

CONFERENZA SID. 2023



DESIGN
DIVERSITÀ

PESCARA 12.13 GIUGNO

SID Società Italiana di Design
Italian Design Society

CONFERENZA SID. 2023



DESIGN
DIVERSITÀ

PESCARA 12.13 GIUGNO

**ATTI DELLA CONFERENZA ANNUALE
DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI DESIGN**

PESCARA 12-13 GIUGNO 2023

Università degli Studi G. d'Annunzio di Chieti-Pescara
Dipartimento di Architettura

DESIGN PER LA DIVERSITÀ

COORDINAMENTO E CURA

Giuseppe di Bucchianico
Antonio Marano

PROGETTO GRAFICO

Rossana Gaddi
Raffaella Massacesi
Giulia Panadisi

IMPAGINAZIONE ED EDITING

Sara Jane Cipressi
Simone Giancaspero
Letizia Michelucci
Lara Pulcina

ANALISI DATI E MAPPE

Alessio D'Onofrio
Raffaella Massacesi

COPYRIGHTS

CC BY-NC-ND 4.0 IT

È possibile scaricare e condividere i contenuti originali a condizione che non vengano modificati né utilizzati a scopi commerciali, attribuendo sempre la paternità dell'opera all'autore.

Gli autori dei contributi si rendono disponibili a riconoscere eventuali diritti per le immagini pubblicate.

Ottobre 2024

Società Italiana di Design

societaitalianadesign.it

ISBN 978-88-943380-1-0

- pag. 12** **PREFAZIONE**
Raimonda Riccini
- pag. 18** **INTRODUZIONE**
Antonio Marano, Giuseppe di Bucchianico
- pag. 22** **LE AREE TEMATICHE**
- pag. 23 **Design | Diversità | Persone**
Pete Kercher
- pag. 29 **Design | Diversità | Contesti**
Simone D'Alessandro
- pag. 35 **Design | Diversità | Discipline**
Gabriele Giacomini
- pag. 40** **PROGETTI DI RICERCA**
- PROGETTI DI RICERCA. DESIGN / DIVERSITÀ / PERSONE**
- pag. 42 **Introduzione**
Emilio Rossi
- pag. 44 **Prodotti, ambienti domestici, malattia di Parkinson**
Una ricerca-azione
Mattia Pistolesi
- pag. 55 **Il museo fuori dal museo**
Il co-design di nuovi servizi museali accessibili e inclusi
Annamaria Recupero, Patrizia Marti
- pag. 66 **I confini delle nostre storie**
Co-progettare narrazioni in contesti marginali per lo sviluppo di immaginari condivisi e inclusivi
Mariana Ciancia, Francesca Piredda, Chiara Ligi
- pag. 78 **Design for Drag**
Il design come strumento di esplorazione dell'individualità e di espressione condivisa delle molteplici forme del sé
Giovanni Maria Conti, Martina Motta, Beatrice Zagatto
- pag. 88 **Il packaging per l'utenza diversificata**
Metodologie e strumenti per il design dell'accessibilità
Marco Bozzola, Irene Caputo, Monica Oddone, Anna Volkova
- pag. 99 **Sostenere le comunità nelle pratiche di innovazione place-based**
Nuovi paradigmi per le pratiche di homemaking in un villaggio urbano integrato per la cura della demenza
Silvia Maria Gramegna, Sara Mariazzi
- pag. 110 **Design, povertà alimentare e persone in condizione di senza dimora**
Strategie co-progettate di contrasto al fenomeno
Raffaele Passaro, Cristian Campagnaro, Martina Leo
- pag. 121 **Valorizzare la diversità nei percorsi di terapia compressiva attraverso la progettazione di un'esperienza di cura intelligente**
Il caso studio del progetto IKE
Giulia Teverini, Anna Caponi, Sebastiano Mastrodonato

- pag. 133 **Progettare oltre la marginalità sociale**
Evoluzione di un laboratorio per il design sociale partecipativo
Nicolò Di Prima
- pag. 144 **Diversità, inclusione e sostenibilità: l'evoluzione del comfort e del benessere nel prodotto imbottito**
Piera Losciale
- pag. 154 **Active Ageing: progettare traiettorie di vita attiva per un'utenza anziana**
Interaction e Service Design per lo sviluppo di un servizio digitale per l'empowerment degli anziani
Alessandro Pollini, Luana Gilio
- pag. 165 **Collaborative Design for o with?**
Come suggerire modelli di design partecipativo per la tutela dell'inclusione e diversità umana
Giuseppe Mincoelli, Silvia Imbesi, Gian Andrea Giacobone
- pag. 176 **Dati e Persona/ggi**
La narrazione come strumento strategico per esplorare unicità e complessità del territorio
Andrea Di Salvo, Cristina Marino, Paolo Tamborrini
- pag. 186 **Il concetto di diversità e di accessibilità comunicativa nel contesto museale**
Problemi, casi, proposte
Dina Riccò, Francesco E. Guida

pag. 195 PROGETTI DI RICERCA. DESIGN / DIVERSITÀ / CONTESTI

- pag. 196 **Introduzione**
Alessio D'Onofrio
- pag. 198 **Pratiche digitali nei distretti manifatturieri del tessile: il progetto Prato Phygital**
Elisabetta Cianfanelli, Maria Claudia Coppola, Filippo Maria Disperati, Leonardo Giliberti, Elena Pucci, Maria Antonia Salomè
- pag. 208 **Urban Material Gardens**
Materiali che parlano del territorio
Flavia Papile, Romina Santi, Barbara Del Curto
- pag. 218 **Protocollo Ad'agio**
Valutazione e adeguamento di ambienti domestici per l'invecchiamento dell'utenza fragile
Isabel Leggiero, Isabella Nevoso, Elena Polleri
- pag. 227 **Shared knowledge**
La sperimentazione di un Cyber-physical system per una ricerca inclusiva e condivisa
Pietro Salvatore Pantano, Patrizia Ranzo, Salvatore Carleo, Arrigo Bertacchini
- pag. 241 **Progetto RAISE. Urban technologies for inclusive engagement**
Strategie design-driven per l'adozione di tecnologie nei contesti urbani della regione Liguria
Francesco Burlando, Claudia Porfirione, Federica Maria Lorusso
- pag. 250 **Zone di resistenza al design per il territorio**
Opportunità e limiti dei comuni in aree marginali interne
Mario Ciaramitaro, Emanuela Bonini Lessing, Alessandra Bosco

- pag. 261 **Ridefinire le priorità nel progetto degli spazi per l'ospitalità**
Strategie di interior design per una progettazione contract sostenibile
Elena Elgani
- pag. 270 **XALL - Tutta un'altra guida**
Design per l'inclusione: strategie e strumenti per musei inclusivi
Francesca Tosi, Alessia Brischetto, Ester Iacono, Claudia Becchimanzi
- pag. 281 **Il progetto di ecosistemi comunicativi fisico-digitali per l'accesso e la condivisione dei dati del patrimonio storico artistico e culturale**
Il caso del Complesso dei Crociferi a Venezia
Fiorella Bulegato, Lucilla Calogero, Davide Giorgetta
- pag. 291 **L'esperienza dell'indossare**
Dalla prova virtuale dell'indumento al progetto dei contenuti culturali associati alla moda digitale
Annalisa Di Roma, Alessandra Scarcelli
- pag. 302 **Design 4 Diversity**
Il progetto come interprete e agente traduttore di contesti altri
Margherita Vacca, Fabio Ballerini, Giulia Pistoresi, Elisa Matteucci
- pag. 313 **Identità, comunità e produzioni**
Strategie design-oriented per il centro storico di Napoli
Michela Carlomagno, Rosanna Veneziano, Francesca Castanò, Salvatore Cozzolino
- pag. 324 **Comunità sportive come aggregatori della diversità nel contesto urbano**
Indagine etnografica e sviluppo di un modello di coinvolgimento
Viktor Malakuczi, Angela Giambattista, Andrea Gentile, Mariia Ershova
- pag. 335 PROGETTI DI RICERCA. DESIGN / DIVERSITÀ / DISCIPLINE**
- pag. 336 **Introduzione**
Stefania Camplone
- pag. 338 **Design per la salute e la cura degli animali domestici (PHEDE)**
Progettazione e sperimentazione clinica di dispositivi ortopedici innovativi ed ecocompatibili stampati in 3D per stabilizzare il tarso e il carpo del cane
Lucia Pietroni, Jacopo Mascitti, Davide Paciotti, Daniele Galloppo, Alessandro Di Stefano
- pag. 348 **Progettare con le domande**
Il diverso concettuale tra design, arte e filosofia
Isabella Patti
- pag. 356 **I camici bianchi e l'oro nero**
Le immagini coordinate di Unimark International e quelle "scoordinate" del mondo reale
Michele Galluzzo
- pag. 369 **Ubiquity**
Il design della comunicazione nel progetto ITSERR
Fabrizio D'Avenia, Cinzia Ferrara, Marcello Costa, Chiara Palillo
- pag. 378 **Design innovation and traditional craft**
Approcci multidisciplinari per l'innovazione tecnologica di frontiera dei saperi locali
Ludovica Rosato, Simona Colitti, Andrea Cattabriga, Valentina Gianfrate

- pag. 392 **L'empowerment dei cittadini come co-ricercatori**
La diversità nelle esperienze di walkability
Carla Sedini, Silvia D'Ambrosio, Xue Pei
- pag. 401 **Evoluzione della ricerca scientifica nel design attraverso lo studio delle collaborazioni accademiche**
Uno studio basato sull'evoluzione delle collaborazioni accademiche e dei temi di ricerca nel campo del design
Gianluca Carella, Andrea Vian, Annalisa Barla, Emilia Kunst, Daniele Pretolesi, Francesco Zurlo
- pag. 412 **Supportare la biodiversità culturale della conoscenza, ricerca e pubblicazione in design**
Elena Maria Formia, Eleonora Lupo, Lorela Mehmeti
- pag. 424 **Multidisciplinarietà e percorsi didattici esperienziali**
Design "pedagogico" e animazione per lo sviluppo di competenze trasversali
Vincenzo Maselli, Anna Florian
- pag. 434 **Il toolkit "Inclusive Signs"**
Generare concetti inclusivi per il progetto di design attraverso interpolazioni semiotiche
Emilio Rossi
- pag. 445 **Memorie, storie e paramnesie**
La questione del digitale tra cultura di progetto e indagine storica
Letizia Bollini, Francesco E. Guida
- pag. 454 **Pietra viva**
Processi trasformativi per una progettualità more-than-human
Chiara Scarpitti, Enza Migliore
- pag. 464 **Co-progettare oltre il concetto di limite**
Sperimentazione del tool "Inclusive multimodal personas" in workshop partecipativi
Federica Delprino

pag. 475 IDEE DI RICERCA

IDEE DI RICERCA. DESIGN / DIVERSITÀ / PERSONE

- pag. 477 **Introduzione**
Raffaella Massacesi
- pag. 479 **Future Wireframes**
Visioni condivise attraverso lo Speculative Design
Xavier Ferrari Tumay
- pag. 487 **La città Queer**
Come il design può intervenire nella progettazione di spazi pubblici queer attraverso pratiche partecipative e di innovazione sociale
Valentina Ferreri, Laura Galluzzo
- pag. 495 **Progettare l'interattività**
Design partecipativo per il benessere psico-sociale negli spazi urbani quotidiani
Marco Manfra, Giorgia Curtabbi, Chiara De Angelis, Ilaria Fabbri

- pag. 503 **Basic [Gender] Design**
Modelli e format di insegnamento al design, inclusivi e non normativi, per la preservazione e valorizzazione delle unicità
Alessio Caccamo, Carlotta Belluzzi Mus
- pag. 510 **Visualizzazione inclusiva**
Design della comunicazione per un accesso democratico all'informazione
Michela Rossi
- pag. 517 **Digital Custom Design**
Il design digitale al servizio della diversità umana e sociale
Roberta Angari, Gabriele Pontillo
- pag. 526 **Dalla cura del sé alla cura del pianeta**
Processi multidisciplinari per un design somaestetico e rigenerativo
Annarita Bianco
- pag. 534 **Disability led design. Un cambiamento di paradigma nel campo della progettazione protesica**
Trasferire il potere progettuale per valorizzare l'individualità delle persone con disabilità attraverso il design di protesi
Paride Duello, Camilla Gironi
- pag. 541 IDEE DI RICERCA. DESIGN / DIVERSITÀ / CONTESTI**
- pag. 542 **Introduzione**
Rossana Gaddi
- pag. 545 **Design per e con i sistemi territoriali**
Nuove strategie di networking e sharing del sapere
Irene Fiesoli, Manfredi Sottani, Alessio Tanzini
- pag. 555 **Il rituale come strumento di ricerca progettuale per esplorare la dimensione culturale e simbolica dell'entomofagia**
Cecilia Padula, Arianna Cattaneo, Laura Pirrone
- pag. 565 **Scenari sostenibili per ecosistemi digitali**
Annapaola Vacanti, Michele De Chirico, Carmelo Leonardi
- pag. 571 **Design per l'interazione tra uomo e natura**
Strategie per la connessione tra sistemi naturali e artificiali attraverso il rewilding e la sensoristica IoT
Mariarita Gagliardi, Silvana Donatiello
- pag. 578 **CHOURMO**
Il ruolo del design strategico per la rivitalizzazione delle aree interne italiane attraverso un progetto di valorizzazione territoriale delle zone di "Cintura"
Denise de Spirito
- pag. 585 **Valorizzazione dei rifiuti tessili attraverso il design circolare**
Sperimentazione di pratiche di riciclo per altre possibilità applicative
Carmen Digiorgio Giannitto
- pag. 592 **Nuovi contesti lavorativi digitali per favorire la rivitalizzazione dei borghi d'Italia**
Il design come strumento per l'implementazione dell'innovazione sociale
Asja Aulisio, Martina Spinelli

- pag. 600 **Interventi progettuali discreti in spazi museali**
Utilizzo di tecnologie digitali per la fruizione di esperienze interattive naturali
Giorgio Dall'Osso, Silvia Gasparotto
- pag. 607 **Design per la riconnessione con la natura**
La luce nelle coltivazioni idroponiche indoor
Giovanni Inglese
- pag. 614 **Territori accessibili**
Forme di comunicazione per una narrazione inclusiva dei territori attraverso metodologie di co-design
Rosanna Cianniello, Antonella Rosmino, Sarah Jane Cipressi, Michela Musto
- pag. 622 **Design per il territorio materiale e immateriale**
La diversità dei settori produttivi del Made in Italy come modello di filiera co-partecipata
Stefano Salzillo
- pag. 629 **Il design come forma di dialogo tra produzione, carcere e società**
Il caso studio Officine27
Maria Manfroni, Calogero Mattia Priola
- pag. 637 **Peculiarità industriali. Persone, tecnologie e contesti**
Enrica Cunico, Giovanna Nichilò, Elena Cavallin
- pag. 644 **Distretti conciarci**
Nuove pratiche e territori del progetto di moda Made in Italy
Edoardo Brunello
- pag. 651 **Paesaggi della moda sostenibile**
La dimensione progettuale incontra persone, luoghi e culture
Carmela Ilenia Amato, Martina Orlacchio
- pag. 659 **Integrare tecnologie e apprendimento esperienziale nel design degli spazi di lavoro**
Un approccio per lo sviluppo di competenze strategiche in contesti di lavoro ibrido
Sofia Cretaio, Leonardo Moiso
- pag. 667 **Oceano, distanze da accorciare con riti di comunità**
Giovanna Tagliasco, Chiara Garofalo, Omar Tonella
- pag. 674 **XYZ**
Nuove generazioni e stereotipi di genere
Sara lebole
- pag. 681 **Interazione lenta per i Next Billion Users in Italia**
Il design dei servizi pubblici per le prossime comunità digitali
Niccolò Colafemmina
- pag. 690** **IDEE DI RICERCA. DESIGN / DIVERSITÀ / DISCIPLINE**
- pag. 691 **Introduzione**
Massimo Di Nicolantonio
- pag. 694 **Tendenza dissidente**
Sulla pratica del designer di moda Massimo Osti
Edoardo Ferrari

- pag. 701 **Cyborg Fashion**
Progettare la moda con l'Intelligenza Artificiale
Paolo Franzo, Margherita Tufarelli
- pag. 710 **Strumenti e metodi per progettare servizi pubblici digitali equi e sostenibili**
Verso un approccio More-Than-Human Centered
Domenico Schillaci, Mauro Filippi
- pag. 717 **Un modello esplorativo per definire contesti e confini della creatività quale meta-disciplina**
Sergio Degiacomi, Chiara Lorenza Remondino
- pag. 723 **Advanced design e video gioco**
Strumento di indagine e spazio di progetto
Alberto Calleo
- pag. 730 **Verso una percezione "pseudo-aptica" dei materiali per il design**
Metodologia di progettazione sinestesica per la trasmissione delle qualità tattili attraverso media digitali
Marina Ricci
- pag. 738 **Design biomimetico e design biofilico**
Progettare l'incontro delle discipline bio-ispirate per riconnettere l'uomo al sistema naturale
Mariangela Francesca Balsamo, Matilde Molari

pag. 745 SEZIONE MULTIMEDIALE

- pag. 746 **Narrazioni multimediali per il design**
Giulia Panadisi, Ivo Spitilli

pag. 766 PROGETTI E IDEE DI RICERCA

- pag. 767 **Progetti e idee di ricerca, matrici, analisi e confronti**
Alessio D'Onofrio
- pag. 782 **Progetti e idee di ricerca, visualizzazione dei dati**
Raffaella Massacesi

pag. 803 SID RESEARCH AWARD

Prefazione

Preface

Raimonda Riccini¹

Ci sono molte ragioni per esprimere la mia soddisfazione a introdurre una Conferenza nazionale Sid come quella che si è svolta a Pescara. L'occasione è stata molto positiva, non soltanto per la ricchezza culturale delle due giornate, per la qualità dei *discussant* e delle relazioni dei ricercatori, per l'eccellenza dell'ospitalità e la felicità degli incontri e degli scambi personali. In questa breve prefazione, voglio sottolineare in particolare un'altra di queste ragioni, che attiene alla rilevanza dei contenuti e dei temi al centro del dibattito. *Diversità. Persone, Contesti e Discipline*: i quattro sostantivi sui quali si è modellata la discussione rappresentano, ciascuno per sé, un universo di significati. Nel momento in cui i curatori hanno connesso tre di questi sostantivi (*Persone, Contesti e Discipline*) a quello principale (*Diversità*), si è innescato un processo non puramente sommatorio, né limitato alla pura semantica. Questi concetti, filtrati attraverso il prisma di ricerche, interventi, domande, progetti, hanno finito per produrre un fecondo cortocircuito che ha alimentato la riflessione sulla natura profonda del design, sullo spettro delle sue aree di intervento e del suo ruolo di guida in molti processi nel mondo contemporaneo. Come fanno giustamente notare i curatori Antonio Marano e Giuseppe di Bucchianico nella loro *Introduzione*, il design è capace, più e meglio di altre discipline, di identificare il sistema dei valori "necessari ad avviare processi di transizione verso scenari di coesione sostenibili e inclusivi, ma anche innovativi e per le persone". Aggiungerei che il design ha un'attitudine specifica che lo mette in grado di affrontare i problemi, ponendosi all'intersezione di diverse pratiche e saperi, se-

¹Presidente SID.
Professore Ordinario di Design.
Università IUAV, Venezia.
raimonda@iuav.it



condo un principio di collaborazione e interdisciplinarietà che trova la sua sintesi attraverso il progetto. Per questa ragione il design, più e meglio di altre discipline, è in grado di affrontare progettualmente le problematiche sociali, culturali, ambientali che ci vengono quotidianamente poste dal nostro mondo turbolento. E lo fa alla scala dell'umano, ponendosi dalla parte dei bisogni delle persone, in tutta la loro straordinaria varietà e specificità.

A dire il vero, da molti decenni ormai il design ha smesso di essere una funzione esclusiva dell'impresa e dell'economia - se mai sia stato davvero soltanto questo. È un aspetto della storia del design trascurato dalle narrazioni correnti ma che, viceversa, ha un peso assai rilevante nelle vicende del secondo Novecento. Il punto è ben mostrato dal numero monografico di "Ais/Design Journal" del 2019-20, dedicato appunto al *Social Design*. (1) Come spiegano i curatori Francesco Guida, Marinella Ferrara, Mario Piazza e Paola Proverbio nel testo introduttivo, il volume vuole rendere tributo a quel design "che sposta la sua attenzione e il suo lavoro verso la concezione dell'insieme dei processi, dei prodotti e dei servizi destinati a favorire migliori condizioni di vita per l'intera comunità". Ma il merito di questo numero monografico sta, soprattutto, nell'aver reso "evidente quanto molti dei temi di oggi abbiano radici profonde nel Novecento. Quanto le pratiche oggi in voga debbano essere rilette attraverso una maggiore consapevolezza e conoscenza del passato".

Perdonerete se mi concedo il vezzo, in qualità di studiosa che ha insegnato per decenni storia del design, di indicarne sommariamente qualche pietra miliare. Sono moltissimi, troppi, i nomi e le esperienze che si potrebbero citare per comporre la mappa ideale di un design operante nella società, nell'ambiente, nella cultura, nella cura e nell'inclusione. Non posso neppure tentare una sintesi, perché non è questa la sede per farlo, ma posso rinviare a un recente volume di Dario Scodeller (2023) che riesce a comporre una parte consistente di questo paesaggio ancora non sufficientemente storicizzato.

Tuttavia, fatemi dire almeno che un allargamento del raggio d'azione del progetto si fa esplicito già a partire dagli anni Sessanta del Novecento. Emerge in quel tempo la necessità di affrancarsi dalla sola dimensione del mercato - già corroso dai meccanismi del consumismo, dello spreco, dell'inquinamento e dello sfruttamento delle risorse - per orientarsi a un progetto che favorisca migliori condizioni di vita per tutta la comunità. Matura allora la convinzione che il designer debba rispondere non soltanto all'imprenditore, ma anche (e ancora di più) alle istituzioni pubbliche e alla società nel suo insieme. Si fa strada, in quegli anni lontani, l'idea della *responsabilità sociale* del designer, se non come compito precipuo ed esclusivo, almeno come elemento fondante di una consapevolezza critica del proprio ruolo nella società. Come punto di partenza per il mondo del design non si può che par-

NOTA 1

Va ricordato che questo numero della rivista dell'Associazione degli storici del design è stato segnalato nell'ADI Design Index 2021 e ha ricevuto la Menzione d'Onore alla XXVII edizione del Compasso d'Oro (giugno 2022) nella sezione "Ricerca teorica, storica, critica e progetti editoriali". Dal 15 novembre 2023 inoltre è nell'elenco delle Eccellenze Lombarde di Regione Lombardia, all'interno dei prodotti e dei progetti selezionati ADI Design Index 2021. La fortuna di questo prodotto editoriale è una cartina di tornasole dell'interesse, della riconoscibilità e della risonanza all'interno del mondo del design di temi come quello della diversità, ed è per questa ragione che la ricordo qui. Cfr. <https://www.aisdesign.org/ser/index.php/SeR/issue/view/11>.



tire dal contributo di due grandi protagonisti della teoria del design del Novecento: Tomás Maldonado e Victor Papanek che, seppure da versanti assai lontani e per certi versi opposti, hanno istituito un pensiero attorno a questi problemi sul quale la cultura del design è chiamata ancora a confrontarsi. Essi hanno avuto “il merito, quasi rivoluzionario, di intuire che quelle stesse competenze progettuali, se poste in rapporto con altri campi del sapere, possono essere messe al servizio del cambiamento sociale”, come scrive Pierfrancesco Califano (2023). E possono farlo non in astratto, ma attraverso una sostanziale revisione del delicato rapporto che lega il sistema degli oggetti a quello del sistema dei bisogni nel mondo sociale. I loro due grandi libri – *La speranza progettuale* (1970) e *Design per il mondo reale* (1971) – riflettono un dibattito lungo almeno un decennio e ne sono di fatto la sintesi finale. Gli anni Sessanta sono stati infatti testimoni della comparsa sulla scena delle questioni sollevate dai movimenti ecologisti e pacifisti, dalle proteste universitarie per la presa della parola, dal pensiero e dall’azione femminista, dall’emergere della cultura della differenza e anche dal protagonismo del mondo cattolico verso nuove forme di assistenza e accoglienza. Il modello sociale allora dominante viene radicalmente messo in discussione dalle fondamenta. Con il sostegno di forti istanze politiche, si aprono le porte a una concezione della società insieme egualitaria e inclusiva, attenta alle esigenze delle minoranze e a una prospettiva di integrazione, di socializzazione e di emancipazione di tutti i suoi membri di cui il design ha saputo farsi interprete. Lo ha fatto in modo randomico, discontinuo, talvolta attraverso la progettazione di prodotti, talaltra con provocazioni situazioniste, talaltra ancora con documenti programmatici, ma sempre in modo consapevole ed efficace.

Dunque, possiamo dire che queste tematiche sono presenti nel mondo del design, della sua cultura, della sua didattica e nei suoi prodotti fin dalla seconda metà del secolo scorso. E che la coscienza piena della necessità di affrontarle si è venuta via via precisando nei decenni successivi e fino a noi. Quello che ci segnala la Conferenza Sid di Pescara rappresenta, però, una novità importante, che voglio ricordare con forza. Le giornate di Pescara hanno messo in luce i due aspetti più contemporanei dei problemi emersi decenni fa.

Prima di tutto, le ricerche e le idee di ricerca esposte durante la Conferenza indicano che attorno alla diversità esistono oggi una nuova consapevolezza, un nuovo contesto e una nuova articolazione tematica e progettuale. La ricchezza e varietà dei contributi proposti compongono, a ben vedere, quello che potremmo chiamare il nuovo ecosistema delle diversità. Parlo di ecosistema perché la concezione della o delle diversità, già a partire dalla cultura greco-romana, non si presenta in forma lineare, come si potrebbe ritenere. Certo, dalle origini la diversità è soprattutto l’altro e l’altrove, è il barbaro che bal-



betta parole indistinguibili, è la lontananza che richiede un confine: dunque, a partire dall'etimo, diversità (*diversitas*) non è una parola di apertura, ma un imperativo che invita a volgerci (*vertere*) altrove (*dis*). Benché nel cuore di questa tradizione sia nascosto un nocciolo negativo, dettato forse da una prudenza guardinga nei confronti di un ambiente circostante non ancora tutto sotto controllo, diversità è una parola che nel tempo ha assunto tutte le sfumature possibili. Fin dai primordi in essa si annidano anche i valori positivi della *pietas*, della solidarietà e, perché no?, della curiosità. Oggi la diversità si è caricata a tal punto di significati positivi che rischiamo di interpretarla come valore assoluto, in sé e per sé. La consapevolezza del ruolo essenziale della biodiversità per la salute del pianeta è stata utilizzata come potente metafora e ha rafforzato questo approccio, anche se credo indispensabile guardarsi dalla tentazione di trasferire pedissequamente alcune conquiste della conoscenza scientifica nel modo del design. La verità è che, nel design, ci troviamo di fronte a un flusso costante di trasformazioni che assomiglia sempre di più al percorso delle montagne russe, con le loro "discese ardite e le risalite", **(2)** le curve all'indietro e le circonvoluzioni che ci portano a stare a testa in giù. Così, possiamo di certo leggere a grandi campiture la storia della nostra civiltà come una battaglia tra l'omogeneo e il diverso. La modernità ha cercato, traendo forza dalle sue radici illuministe, di stabilire l'idea dell'uguaglianza tra gli esseri umani. Le rivoluzioni industriali, spinte dalla forza dell'economia e della tecnica, statuiscono con l'idea di standard la forma insieme più sublime e al tempo stesso deleteria dell'uguaglianza. Il mercato, la globalizzazione e le potenti, flessibili e pervasive tecnologie contemporanee spingono a rimescolare tutti i parametri, favorendo le logiche dell'individualismo e della personalizzazione. Anch'essi sono fenomeni a doppia faccia, dove la diversità è talvolta interpretata come rifiuto e discriminazione.

NOTA 2

I miei coetanei riconosceranno il riferimento a "lo vorrei... non vorrei... ma se vuoi", canzone di Mogol e Battisti del 1972.

Non voglio addentrarmi ulteriormente su questo tema, che è stato ben affrontato nell'esautiva *Introduzione* agli Atti, dove ne vengono approfondite le ragioni e documentate le articolazioni, e dove si chiarisce qual è il senso della parola diversità adottato dalla Conferenza. Il secondo punto di novità su cui mi voglio soffermare è il fatto che questi temi, oltre ad alimentare una progettazione sempre più socialmente orientata, sono diventati a pieno titolo oggetto della ricerca avanzata di design. È un punto di straordinaria importanza per una società scientifica come Sid, anche perché non era per nulla scontato. Direi di più: questi argomenti sono diventati la componente portante, se non quella principale, delle ricerche in design. Mi sono chiesta il perché di questo interesse, che affianca quello per le tecnologie e le loro applicazioni, ma che oggi è preminente rispetto ad ambiti privilegiati fino a pochi anni fa. Certamente entra in questi orientamenti della ricerca una nuova consapevolezza etica nei confronti delle innu-



merevoli situazioni di fragilità e di esclusione, di particolarità e malattia, di discriminazione e invecchiamento alle quali dare risposte progettuali e anche commerciali. Lo scenario attuale si incontra poi con le decisioni delle grandi agenzie internazionali della ricerca i cui investimenti sono orientati a finanziare attività che comprendano obiettivi di salute, benessere, inclusività, tutela delle minoranze, attenzione alle età fragili, allargamento della fruizione della cultura ecc.

Non posso nascondere però, a conclusione di questi brevi appunti, una mia convinzione profonda, accompagnata da una nota di preoccupazione e insieme di fiducia verso il futuro. La ricerca in design ha oggi, ancora una volta, un compito decisivo nel contesto che ho appena delineato: individuare il discrimine tra la spinta degli enormi interessi economici che si muovono attorno a questi nuovi problemi e i bisogni autentici delle persone, tra il determinismo illusorio delle applicazioni tecnologiche e le dinamiche sociali reali. Ha il compito di orientare le scelte nella direzione giusta.

Per questo, voglio concludere con un invito, parafrasando il Maldonado de *La speranza progettuale*, quando a proposito della questione ambientale denunciava la banalizzazione comunicativa di un argomento così cruciale. Mi rivolgo così ai ricercatori, soprattutto ai giovani e alle loro "idee": non trasformate un argomento cruciale come la *diversità* in un sistema di moda, cioè transitorio.

Per redigere queste note ho fatto riferimento ad alcune letture che considero essenziali per chiunque voglia conoscere, dal profondo, il percorso storico e teorico che ha portato il design ad aprirsi definitivamente al riconoscimento della diversità come uno dei campi d'azione del suo operato, progettuale, etico e culturale. In ordine cronologico, e senza nessuna pretesa sistematica o esaustiva:

Tomás Maldonado, *La speranza progettuale. Ambiente e società*, Einaudi, Torino 1970 (nuova edizione Feltrinelli, Milano 2022).

Victor Papanek, *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*, New York, Pantheon Books, 1971 (nuova edizione Quodlibet, Macerata 2022).

Gui Bonsiepe, *Diseño industrial, tecnología y subdesarrollo*, Ediciones Summa, Buenos Aires 1975.

Si segnalano inoltre alcuni testi che hanno portato all'attenzione odierna quei processi storici e i loro protagonisti:

"Social Design. Design e bene comune", a cura di Marinella Ferrara, Ermanno Guida, Mario Piazza, Paola Proverbio, "Ais/Design Journal", v. 7, nn. 12-13, 2019-20. Pierfrancesco Califano, *Tomás Maldonado e*



Victor Papanek. Due alternative per i designer contemporanei, "Ais/Design Journal", v. 10, n. 19, 2023; Dario Scodeller, Design, community e limiti delle risorse. Dalla civiltà contadina alla società digitale, Media MD, Ferrara, 2023.

Infine, invito tutti a leggere:

*Piccolo lessico della diversità, a cura di Marco Aime e Davide Papotti, Fondazione Benetton Studi Ricerche con Antiga Edizioni, Treviso 2018, di cui si recupera facilmente in rete la versione digitale in *open access*.*

François Burkhardt, Dall'unità alle diversità. Scritti su architettura, design, arte e artigianato, Corraini editore, Mantova 2023.



Introduzione

Introduction

Giuseppe Di Bucchianico¹,
Antonio Marano²

Lo scenario contemporaneo, globalizzato e complesso, presenta urgenti e pressanti paradigmi con i quali occorre inevitabilmente confrontarsi: l'invecchiamento della popolazione (anche nei Paesi emergenti più giovani), il cosmopolitismo con le sue ricadute sociali e culturali (a partire dai mille localismi fino alle più recenti tensioni a sfondo religioso e politico che infuriano negli ormai innumerevoli scenari di crisi), le questioni ambientali su scala planetaria (che avrebbero richiesto da decenni una reale presa di coscienza con radicali cambi di rotta nella gestione delle risorse e dei consumi). Questi fattori rendono necessario superare pregiudizi che limitano non solo lo sviluppo sociale e culturale, ma anche quello economico.

Il concetto di Diversità offre da sempre una possibile chiave di lettura dei contesti umani e naturali (dalla diversità umana in senso fisico, sociale e culturale, alla biodiversità ambientale). Oggi questo concetto appare centrale e strategico per definire possibili linee di interpretazione, di prefigurazione scenaristica e di resilienza progettuale.

Sebbene il dibattito culturale e politico contemporaneo oscilli tra chi considera la diversità una ricchezza straordinaria e chi la percepisce come una debolezza, tra chi ritiene che essa debba essere protetta e perseguita, e chi invece si ostina ad osteggiarla in nome di una più rassicurante uniformità, la diversità è uno dei valori fondanti della Comunità Europea sin dalla sua costituzione (il motto stesso è "uniti nella diversità"). Inoltre, la diversità guida gran parte della ricerca scientifica odierna, anche nell'ambito del Design. È proprio nella diversità che il Design identifica quei valori necessari per avviare processi di transizio-

¹Professore Ordinario di Design.
Dipartimento di Architettura.
Università G. D'Annunzio di Chieti-
Pescara.
giuseppe.dibucchianico@unich.it;

²Professore Ordinario di Design.
Dipartimento di Architettura.
Università G. D'Annunzio di Chieti-
Pescara.
antonio.marano@unich.it



ne verso scenari sostenibili, inclusivi, innovativi e incentrati sulle persone. A partire da questi valori è possibile tessere profonde relazioni di significato, alle quali la disciplina del Design deve cercare di dare risposte coerenti.

Il Design, infatti, per sua natura "multiverso", si pone come agente capace di comprendere e gestire la complessità e i cambiamenti dello scenario globalizzato contemporaneo, e quindi la diversità nelle sue molteplici forme. Tuttavia, è urgente riflettere su alcune questioni, anche attraverso una prospettiva culturalmente provocatoria, come la trasversalità degli ambiti applicativi, l'interdipendenza degli apparati teorici e strumentali, le ricadute dei risultati ottenuti o attesi, e le nuove direttrici di lavoro e di azione.

All'intersezione di queste macro-dinamiche, in occasione dell'edizione 2023 della Conferenza annuale SID la comunità accademica italiana del Design è stata chiamata a fornire risposte al concetto di diversità, esplorando tutte le possibili direttrici per l'innovazione e il progresso sociale, economico e tecnologico nei vari comparti produttivi che caratterizzano non solo il nostro paese, ma anche la futura società europea. In particolare, il tema della diversità è stato declinato attraverso tre prospettive specifiche: la complessità sistemica di ambienti, prodotti e servizi; la pluralità delle relazioni e delle attività; la molteplicità disciplinare e l'interdisciplinarietà.

Da questi punti di vista sono derivati tre diversi ambiti tematici, con i quali si sono confrontati anche i discussant della Conferenza Pete Kercher, Simone D'Alessandro e Gabriele Giacomini: Persone, Contesti e Discipline

Design / Diversità / Persone

Il primo ambito tematico ha esplorato e messo in evidenza nuove sinergie intorno al concetto di diversità, inteso nella sua accezione più profondamente "umana" e "umanistica". L'attenzione verso questo tema ha spinto la comunità accademica a riflettere sul cambiamento dei paradigmi progettuali centrati sull'uomo, soprattutto quando questi si interfacciano con i valori della diversità, così attuali nel contesto contemporaneo. Ci si è riferiti, ad esempio, a concetti quali individualità, soggettività, emozioni, sentimenti, unicità, comunità e singolarità. Questi valori tendono a generare tensioni positive quando proiettati nello scenario della globalizzazione, dove assumono il ruolo di generatori di senso. Nello specifico, questo ambito ha accolto contributi sui "soggetti" della ricerca in Design, con particolare attenzione alla dimensione umana, sia su scala individuale, sia su quella delle comunità. Tra gli argomenti trattati: ricerche storiche e critiche sulle trasformazioni dei paradigmi di ricerca progettuale che riguardano l'uomo, le comunità, e le dinamiche relazionali; studi sui fenomeni sociali che



riguardano la persona, come l'invecchiamento, la gioventù, la diversità etnica e socio-economica, la disabilità; ricerche sul genius loci, gli stili di vita, i prodotti e i servizi per la persona; ricerche sul concetto di salute, benessere, cura della persona, inclusione sociale e innovazione sociale; infine, ricerche sugli scenari presenti e futuri che riguardano le persone e i cittadini, le dinamiche disciplinari e interdisciplinari orientate alla persona.

Design / Diversità / Contesti

Il secondo ambito tematico ha indagato le relazioni multi-scalari tra la Diversità e la sua proiezione nei nuovi contesti di lavoro, siano essi fisici o digitali, spaziali o concettuali, culturali o ambientali, funzionali o artistici, tra locale e globale, tra sostenibilità e inclusione sociale. L'attenzione verso questo tema ha esortato la comunità accademica a riflettere sull'evoluzione dei contesti della ricerca quando le condizioni sono "diverse" e portano a inedite traiettorie di lavoro. Queste esplorazioni interdisciplinari delineano nuove narrazioni di senso, attraverso cui è possibile rileggere i terreni stessi della ricerca accademica.

Nello specifico, questo ambito ha accolto studi, contributi ed esplorazioni inerenti i Contesti che la ricerca in Design è in grado di esplorare, ossia tutte le relazioni che, a vario titolo, connettono l'essere umano alla dimensione spaziale locale e/o quella globale, come, ad esempio: ricerche sull'evoluzione dei contesti di vita, sulle dinamiche che legano le persone ai contesti (fisici o digitali), e agli scenari multiculturali; studi sul ruolo della progettazione per i "contesti diversi", sui nuovi prodotti industriali per nuovi contesti, sugli artefatti comunicativi, e sui servizi per il territorio; ricerche e metodologie di lavoro che collegano istanze contestuali e fenomeni di cambiamento alla piccola e grande scala; ricerche sulle dinamiche di cambiamento contestuali che coinvolgono le persone e i luoghi, e sul contributo della progettazione per migliorare la qualità dei contesti; ricerche sui contesti della ricerca pubblica, privata e accademica, sugli attori, e sulle strategie per connettere i molteplici interessi con un obiettivo comune.

Design / Diversità / Discipline

Il terzo ambito tematico ha cercato di promuovere riflessioni profonde circa i contributi disciplinari e multidisciplinari che ruotano intorno ai concetti di Design e Diversità, interpretati in una chiave moderna, fortemente legata al presente, ma aperta a "futuri possibili". L'intenzione è stata quella di spingere la comunità accademica a riflettere sui possibili confini disciplinari, così come sui limiti derivanti da approcci e metodologie, quando si operano innovazioni alle varie scale: macro, micro, sociale, ambientale, fisico, digitale. Concetti come tradizione e specifi-



cità disciplinare tendono a frammentarsi quando si confrontano con i territori della modernità in continua evoluzione, soprattutto quando le dinamiche innescate dal concetto di "diversità" portano a contaminazioni multidisciplinari profonde.

Nello specifico, questo ambito ha accolto studi, contributi ed esplorazioni inerenti le più recenti evoluzioni della ricerca in Design, ossia le contaminazioni che la disciplina riesce a instaurare, con discipline "diverse" come, ad esempio: ricerche sui contributi multidisciplinari, e le loro implicazioni da un punto di vista culturale, metodologico, e strumentale; ricerche e analisi critiche sulle opportunità di innovazione disciplinare scaturite dal concetto di pluridisciplinarietà, tra limitazioni disciplinari e apertura dei saperi; ricerche storiche, analitiche, o critiche che affrontano il concetto di diversità dei saperi, e le possibili tensioni che si generano nel rapporto tra passato, presente, e futuro; ricerche pratiche e sperimentali, anche realizzate attraverso processi partecipativi e inclusivi, che esplorano il concetto di multidisciplinarietà nella sua accezione più ampia.

Questa raccolta degli atti della Conferenza Nazionale SID 2023 di Pescara presenta una struttura articolata e organica. Nella prima parte, dopo i contributi dei tre discussant invitati alla Conferenza, sono presentati i contributi relativi ai Progetti di ricerca e alle Idee di ricerca. In particolare, i "progetti di ricerca", in svolgimento o recentemente conclusi, la cui natura contribuisce ad avviare una riflessione sulle dinamiche strategiche per eventuali future azioni di ricerca, sono organizzati in relazione ai tre ambiti: *persone*, *contesti* e *discipline*. A seguire, e con la stessa suddivisione per ambiti, sono raccolte le "idee di ricerca", costituite da proposte di ricerca inedite, presentate esclusivamente da gruppi di giovani ricercatori, con l'obiettivo di creare un terreno fertile per l'apprendimento e l'esplorazione di nuove traiettorie "dal basso".

Segue una sezione "multimediale", dalla quale attraverso specifici link è possibile approfondire la visione dei video associati alle idee di ricerca, sviluppati dagli autori stessi dei contributi.

Successivamente, la sezione "Progetti e idee di ricerca: una ipotesi di lettura" restituisce un'analisi quantitativa di tutti i contributi presentati alla Conferenza Nazionale SID 2023, inquadrandoli rispetto alla multidimensionalità della disciplina del design. Questa analisi viene confrontata con la lettura multilayer dei contributi presentati alla precedente Conferenza Nazionale SID 2019, con un focus particolare sulla visualizzazione dei dati per facilitare l'osservazione di valori, differenze e ricorrenze tra i due eventi, svoltisi a quattro anni di distanza.

Infine, la sezione conclusiva si riferisce agli esiti del "SID Research Award 2023", il riconoscimento scientifico, istituito dalla SID, assegnato durante la Conferenza Nazionale alle "idee di ricerca" considerate più originali e meritevoli da una specifica giuria.





LE AREE TEMATICHE

Design, Diversità, Persone

Design, Diversity, People

Pete Kercher¹

Non è raro che mi venga attribuito il ruolo di colui che è chiamato a lanciare un sasso in uno stagno, per stimolare pensieri, dibattiti, azioni e reazioni. In questo caso, ho il privilegio di condividere le mie riflessioni con un pubblico tra i più qualificati che si possa immaginare nel campo del progetto in Italia, ma mi capita più spesso indirizzare i miei sassolini verso stagni assai diversi, con una predilezione per i decisori che operano in ogni campo sotto il sole, dall'imprescindibile (ovviamente) alle meno evidenti sfere della politica, dell'amministrazione pubblica, della gestione dei servizi pubblici e privati e, soprattutto, del patrimonio culturale e la sua gestione.

I risultati cambiano ogni volta, perché ogni stagno ha una forma e una profondità diverse e ogni sasso ha una forma, un peso e una densità diversi, come diverse sono la forza e la traiettoria del lancio. Lo stesso discorso vale anche per il lancio del sasso metaforico nella forma di un dibattito.

Quando il mio pubblico è digiuno della materia del progetto, la prima cosa che devo fare è piazza pulita dei concetti (perlomeno a mio avviso) errati di "design", conseguenza di decenni di comunicazioni distorte che alla corretta promozione delle potenzialità del mondo del progetto non fanno certo un piacere. Non occorre citare casi singoli di un fenomeno troppo conosciuto: l'uso – soprattutto in lingua inglese – del termine "designer" non per identificare un professionista serio e qualificato, ma per aggiungere un dubbio valore commerciale a prodotti tangibili spesso per niente eccezionali. Non che l'italiano non abbia il suo equivalente: l'ubiquità nelle patinate dell'epiteto "di

¹ Ambasciatore, EIDD - Design for All Europe.



design” mi fa per prima cosa inorridire per la storpiatura linguistica e, in secondo luogo, chiedere chi ha mai visto un oggetto che non è mai stato progettato (magari male) e che, quindi, non sarebbe “di design”? Se usciamo dal nostro mondo pieno di autocelebrazioni e feste mondane per guardarci intorno nel mondo reale, non ci vuole molto a renderci conto che quel mondo è pieno di luoghi, architetture, articoli, sistemi di comunicazione e servizi progettati male, o perlomeno con scarsa considerazione per chi è chiamato a usarli, costituendo un ostacolo dopo l'altro per tutti... e si sa che sono gli ostacoli che la gente nota, perché il buon design spesso passa inosservato, proprio perché buono, istintivo e funzionante. Non occorre nemmeno avere una disabilità per sottoscrivere le parole del fondatore di EIDD, l'irlandese Paul Hogan, che ci parlò in quell'occasione della sua vita come “una lunga corsa a ostacoli”.

Questa osservazione, insieme a un'altra coniata lo stesso giorno da Hogan e ormai diventata uno slogan internazionale – “good design enables, bad design disables” – per esplicitare il ruolo del progetto nella facilitazione (o meno) della vita per le persone con disabilità, ha introdotto il lavoro ormai trentennale dell'associazione che fondammo insieme in quel giorno dell'aprile del 1993, l'European Institute for Design and Disability, ora EIDD – Design for All Europe, che mira a migliorare, anzi ottimizzare, la qualità della vita di tutti per il tramite del design, in applicazione della definizione di Design for All: “design per la diversità umana, l'inclusione sociale e l'uguaglianza”(1).

Una parte non indifferente del lancio del sasso consiste nella definizione della terminologia che uso. Non, sia chiaro, per insistere di aver ragione (dopotutto, anche le differenze di opinione sono diversità da valorizzare), ma per chiarire il significato che attribuisco ai termini e, in questo modo, garantire una comunicazione chiara e limpida del messaggio che vado proiettando.

Ho già fornito la definizione ufficiale di Design for All, ormai adottata e citata in tutto il mondo, ma quando comunico con i non addetti ai lavori progettuali, mi soffermo sempre per chiarire che cosa non significa, un passo importante per evitare facili malintesi causati dall'apparenza delle parole: il Design for All *non* significa che un prodotto vale per tutti, al contrario, come vedremo.

Quando conobbi il compianto amico Giancarlo Iliprandi negli anni 80 del secolo scorso, aveva già raccolto (un po' per gioco polemico) oltre 100 definizioni di design. Non ne proporrò una ulteriore, ma mi preme specificare che, per me, il design non si limita ai prodotti tridimensionali della grande tradizione del mobile che tanto ha contribuito al lancio del fenomeno del design italiano. Difatti, preferisco una definizione data dall'Oxford English Dictionary: “Un piano o uno schema concepito nella mente e inteso per una successiva esecuzione” (2). Questa definizione non parla nemmeno di prodotti (e quindi non si

NOTA 1

La Dichiarazione di Stoccolma del 2004 è disponibile nel sito dell'associazione EIDD – Design for All Europe in 24 lingue: <https://dfaeurope.eu/what-is-dfa/dfa-documents/the-eidd-stockholm-declaration-2004/>.

NOTA 2

Oxford English Dictionary, Oxford 1971, “A plan or scheme conceived in the mind and intended for subsequent execution: the preliminary conception of an idea that is to be carried into effect by action; a project”, traduzione italiana dell'autore.



presta all'abuso terminologico citato poc'anzi), ma fa risaltare l'importanza del genio umano e del metodo sistematico con cui si traduce quel genio in azione, alla fine, in un prodotto (tangibile o intangibile che sia) tramite il progetto.

Oltre al termine "design", la mia tematica oggi comprende anche la "diversità". Infatti, la definizione di Design for All si riferisce specificamente alla diversità umana, partendo, questo sì, dal concetto di disabilità, ma per utilizzarlo come campo di prova molto esigente per progetti di inclusione sociale ad ampio raggio, perché il Design for All opera coscientemente nel mondo reale, dove la diversità umana è la base di ogni tentativo di rispondere alle – ugualmente diverse – aspettative e aspirazioni di un'umanità essa stessa di una diversità splendidamente ricca. Nella nostra società moderna, quella diversità va aumentando sempre di più, e in diversi modi: si vive più a lungo, creando una grande diversità anagrafica, e questo comporta anche un aumento della percentuale di persone con disabilità – e dei tipi di disabilità – nella nostra società. Infine, c'è il fenomeno della migrazione, enormemente aumentato negli ultimi decenni, che si traduce sia in migrazione interna nei paesi, sia in immigrazione in molti paesi di persone che cercano migliori opportunità di vita (pace, sicurezza, tranquillità economica...), che naturalmente significa anche emigrazione dai paesi di origine, in uno scenario che vede l'Italia in tutti e tre i ruoli.

La risposta del mondo del progetto non può più limitarsi al classico atteggiamento dell'esperto che si prende cura di "altri", per quanto lo possa fare bene, senza rendersi conto che anche il progettista stesso fa parte in prima persona di quell'alterità. Dovessimo togliere gli occhiali ai nostri progettisti, molti risulterebbero persone con disabilità (in questo caso visiva), eppure non percepiamo gli occhiali di vista per quello che sono: un ausilio tecnico precisamente alla stregua della carrozzina, con l'unica differenza che gli occhiali sono percepiti come oggetto di moda, che scegliamo come i vestiti, per esprimere il nostro senso di identità personale, un lusso reso possibile dall'incidenza nel mercato del sempre maggiore numero di persone che li usano. A quando una percezione simile per la carrozzina?

Non fosse sufficiente, l'intero discorso va inserito in un programma coerente di economicità, perché nel mondo reale delle diversità umane occorre tenere d'occhio anche il ritorno sull'investimento. Come? Anzitutto allargando la base della clientela/utenza potenziale di ogni luogo, architettura, articolo, comunicazione e servizio, ed è proprio a questo che si presta la metodologia Design for All.

Eppure nemmeno questo è più sufficiente oggi, perché il terzo termine affidatomi oggi, "persone", presuppone la possibilità dell'umanità, nella sua grande diversità, di vivere, speriamo bene, in un mondo che deve affrontare anche un'ulteriore macrocambiamento:



quello del clima. E non potrà non essere il design a fornire la risposta metodologica per fare coincidere questi obiettivi.

A proposito metodologia, la Dichiarazione di Stoccolma ha naturalmente anticipato l'ovvia conclusione e la non meno ovvia domanda: "si, d'accordo, tutto bene in teoria, ma in pratica come si fa?", con il paragrafo che segue subito dopo la definizione di Design for All: "La pratica di Design for All fa uso cosciente dell'analisi dei bisogni e delle aspirazioni umane ed esige il coinvolgimento degli utenti finali in ogni fase del processo progettuale" (3), perché gli esperti non sanno (e non possono sapere) tutto e perché non esistono due esseri umani identici. Storicamente, il mondo del progetto fornisce risposte a domande rivoltegli da un sistema industriale organizzato in modo fordista, per produrre il massimo numero di pezzi traendo beneficio dalle economie di scala, purtroppo a scapito dell'esigenza di rispondere alle aspirazioni della diversità umana. Nell'industria di inizio Novecento, il fordismo aveva una sua logica, per molti motivi di organizzazione ed economia, ma nel mondo contemporaneo, con a disposizione capacità tecnologiche senza precedenti, non è più accettabile produrre soltanto per l'uomo "ideale", l'uomo vitruviano di Leonardo, un maschio (ovviamente) giovane e aitante, in perfetto stato di salute, che non è mai bambino, non invecchia mai, non si rompe nemmeno un arto e certamente non è donna (e anche lei, quando – quando! – si prende in considerazione, oltre ad una versione del maschile ora declinata "in rosa", è troppo spesso concepita come la dea Venere, che nasce già adulta dalla schiuma del mare, come dipinge Botticelli, e ovviamente non invecchia, né soffre alcunché di difficoltà esistenziale).

Non ha più senso persistere con un modello antiquato che richiede, senza nemmeno rifletterci, che sia l'individuo ad adattarsi all'ambiente artificiale ostile, come se fossimo nella preistoria, in cui non avevamo i mezzi per modificare quell'ambiente ostile alle nostre esigenze. Non ha senso perché, nel frattempo, siamo noi stessi i creatori di quell'ambiente ostile ed è giunto il momento di sposare la tesi del drammaturgo irlandese George Bernard Shaw, quando disse "L'uomo ragionevole si adatta al mondo; l'uomo irragionevole persiste nel tentativo di adattare il mondo a se stesso. Ne consegue che ogni progresso dipende dall'uomo irragionevole" (4).

Prima ho accennato alla facilità con cui il grande pubblico nota i casi di design fallimentare ("bad design") che, creando gli ostacoli che ci rendono difficile la vita quotidiana, sono molto più evidenti dei tanti altri casi di design riuscito, ma piuttosto invisibile proprio per questo motivo. La vox populi ha la triste abitudine di incolpare i progettisti per questi casi, quando invece la responsabilità principale non è del progettista, che deve espletare quanto è specificato nel brief, ma del decisore, ossia colui (o colei) che ha definito il brief in questione. Per questo motivo, occorre che il mondo del progetto esca dal proprio

NOTA 3

Dichiarazione di Stoccolma, cit.

NOTA 4

George Bernard Shaw, *Man and Superman, London 1903; commedia in quattro parti presentata per la prima volta al Royal Court Theatre, Londra, il 23 maggio 1905: "The reasonable man adapts himself to the world: the unreasonable one persists in trying to adapt the world to himself. Therefore all progress depends on the unreasonable man"*. Traduzione italiana dell'autore.



ambiente consueto per fare opera di proselitismo e convincimento proprio tra i decisori, attuali e futuri, impegnandosi anche nella formazione dei decisori di domani nelle scuole di economia e commercio.

Infine, sono tre le risposte pregiudiziali e automatiche che occorre bandire con un ragionamento coerente: "non si può fare", "costa troppo" e "abbiamo sempre fatto così". Affrontiamole una per una. "Non si può fare" significa perlopiù che la cosa è impossibile all'interno di certi parametri predefiniti, non che sia impossibile di per sé. Mi spiego: Abbattere una scala storica di un monumento storico per renderlo accessibile non è fisicamente impossibile, ma non si farebbe mai. Come risolvere la situazione di inaccessibilità, allora? Anzitutto con la comprensione che la questione non è la scala, ma l'accessibilità, che va affrontata come sfida progettuale invece di focalizzarsi solo sul "problema" della scala. Ci sono altre entrate meno importanti? Lasciamo stare la scala, nella sua giusta monumentalità, chiudiamola per tutti e cerchiamo una entrata meno importante da modificare, dove fare entrare tutti, con uguale dignità. E già che ci siamo, lasciamo stare il "problem-solving" americano, che ci invita a focalizzarci sui dettagli, a scapito dell'approccio olistico.

"Costa troppo" è la risposta di chi ragiona soltanto nel breve termine, senza prendere in considerazione il costo del non intervento. A questo proposito, l'economista Henry Hazlitt disse che "l'arte dell'economia consiste nel non guardare unicamente agli effetti immediati di un atto o una politica, ma ai suoi effetti nel lungo termine; consiste nel tracciare le conseguenze di quella politica non solo per un gruppo, ma per la collettività" (5). Si tratta di ripensare il concetto del ritorno sull'investimento in luoghi, prodotti, comunicazioni e sistemi, di riconcepirlo come investimento in qualità della vita, esperienza vitale positiva e felicità (perché no?). Per dare un esempio di questo ragionamento, lo applico al campo del patrimonio culturale, ricordando l'impatto sociale dell'invecchiamento della popolazione.

Per prima cosa, l'accessibilità nel patrimonio favorisce la partecipazione delle persone più anziane. La partecipazione favorisce la socializzazione, che genera i neurotrasmettitori delle endorfine, che ci danno un senso di felicità. Le endorfine ritardano lo sviluppo della depressione causata dall'isolamento e delle conseguente condizioni psicosomatiche e patologie fisiche. Questa riduzione si traduce in risparmi nei costi sanitari, cosa oltremodo urgente e necessaria in una società che sta invecchiando.

"L'abbiamo sempre fatto così" indica un atteggiamento di conservazione, la paura del nuovo e del cambiamento: l'antitesi dell'innovazione. Questa paura va trattata con rispetto, però, perché è un sintomo della velocità del cambiamento in atto nella nostra società. La gente ha il diritto di avere paura e noi, che proponiamo l'innova-

NOTA 5

Henry Hazlitt, Economics in One Lesson, New York 1946: "The art of economics consists in looking not merely at the immediate but at the longer effects of any act or policy; it consists in tracing the consequences of that policy not merely for one group but for all groups". Traduzione italiana dell'autore.



zione, abbiamo il dovere di comprendere e usare metodi collaborativi (il "coinvolgimento degli utenti"). Perché questo è il modo migliore di congiungere le tre parole citate all'inizio: design, diversità e persone.

BIBLIOGRAFIA

Chan Kim W. and Mauborgne R., Beyond Disruption. Innovative and Achieve Growth without Displacing Industries, Companies, or Jobs, Harward Business School Press, Brighton, Massachusetts, 2023.

D'Alessandro S., Creative Flows: Constructions of Meaning between Binary Oppositions, Paradoxes and Common Sense, Italian Sociological Review, 13 (3), 371-392, 2023a.



Design, diversità, contesti

Design, diversity, contexts:

Simone D'Alessandro¹

1. Fenomeni normalmente improbabili

In *Amore come Passione*, Luhmann definisce il sentimento amoroso una *normalissima improbabilità* (Luhmann, 2006). Affermazione paradossale che potrebbe felicemente riferirsi anche al processo creativo in grado di coniugare regola ed emozione, in modi imprevedibilmente costruttivi (De Masi, 1989). Attraverso i processi creativi la persona costruisce quotidianamente relazioni tra le *ambiguità* potenziali di un specifico fenomeno, in un determinato contesto, e le regole prestabilite che interrompono la catena di interpretabilità del suddetto fenomeno.

Del resto, *“l'essere umano in quanto persona costituita nella relazione con altro da sé, è sempre dotato di una capacità creativa”* (Donati, 2023: 97). Se da un lato il pensiero divergente innesca l'ammutinamento distruttivo, dall'altro lato subisce l'inevitabile intervento di norme e vincoli (culturali, temporali, economici e materiali) che favoriscono una decisione distinta e ordinatrice, determinando l'azione di un individuo o di un gruppo creativo. Quando la decisione è avviata, il disordine viene ordinato secondo un processo: l'improbabile diventa possibile e l'originale diventa banalmente automatico, perché collettivamente metabolizzato. La creatività costruisce una relazione controintuitiva tra anomalia e conformismo, devianza e prassi quotidiana. Tale *coincidentia oppositorum* (1) innesca imprevedibili processi emergenti (2). La dinamica del processo creativo assomiglia al celebre esempio dell'uovo di Colombo (3): prima di conoscerla la idolatri; quando ne penetri i meccanismi ricorrenti la ridimensioni. Se è vero che essa mette in

¹Ricercatore di Sociologia generale.
Dipartimento di Economia Aziendale.
Università G. D'Annunzio di Chieti-
Pescara.
simone.dalessandro@unich.it.



NOTA 1

Il neoplatonico Nicola Cusano, nell'opera De docta ignorantia, concepiva l'atto generativo trascendentale in termini di coincidentia oppositorum, ossia: unione-coniugazione degli opposti.

NOTA 2

I fenomeni emergenti sono fenomeni spontanei, di natura processuale, naturalmente generati dall'insieme delle interazioni tra le parti della totalità da cui emergono. Le principali tesi sostenute dagli emergentisti sono:

a) l'esistenza dell'emergenza come legittima categoria esplicativa del reale; b) l'applicabilità dell'emergenza a fenomeni come la vita, la mente, i fenomeni sociali; c) il rifiuto del dualismo ontologico in ogni sua forma; d) il rifiuto del riduzionismo, perlomeno in alcune sue accezioni (Zhok, 2011).

NOTA 3

Si narra che Cristoforo Colombo venne invitato ad una cena, al suo ritorno dall'America e che durante il banchetto alcuni gentiluomini spagnoli cercarono di sminuire le sue imprese, dicendo che chiunque ci sarebbe riuscito. Di rimando, Colombo li sfidò a mettere un uovo dritto sul tavolo, senza che cadesse. Non riuscendoci, i gentiluomini sfidarono Colombo, chiedendo anche a lui di farlo: il navigatore batté leggermente l'uovo sul piano e lì lo lasciò, dritto e fermo. Gli spagnoli si lamentarono affermando che anche loro potevano fare una cosa così e Colombo rispose che loro l'avrebbero potuto fare, ma lui l'aveva fatto. Un problema diventa banale per tutti soltanto dopo che qualcuno (da coraggioso o da sprovveduto) ha mostrato la soluzione.

evidenza il fattore primario del divenire sociale (La Rosa, 1977), al tempo stesso pone sullo sfondo l'attitudine combinatoria (Pareto, 1916).

Allora cosa significa essere creativi? Pensare, fare e imparare dai propri fallimenti, modellizzandoli e inventando regole che disattivano quelle pregresse.

In occasione della Conferenza Nazionale della Società italiana di Design 2023, ho avuto modo di prendere in esame venti proposte progettuali portate avanti da gruppi provenienti da tutti i dipartimenti universitari italiani di design.

L'analisi di tali proposte mi hanno permesso di riconfermare ipotesi, presupposti e assunti di ricerca presenti nelle mie pubblicazioni scientifiche dal 2010 ad oggi (4). I progetti presi in esame hanno articolato una relazione creativa emergente tra sfondo e figura, centro e periferia, limite e possibilità. Ognuno di essi è accomunato dai seguenti aspetti:

- Le possibili declinazioni del concetto di diversità (unicità, rarità, marginalità, disabilità, distinzione, differenza, etc.).
- Un rapporto ambivalente tra esigenze di design e vincoli di sostenibilità, laddove i contesti di applicazione hanno reso i due termini centrali o periferici rispetto all'idea proposta.
- L'analisi di prefattibilità in termini di calcolo anticipato delle conseguenze, positive o negative, delle applicazioni di progetto (Thakara, 2008). In questo caso era impossibile non notare la compresenza di meta-regole della combinazione, del rovesciamento, della frammentazione e del paradosso (D'Alessandro, 2010).

Ho raggruppato i progetti in otto categorie:

- Progetti dedicati al tema delle aree interne, caratterizzati da una (ri)contestualizzazione delle relazioni analogiche con i dispositivi digitali.
- Progetti che hanno ricombinato in modo inaspettato antropologia e design, partendo dalle pratiche rituali al fine di rovesciare schemi comportamentali abituali, favorendo il cambiamento del comportamento umano mediante l'invenzione di nuovi rituali.
- Progetti dedicati al digitale sostenibile che hanno rovesciato bias e luoghi comuni legati all'inquinamento cagionato anche dal settore informatico.
- Buone pratiche di riciclo, riutilizzo e rigenerazione a partire dal modo di riconfigurare in termini cognitivi le suddette pratiche, instaurando una relazione dinamica tra design e undesign (Pierce, 2014).
- Progetti che hanno messo al centro la relazione tra le categorie del tempo e dello spazio, finalizzati a stabilire un nuovo patto tra uomo, macchina, territorio e servizio.



NOTA 4

Sul piano scientifico ho preso in esame la relazione emergente tra creatività e innovazione in varie pubblicazioni e da differenti prospettive: a) le connotazioni e i repertori discorsivi legati al flusso creativo e al suo rapporto con l'innovazione (D'Alessandro, 2023); b) i progetti di sviluppo locale che partono da idee creative (D'Alessandro, 2023b; 2016); c) le decisioni creative e gli ecosistemi dell'innovazione (D'Alessandro, 2022); d) le relazioni problematiche tra creatività, invenzione, innovazione e scoperta (D'Alessandro, 2021); e) le tecniche della creatività e le routine organizzative (D'Alessandro, 2018; 2012; 2010a); f) la creatività e le reti d'impresa (D'Alessandro, 2015); g) i processi creativi nel mondo pubblicitario e nelle fiction (D'Alessandro, 2010b; 2010c); h) la creatività e il suo rapporto con l'intelligenza artificiale (2023c).

NOTA 5

Anche se il termine creativo esiste dal 1406, il suo utilizzo contemporaneo ha determinato una nuova semantica. Per il dizionario De Mauro la prima apparizione del termine 'creativo' risale al 1951, ma è solo dal 1970 che viene utilizzato in settori professionali specifici: informatica, advertising, marketing, design e relazioni industriali. Per il dizionario Zingarelli la «Creatività [da creativo; 1951] s. f. 1, significa: Capacità creativa, facoltà inventiva. La c. dei bambini | (psicol.) Capacità di produrre nuove idee, invenzioni, opere d'arte e sim. 2 (ling.) Capacità del parlante di capire e di emettere enunciati che prima non ha mai sentito».

- Progetti dove il design entra in relazione con la biomimesi, disciplina che studia i processi biologici e biomeccanici della natura e degli esseri viventi come fonte di ispirazione per il miglioramento delle attività e delle tecnologie umane. In questo caso il design imita forme e processi naturali per riproporli artificialmente.
- Progetti che hanno messo in evidenza i paradossi della comunicazione per cercare nuove soluzioni in termini di prodotti e servizi, abilitanti o disabilitanti.
- Progetti che hanno messo al centro le relazioni tra inclusione, marginalità e stereotipi di genere.

In tutti i casi presi in esame si assiste ad una chiara dinamica relazionale tra differenza e ripetizione, novità e déjà-vu. I progetti proposti confermano il noto aforisma attribuito ad Einstein: "la creatività consiste nell'arte di saper nascondere le proprie fonti". Questo modo di concepire la dimensione creatrice smentisce il mitologico e retorico luogo comune del talento innato, spontaneo e non riproducibile: stereotipo che ha avuto la sua maggior fortuna in epoca romantica, mediante lo Sturm und Drang, ma anche in epoche classiche, laddove al posto del termine creativo campeggiava la definizione di "uomo di genio" (5). L'affermazione einsteiniana porta alla conclusione che si può imparare a essere creativi riconfigurando i saperi del passato attraverso l'osservazione dei contesti di applicazione e delle differenze presenti in tali contesti.

Designer come Munari (1977) e psicologi come De Bono (1998) hanno catalogato regole di innesco dell'insight creativo, partendo dall'osservazione dei contesti e delle diversità.

Il pensiero laterale è alla portata di ciascuno: in tal senso, abbondano manualistiche specifiche.

Ma esistono anche meta-regole ossia regole delle regole: matrici universali capaci di boicottare o disattivare regole divenute anacronistiche, al fine di generarne altre.

Sottoponendo i progetti a un'analisi decostruttiva - orientata alla disamina di contraddizioni in esso celate - viene smentito un secondo luogo comune, figlio di una desueta *weltanschauung* meccanicistica: i progetti mostrano che non esiste un confine preciso tra intelligenza computazionale, intelligenza emulativa e pensiero laterale. Ciò è particolarmente evidente nelle proposte progettuali che hanno dialogato con la biomimesi e i dispositivi tecnologici.

Vi è un rapporto circolare sistemico e adattivo tra i suddetti fattori. I progetti confermano la relazione paradossale ma inevitabile tra normalità e improbabilità, ordine e caos, correttezza ed errore. Questa relazione genera serendipity (6), laddove il caso permette di aiutare le menti preparate (Merton, 1940; 2002) (7).



NOTA 6

Il termine Serendipity è stato coniato per la lingua inglese dallo scrittore Horace Walpole in riferimento al nome di Serendip, l'isola di Ceylon della novella di Cristoforo Armeno (557) in cui si racconta di tre principi che per la loro abilità di scoprire cose che non cercano, hanno la sventura di descrivere all'imperatore il passaggio di un cammello smarrito in modo così dettagliato da essere imprigionati come ladri. La figura letteraria di Sherlock Holmes discende dai tre principi. Nei processi di scoperta il termine sta ad indicare quel misto di sagacia e fortuna con il quale si giunge a compiere inintenzionalmente scoperte felici.

NOTA 7

Merton negli anni '40 introduce il concetto della Serendipity nelle scienze sociali. In essa scorgeva il processo che rende conto del dato imprevisto, anomalo e strategico nel processo della scoperta scientifica. Si vedano R. K. Merton, S. Fallocco, La serendipity nella ricerca sociale e politica, Luiss Edizioni, Roma, 2002; ma anche R. K. Merton, E. G. Barber, Viaggi e avventure della serendipity, pubblicato dal Mulino nel 2002, ma scritto nel 1958 e fino al 2000 rimasto inedito. La frase "il caso aiuta le menti preparate" è di Louis Pasteur: Merton la riprende per dare concretezza esemplare alla sua concezione di scoperta scientifica.

2. Relazioni paradossali tra routine e improvvisazione

I progetti presi in esame mostrano anche un'altra verità contro-intuitiva: tutti possono contribuire alla formulazione di un nuovo pensiero se vi è un contesto (organizzato o informale) che lo permette, rendendo abituale la generazione di soluzioni. Ma è possibile costruire "standard creativi"? Questa definizione risulta composta da termini solo apparentemente contrapposti.

Nelle odierne organizzazioni, i processi creativi vengono necessariamente proceduralizzati sotto forma di tecniche. Nel momento in cui si proceduralizzano, danno luogo a fenomeni di routine che permettono la ricombinazione generativa dei linguaggi di specifici settori produttivi, al fine di produrre innovazione sistemica e sistematica (Nowak, Chrzaszcz and Brad, 2022; Terninko, 1996).

In altre parole, nel mondo contemporaneo anche il processo creativo viene soggiogato dalla weberiana gabbia d'acciaio. Nell'ultimo ventennio il concetto di *Disruptive Innovation* – l'innovazione radicale che distrugge categorie del passato, ponendo le basi per un *paradigm shift* – ha rappresentato una meta ambita. Ma la narrazione ossessiva della *disruption* ha oscurato la realtà ricorrente: l'innovazione è soprattutto di natura incrementale. La creazione di valore 'non disruptive' genera più progetti, più industrie, più posti di lavoro, più design, limitando i danni sociali. Anche perché l'innovazione incrementale permette una stabilizzazione delle credenze, conciliando il cambiamento con l'abitudine (Chan Kim and Mauborgne, 2023; D'Alessandro, 2022). Per questo l'abitudine creativa è diventata uno standard di processo che orienta gli ecosistemi produttivi e sociali, generando vantaggi competitivi ed economie di scala: una tendenza affermata a partire dalla seconda metà del Novecento e che l'attuale digital society, dominata dagli algoritmi, ha semplicemente accelerato, incrementando la forza ricorsiva, combinatoria e prevedibile della dinamica. Questo equilibrio tra abitudine e imprevisto caratterizza anche i venti progetti presi in esame. Quando si cerca di comprendere in che modo si è arrivati ad una nuova scoperta o è stata generata un'invenzione, l'immaginario collettivo sopravvaluta le attitudini e la volontà del singolo, ma sottovaluta fattori altrettanto determinanti: a) l'ambiente in cui la soluzione prende forma; b) le interazioni tra progettista e sistemi (sociali, organizzativi, familiari); c) la stratificazione delle conoscenze pregresse; d) gli elementi casuali e/o anomali che innescano un nuovo modo di procedere. Se un gruppo di lavoro rende abituale l'abitudine al confronto, consentendo la sperimentazione permanente di pratiche divergenti e individuando le contraddizioni, il processo creativo diventa un *modus operandi* sistematico.

In questo senso, esiste una dimensione automatica e inevitabile della creatività, nascosta in ognuno di noi e alimentata da una pratica



quotidiana (Sennett, 2008). Questo vale soprattutto per il design. Munari aveva preconizzato questo iter in un'opera diventata cult e che da 46 anni viene periodicamente ristampata: *Fantasia* (Munari, 1977).

Munari, innanzitutto, distingue tra fantasia, invenzione, creatività e immaginazione (saltando la parola innovazione, forse perché considera quest'ultima un meta-contenitore concettuale delle quattro parole chiave):

Fantasia: ciò che prima non c'era anche se irrealizzabile. Invenzione: ciò che prima non c'era ma esclusivamente pratico e senza problemi. Creatività: ciò che prima non c'era ma realizzabile in modo essenziale e globale. Immaginazione: visualizzare il nuovo; mentre la fantasia, l'invenzione e la creatività pensano, l'immaginazione vede.

(Munari, 1977:21-22)

NOTA 8

Il pensiero laterale (sintetico e analogico) è complementare al pensiero verticale (logico-computazionale). Il pensiero laterale è produttivo. Il pensiero verticale è selettivo. Il pensiero verticale viene usato per scavare più in profondità la stessa buca. Il pensiero laterale scava una buca in un posto diverso (De Bono, 1998).

La sua didattica del pensiero laterale (8) prevede l'utilizzo sistematico di poche regole per la generazione di idee, progetti e prodotti:

a) *Rovesciamento*. Rovesciare una situazione, pensare il contrario (esempio: *Ghiaccio Bollente*); b) *Ripetizione*. Tanti invece di uno (esempio: *Il drago a sette teste*). c) *Metafore*. Incrociare campi semantici distanti, dando luogo a nuove categorie di senso (le teste di Arcimboldi fatte di frutta); d) *Cambi o sostituzioni di colore, di peso, di materia, di luogo, di funzione, di dimensione, di movimento*. *Cambio di colore* (il Pane blu di Man Ray). *Cambio di materia* (le moderne cornici di gomma inventate da Munari, utilizzate per incorniciare in modo rapido); e) *Cambio di luogo* (il viaggio nel tempo). d) *Cambio di funzione* (un pisciatoio come fontana). *Cambio di moto* (il movimento accelerato di qualcosa che generalmente si muove più lentamente: il famoso cambio alla Ridolini). *Cambio di dimensione* (il veliero in bottiglia). *Cambio di peso* (i pesi del culturista che diventano gonfiabili quindi leggeri, gioco per bambini); e) *Mettere in relazione più cose diverse*. Fondere elementi diversi in un unico corpo (es.: la costruzione del mostro).

Questo iter, presente anche nei venti progetti, dimostra il rapporto circolare tra teoria, modelli e prassi che generano prevalentemente soluzioni di carattere incrementale.

Possiamo concludere affermando che la relazione paradossale tra abitudine e cambiamento caratterizza la nostra contemporaneità. Dal mio punto di osservazione, la definizione più calzante del processo creativo deve essere al tempo stesso generativa, paradossale e ricorsiva: "un insieme di meta-regole in grado di disattivare sé stesse, pur di raggiungere uno scopo".



BIBLIOGRAFIA

- Chan Kim W. and Mauborgne R., *Beyond Disruption. Innovative and Achieve Growth without Displacing Industries, Companies, or Jobs*, Harward Business School Press, Brighton, Massachusetts, 2023.
- D'Alessandro S., *Creative Flows: Constructions of Meaning between Binary Oppositions, Paradoxes and Common Sense*, *Italian Sociological Review*, 13 (3), 371-392, 2023a.
- D'Alessandro S., *Local Development and Creative Project Communities*, *Studi di Sociologia*, 1, 2023b.
- D'Alessandro S., *Disattivare i presupposti*, in Bucci A., *Progettare per il sistema complesso. Verso un'ecologia del design*, Postmedia Books, Milano, 2023c.
- D'Alessandro S., *Towards a Sociology of Innovation Ecosystems*, *Italian Sociological Review*, 12, (3), 2022.
- D'Alessandro S., *Creatività: normalissima improbabilità? Per un dialogo sociologico tra problema e soluzione*, Aracne, Roma, 2010, prefazione di Domenico de Masi.
- De Bono E., *Creatività e Pensiero Laterale*, Bur, Milano, 1998.
- De Masi D., *L'emozione e la regola. Gruppi creativi in Europa dal 1850 al 1950*, Laterza, Bari, 1989.
- Donati P., *Alterità. Sul confine tra l'io e l'altro*, Città Nuova, Roma, 2023.
- La Rosa M., *Sociologia della creatività quotidiana*, Faenza Editrice, Faenza, 1977.
- Luhmann N., *Amore come passione*, Mondadori, Milano, 2008.
- Merton R. K. e Fallocco S., *La serendipity nella ricerca sociale e politica*, Luiss Edizioni, Roma, 2002;
- Merton R. K. e Barber E.G., *Viaggi e avventure della serendipity*, Il Mulino, Bologna, 2002.
- Munari B., *Fantasia. Invenzioni, creatività e immaginazione nelle comunicazioni visive*, Laterza, Bari, 1977.
- Nowak R., Chrzaszcz J. and Brad S. (eds.), *Systematic Innovation Partnerships with Artificial Intelligence and Information Technology*, Springer Nature, Berlin, 2022.
- Pareto W., *Trattato di Sociologia generale*, Barbera, Firenze, 1916.
- Pierce J., *Undesigning Interaction*, *Interaction* 21 (4), 36–9, 2014.
- Sennett R., *The Craftsman*, Yale University Press, New Haven-London, 2008.
- Terninko, J., *Systematic Innovation: Theory of Inventing Problem Solving (Triz/Tips)*, Responsible Management, Nottingham, NH, 1996.
- Thakara J., *In the bubble. Design per un futuro sostenibile*, Allemandi, Torino, 2008.
- Zhok A., *Emergentismo. Le proprietà emergenti della materia e lo spazio ontologico della coscienza nella riflessione contemporanea*, Ets Edizioni, Pisa, 2011.



Design, diversità, discipline

Design, diversity, disciplines

Gabriele Giacomini¹

Questo intervento mira a esplorare l'interconnessione tra tre concetti fondamentali: design, diversità e discipline. In particolare, l'ultimo termine caratterizza il mio intervento e mi spinge naturalmente a occuparmi di inquadramento epistemologico. Questo significa riflettere sulle fondamenta e le funzioni di conoscenza che possono caratterizzare il design oggi. Per ordine e andando a passo di gambero: il termine "disciplina" fa riferimento all'epistemologia, e data la mia formazione filosofica gioco in casa; il termine "diversità" è connesso al pluralismo ed è ampiamente discusso nella teoria politica e nelle discipline sociali, di cui mi occupo scientificamente; quanto al "design", sono soltanto un volenteroso dilettante, ed esso rappresenta il campo in cui voi, come lettori e professionisti, siete gli esperti. Dunque, non mi addentrerò in dettagli specifici sul design. La mia intenzione è quella di passare idealmente la palla a voi designer, utilizzando una metafora calcistica. Dei ragionamenti di un filosofo, in realtà, potete farne tranquillamente a meno. Ma, come un cross che ambisce a trasformarsi in un'occasione, sarebbe bello se le mie parole potessero servire da inquadramento per alcune vostre riflessioni e azioni future. La filosofia, si sa, è una scienza antica, quindi ci tocca fin da subito andare indietro nel tempo (a proposito di passo di gambero). Si tratta di indietreggiare di qualche secolo, anzi molti secoli, più di una ventina. Allora le varie discipline, nella loro diversità, erano condotte ad unità, e questo ruolo federatore era svolto proprio dalla filosofia. Nel ventre filosofico trovavano spazio tutte le scienze, le conoscenze scientifiche più avanzate. Un esempio lampante di ciò era il sistema

¹ Ricercatore in Filosofia politica,
Università di Udine



di Aristotele. Nelle sue opere troviamo aspetti metafisici (la filosofia nel senso più stretto). Ma soprattutto, troviamo questioni che oggi verrebbero definite scientifiche. Aristotele scrive di fisica (ad esempio, del moto dei corpi), ma anche di biologia (anatomia, generazione e movimento di animali), di psicologia (il sonno, i sogni, la percezione sensoriale). Si occupa anche di scienze sociali: di antropologia (analisi delle pratiche matrimoniali, dei riti religiosi e dei costumi culturali), di politologia (dinamiche istituzionali, categorizzazione dei sistemi politici), di diritto (Costituzione degli ateniesi, evoluzione delle leggi e loro applicazioni). Prima della rivoluzione scientifica moderna, basata sulla matematizzazione e sulla sperimentazione, questo era lo stato delle cose: un enorme corpus di conoscenze, più o meno avanzate, coordinate dalla filosofia. Questa situazione permetteva ai sapienti di muoversi fra le discipline muniti di un "lasciapassare". Il pensiero scientifico, sebbene decisamente meno potente secondo gli standard moderni, metteva in relazione diverse discipline e formulava spesso teorie che andavano oltre i singoli confini. Quanto tempo dura questo assetto? Centinaia e centinaia d'anni. Ovvero fino all'Ottocento, secolo sottovalutato eppure di svolta: il tempo del positivismo, durante il quale le scienze moderne specializzate si rendono forti e autonome. L'Ottocento è il secolo non solo più importante per tante discipline contemporanee ma, di converso, anche per la filosofia. Non perché ha visto vivere giganti filosofici del calibro di Mill, Marx, Hegel, Nietzsche. Ma perché c'è un "avanti positivismo" (AP) e un "dopo positivismo" (DP). Nel DP il grande successo delle scienze specializzate, dalla fisica alla chimica, dalla psicologia alla sociologia, dalla medicina all'economia, ruba, scippa, sottrae questi settori di riflessione alla filosofia, che per decine di secoli li ha ospitati nel suo ventre, e ora non più. Se nell'AP i maggiori scienziati dell'epoca erano filosofi, nel DP i maggiori scienziati sono scienziati e basta. Nel campo della fisica, mentre figure come Galileo Galilei e Isaac Newton, che si autodefinivano "filosofi naturali", dominavano l'era pre-positivista, l'era post-positivista è caratterizzata da scienziati in senso stretto e specializzato come Max Planck, Enrico Fermi o Stephen Hawking. Nell'ambito della politologia, se un tempo pensatori come Thomas Hobbes, Jean-Jacques Rousseau e John Locke, tutti filosofi, erano protagonisti assoluti, in tempi più recenti abbiamo visto prevalere scienziati sociali come Max Weber, Robert Dahl e Ralf Dahrendorf. Riguardo all'economia, se nell'AP erano filosofi come Adam Smith, David Ricardo e Karl Marx a guidare il corso del pensiero occidentale, nel DP sono emersi economisti di stampo più strettamente scientifico come John Maynard Keynes, Milton Friedman e Thomas Piketty. E avanti di seguito, per pressoché tutte le scienze. Capirete che per la filosofia questo è uno shock enorme, da cui – diciamoci la verità – non si è più ripresa del tutto, anche se continua a svolgere delle attività epistemologiche peculiari e preziose.



Al di fuori del mio filosofo-centrismo, comprensibile deformazione professionale, il punto è che l'iperspecializzazione delle scienze ci porta straordinari successi, a cui nessuno vuole rinunciare, ma anche qualche costo. Le controindicazioni di questa evoluzione sono almeno due. Prima: è molto più difficile avere una visione globale dei problemi. Pensiamo a sfide complesse come quella ambientale. Oggi abbiamo molte discipline specializzate che ci forniscono (per fortuna) strumenti di analisi e di azione potenti. Ma non esiste la disciplina che affronta globalmente la questione. La climatologia si occupa dello studio del clima, comprese le sue variazioni a lungo termine. L'ecologia studia le relazioni tra gli organismi viventi e il loro ambiente. L'economia valuta i costi ambientali delle attività produttive e propone politiche economiche sostenibili. L'ingegneria applica principi tecnici per risolvere problemi ambientali, come il trattamento delle acque reflue, la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati. Il diritto teorizza le normative e le leggi che regolano l'uso delle risorse naturali e la protezione dell'ambiente. L'urbanistica analizza e pianifica l'uso sostenibile del suolo urbano e rurale, integrando considerazioni ambientali nella progettazione delle città e delle comunità. Ma non abbiamo la disciplina focalizzata nel mettere in relazione tutti questi aspetti. Eppure, un problema del genere può essere affrontato solo in maniera coordinata. L'iperspecializzazione può portare a una visione ristretta, focalizzata esclusivamente su aspetti particolari di un fenomeno, senza tenere conto del contesto più ampio o delle implicazioni più vaste. In altre parole, gli esperti possono diventare estremamente abili nell'analizzare dettagli specifici, ma meno attrezzati per valutare le questioni da una prospettiva più ampia. Nell'AP l'ampiezza era possibile, anzi era la normalità, perché tutte le scienze erano dentro la filosofia. Ma nel nostro DP? Una seconda controindicazione dell'iperspecializzazione delle discipline nel DP è uno spirito critico limitato, non nel senso del "bastian contrario", ma nel senso che le scienze si muovono soprattutto sul piano descrittivo e fattuale, molto meno su quello prescrittivo e ideale. La maggior parte delle discipline scientifiche, per la larghissima parte delle loro attività, si occupa di descrivere e comprendere i fenomeni. Ciò significa osservare, registrare e analizzare i fatti per come sono. Questo approccio è fondamentale per costruire una base di conoscenza accurata e affidabile. Tuttavia, esiste anche il piano prescrittivo e ideale, non quello delle cose come sono, ma delle cose come vorremmo che fossero, come sarebbe desiderabile o giusto che fossero. L'approccio prescrittivo riguarda il fare raccomandazioni o proporre soluzioni. Si tratta di applicare la conoscenza per influenzare o cambiare situazioni, basandosi su valori, etica e considerazioni normative. Si tratta di un piano fondamentale, eppure scoperto. Tornando al caso dell'ambiente, così ci capiamo meglio (Kant diceva che gli esempi sono le stampelle dei ragionamenti), l'approccio



descrittivo significa comprendere il cambiamento climatico, quello prescrittivo significa affrontarlo. Sul piano descrittivo, gli scienziati si concentrano sull'osservazione, la registrazione e l'analisi dei dati relativi al clima. Utilizzando strumenti come i satelliti, le stazioni meteorologiche e i modelli climatici, studiano come e perché il clima sta cambiando. Questi studi possono includere l'osservazione dell'aumento delle temperature globali, la fusione dei ghiacciai, la frequenza di eventi meteorologici estremi e l'acidificazione degli oceani. Il loro obiettivo è quello di fornire una comprensione chiara e accurata di come funziona il sistema climatico e di come sta rispondendo alle pressioni antropogeniche. L'approccio prescrittivo, invece, coinvolgerebbe l'utilizzo delle conoscenze scientifiche per formulare raccomandazioni e strategie per affrontare il cambiamento climatico. In un contesto di iper-specializzazione, gli scienziati potrebbero eccellere nell'approccio descrittivo. Ma potrebbero trovarsi meno equipaggiati o inclini a impegnarsi nell'aspetto prescrittivo, che coinvolge sfere non strettamente scientifiche, come quelle dei valori, dell'etica pubblica e delle norme sociali. Nell'AP, i filosofi che producevano conoscenza mescolavano (spesso, bisogna dirlo, a sproposito) aspetti descrittivi con aspetti ideali. Ora, nel DP, rischiamo di aver buttato il bambino con l'acqua sporca. Dall'iperspecializzazione difficilmente torneremo indietro, e potrebbe essere una buona notizia nella misura in cui i progressi scientifici si basano anche (soprattutto?) su questo elemento. Sarebbe però interessante capire quali discipline, seppur nella loro peculiarità, possono essere più "sistemiche" e "critico-prescrittive" di altre. In questo caso la filosofia, che era uscita dalla porta, rientra dalla finestra. Al tempo d'oggi, una filosofia ben fatta, pur non potendo tornare alla sua "epoca gloriosa", si sforza di mettere in relazione diverse discipline e di discutere presupposti e conclusioni delle scienze, agendo creativamente. La filosofia, però, è concettuale, essenzialmente teorica. Il design, invece, è applicato, concreto, progettuale. Si situa su un piano diverso e complementare. Non a caso Luciano Floridi chiama la filosofia "design concettuale", e noi potremmo pensare il design come una "filosofia progettuale". Nel suo senso più ampio, il design è una disciplina che si trova all'intersezione di vari campi del sapere e può svolgere un ruolo costruttivo nell'incontrare e nel mischiare diverse discipline, in particolare in un'epoca caratterizzata da iperspecializzazione. Ha un approccio naturalmente olistico e interdisciplinare. Nell'affrontare qualsiasi progetto, il designer deve considerare e integrare elementi da campi diversi, come la tecnologia, l'arte, la scienza, l'ingegneria, la sociologia. È "obbligato" a guardare oltre i confini convenzionali delle discipline per trovare soluzioni innovative che rispondano a esigenze complesse e multidimensionali. Attraverso il design, si può analizzare come le varie parti di un sistema interagiscono tra loro, offrendo una comprensione più profonda di



come i cambiamenti in una parte possano influenzare le altre. Il design incoraggia un pensiero sistemico, che è essenziale per affrontare problemi complessi. Ultimo ma non ultimo, anche attraverso la prototipazione e il testing, stimola un pensiero critico e creativo, che va ben oltre il mero approccio descrittivo. I designer sono formati per immaginare come le cose potrebbero essere, non solo come sono, portando così implicitamente ma effettivamente un contributo al piano prescrittivo e ideale. Per questo il design può (e deve) essere impiegato per affrontare questioni sociali, politiche e ambientali, agendo come un catalizzatore per il cambiamento positivo, desiderabile. Il design pensa, integra, visualizza, valuta, comunica, adatta, sintetizza, innova, compara, disegna oggetti, spazi, relazioni. Abilita determinati nessi, comportamenti e applicazioni. Ovviamente, non ci può dire come ricondurre a unità i saperi: questo è il nostro Eden perduto, ammesso e non concesso che fosse veramente un Eden. La potenza tecnico-scientifica è libera di moltiplicarsi. Il design può, però, favorire le condizioni nell'ambito delle quali avvenga un dialogo fra le diversità e le discipline, nelle condizioni quotidiane e concrete dei professionisti e di coloro che utilizzano i loro progetti. Qua si ferma il filosofo Giacomini, e questo è l'assist epistemologico promesso all'esordio. Un assist che si situa nell'alveo della storia del pensiero occidentale e che scorge nel design una sorta di "meta-disciplina" (e una pratica) capace, nella potenza e sperabilmente nell'atto, di mettere in relazione fatti e ideali, unità e diversità, discipline specializzate e cultura diffusa. Il filosofo si ferma soprattutto perché la palla non può che passare a voi. Infatti, è proprio di queste attività sistemiche e critico-ideali che parlano i lavori presentanti durante la Conferenza nazionale della Società italiana di Design del 2023 e contenuti in questi atti: parlano di sfarinamento dei confini e di attenzione per gli impatti di natura sistemica, di razionalità e di emotività, di facilitare le connessioni, di superare i pregiudizi. In una frase, di esplorare le direzioni del progresso sociale, economico, tecnologico, umano e oltreumano (come oltreumani sono gli spazi, gli oggetti, la natura, l'ambiente). Il design non ha alcun bisogno di qualcuno che lo situi nel pensiero occidentale e nelle sue epocali trasformazioni, ma ciò non impedisce a quel qualcuno di raccontare ciò che il design è già: una disciplina che vive all'incrocio, abituata a uscire da sé stessa per rientrare rinforzata, capace di risalire la corrente dei tempi, se necessario, a favore del tempo.





**PROGETTI
DI RICERCA**



PROGETTI DI RICERCA

**DESIGN
DIVERSITÀ
PERSONE**

Progetti di ricerca

DESIGN/DIVERSITÀ/PERSONE

Introduzione

Research projects

DESIGN/DIVERSITY/PEOPLE

Introduction

Emilio Rossi¹

Nel contesto complesso e sempre più interconnesso della società moderna, il design si è evoluto da semplice espressione estetica a vero e proprio insieme di processi che abilitano le persone a vivere in modo sostenibile e inclusivo. Mediante prodotti, servizi, e spazi d'uso rispondenti alle varie esigenze umane, il design diviene un potente mezzo di connessione e di esaltazione delle diversità, tutte. Oltre a ciò, lo scenario evoluto dei processi, degli strumenti, e delle pratiche di ricerca centrate sulle persone offre nuovi spunti di riflessione critica circa le modalità di valorizzazione della diversità umana e, quindi, di quell'insieme di prassi utili a lavorare con le persone in modo creativo e sempre più efficace. A partire dalla complessità di questa riflessione, i contributi di ricerca presentati nella sessione "Design/Diversità/Persone" permettono di delineare quattro distinte traiettorie di lavoro per la ricerca nel campo del design. Le traiettorie, inserendosi all'intersezione del delicato legame tra persone e il tema della diversità, forniscono spunti interessanti alla riflessione teorica, al perfezionamento delle pratiche progettuali, e all'avanzamento degli strumenti di ricerca.

La prima traiettoria discute il tema dell'innovazione di prodotto secondo processi e pratiche inclusive. I quattro contributi raccolti illustrano sperimentazioni molteplici riguardanti: la definizione di outfit di scena drag creati a partire da indagini mirate sulla personalità (***Design for Drag. Il design come strumento di esplorazione dell'individualità e di espressione condivisa delle molteplici forme del sé***); la costruzione di uno strumento operativo per l'accessibilità fisica, comunicativa, e culturale del packaging (***Il packaging per l'utenza diversificata. Metodologie e strumenti per il***

¹ Dipartimento di Architettura,
Università degli Studi "Gabriele
D'Annunzio", Viale Pindaro 42, Pescara.
ORCID: 0000-0001-7927-9814
emilio.rossi@unich.it.



design dell'accessibilità); l'uso dell'approccio di systemic co-design nella progettazione di dispositivi medici indossabili (**Valorizzare la diversità nei percorsi di terapia compressiva attraverso la progettazione di un'esperienza di cura intelligente. Il caso studio del progetto IKE**); il tema del comfort nel settore dell'innovazione di prodotto (**Diversità, inclusione e sostenibilità. L'evoluzione del comfort e del benessere nel prodotto imbottito**).

La seconda traiettoria propone riflessioni e sperimentazioni circa il ruolo abilitante delle tecnologie digitali per nuovi artefatti inclusivi. I due contributi raccolti discutono: la progettazione di una piattaforma di servizi di coaching per anziani (**Active ageing. Progettare traiettorie di vita attiva per un'utenza anziana. Interaction e Service design per lo sviluppo di un servizio digitale per l'empowerment degli anziani**); un'attività di user research per la progettazione inclusiva di prodotti IoT interattivi ad uso abitativo (**Collaborative design for o with? Come suggerire modelli di design partecipativo per la tutela dell'inclusione e diversità umana**).

La terza traiettoria affronta lo studio della trasformazione spaziale secondo metodi e strumenti inclusivi. In quest'ambito, i tre lavori propongono: una ricerca-azione per la definizione di linee guida per la progettazione di un ambiente inclusivo per persone con malattia di Parkinson. (**Prodotti, ambienti domestici, malattia di Parkinson. Una ricerca-azione**); la ridefinizione del ruolo del museo in relazione alle trasformazioni introdotte dalle questioni dell'invecchiamento e dell'accessibilità (**Il museo fuori dal museo. Il co-design di nuovi servizi museali accessibili e inclusivi**) e dell'inclusione sociale e della disabilità sensoriale (**Il concetto di diversità e di accessibilità comunicativa nel contesto museale. Problemi, casi, proposte**); uno studio sui processi e le dinamiche di homemaking che portano alla co-creazione degli spazi interni di un ambiente di cura (**Sostenere le comunità nelle pratiche di innovazione place-based. Nuovi paradigmi per le pratiche di homemaking in un villaggio urbano integrato per la cura della demenza**).

Infine, la quarta traiettoria fornisce spunti utili per leggere criticamente i processi di trasformazione sociale secondo lenti procedurali originali. Nello specifico, quattro lavori discutono: il contributo di un gruppo di designer nei luoghi marginali della città di Milano (**Il confini delle nostre storie. Co-progettare narrazioni in contesti marginali per lo sviluppo di immaginari condivisi e inclusivi**); una ricerca-azione utile a progettate e sperimentate servizi per gli adulti in difficoltà (**Design, povertà alimentare e persone in condizione di senza dimora. Strategie co-progettate di contrasto al fenomeno**); una riflessione sul tema della progettazione partecipativa come approccio utile per apprendere pratiche collaborative tra persone con competenze, abilità, e storie di vita diverse (**Progettare oltre la marginalità sociale. Evoluzione di un laboratorio per il design sociale partecipativo**); un metodo scalare per gestire l'unicità di più consumatori attraverso personaggi e narrazioni (**Dati e Persona/ggi. La narrazione come strumento strategico per esplorare unicità e complessità del territorio**).

DESIGN INCLUSIVO
HUMAN-CENTRED DESIGN
MALATTIA DI PARKINSON
AMBIENTI DOMESTICI
OGGETTI

Prodotti, ambienti domestici, malattia di Parkinson

Una ricerca-azione

INCLUSIVE DESIGN
HUMAN-CENTRED DESIGN
PARKINSON'S DISEASE
HOME ENVIRONMENTS
OBJECTS

Products, home environments, Parkinson's disease

An action-research project

Mattia Pistolesi¹

In questo articolo si descrive una ricerca-azione che ha avuto come obiettivo la definizione di linee guida per la progettazione di un ambiente inclusivo e accessibile per persone con malattia di Parkinson (mP). La ricerca si è basata sull'approccio dello Human-Centred Design e dell'Inclusive Design che hanno permesso di porre l'attenzione sulle esigenze e aspettative delle persone con mP e dei caregivers, attraverso il loro diretto coinvolgimento nelle attività di ricerca.

¹Dipartimento di Architettura DIDA, Università degli Studi di Firenze, Laboratorio di Ergonomia e Design LED, Via S. Pertini 93, Calenzano (Firenze).
ORCID: 0000-0002-5834-088X
mattia.pistolesi@unifi.it

This article describes an action-research project that aimed to define guidelines for the design of an inclusive and accessible environment for people with Parkinson's disease (PD). The research was based on the Human-Centred Design and Inclusive Design approach, which made it possible to focus on the needs and expectations of people with PD and caregivers through their direct involvement in the research activities.



Il processo di invecchiamento della popolazione, così come la rapida crescita della percentuale del numero di anziani, è un fenomeno globale causato dal calo delle nascite e dall'aumento dell'aspettativa di vita che porterà a un aumento del numero di anziani bisognosi di assistenza (WHO, 2015; United Nations, 2021). L'invecchiamento demografico ha tra le conseguenze l'aumento delle persone che si trovano a dover convivere con una (o più) patologie cronico-degenerative, come ad esempio la malattia di Parkinson (mP).

La mP è il secondo disordine neurodegenerativo, in termini di frequenza, dopo la malattia di Alzheimer (Abbas et al., 2018; WHO, 2021). La mP colpisce l'avvio e l'esecuzione dei movimenti volontari, causando difficoltà nell'esecuzione delle attività quotidiane di base e compromettendo la qualità della vita.

Poiché l'incidenza della mP aumenta in modo significativo con l'età, l'incidenza è destinata ad aumentare in futuro. Le stime indicano che nel 2030 le persone affette a livello globale potranno aumentare sino a 12 milioni per poi passare nel 2040 a 14 milioni di unità (Pringsheim et al., 2014; GBD, 2016; Dorsey & Bloem, 2018). In Italia le persone affette da mP si attestano intorno alle 200.000 unità (Eusebi et al., 2019).

Data la natura eterogenea e cronica della malattia, questa obbliga le persone affette alla somministrazione di cure per tutto l'arco della vita e continui adattamenti dell'ambiente domestico. La qualità della vita pertanto è spesso collegata alla qualità dell'ambiente domestico e degli oggetti d'uso quotidiano. Secondo Evans (2003) e Goldhagen (2017) l'ambiente domestico riveste un ruolo importante per l'essere umano, influenzando di conseguenza la sua salute e benessere.

L'obiettivo quindi, è quello di migliorare l'accessibilità e l'usabilità in ambito domestico in relazione allo svolgimento delle attività di vita quotidiana, rimuovendo tutte le barriere che possono limitare l'autonomia e l'indipendenza delle persone.

In questo articolo si descrive una ricerca-azione che ha avuto come obiettivo la definizione di linee guida per la progettazione di un ambiente inclusivo e accessibile per persone con malattia di Parkinson (PcP) e che possono essere estese anche ad altre disagi fisici.

Il progetto di ricerca Home Care Design for Parkinson's Disease

Il progetto di ricerca Home Care Design for Parkinson's Disease (Tosi & Pistolesi, 2022) è stato promosso e finanziato dalla Fondazione Zoè. È stato condotto nel periodo 2020-2021 da un gruppo di lavoro multidisciplinare (Università di Firenze, Universidade Federal de Minas Gerais (Brasile), Università di Torino, Università Cattolica del Sacro Cuore, Confederazione Parkinson Italia e Accademia Limpe-Dismov).



Gli obiettivi del programma di ricerca sono stati:

- la definizione di linee guida per la progettazione finalizzate ad individuare le principali e più frequenti aree di disagio e/o difficoltà sperimentate dalle PcP durante le attività di vita quotidiana e di relazione all'interno dello spazio domestico privato;
- la definizione di soluzioni progettuali idonee a garantire la massima fruibilità, usabilità, sicurezza e gradevolezza d'uso dell'ambiente domestico, dei suoi arredi e delle sue attrezzature.

Coinvolgere gli utenti e ascoltarli significa evitare un approccio aprioristico a favore di un approccio antropocentrico. Per questa motivazione, il progetto di ricerca si è basato sugli approcci teorici e metodologici dello HCD (Giacomin, 2014) e dell'ID (BS, 2005) che hanno permesso di porre l'attenzione sulle esigenze, aspettative e situazioni di rischio e/o disagio delle PcP, delle loro famiglie e dei caregivers, attraverso il loro diretto coinvolgimento nelle attività di ricerca e mediante valutazioni dirette.

Lo studio è stato interessato dalla partecipazione di 25 PcP (età, sesso e livello di sintomatologia variabile) e 16 caregivers (età, sesso e livello di sintomatologia variabile), tutti residenti in Toscana. Le fasi di ricerca sono state organizzate come seguono:

- Fase 1: revisione della letteratura;
- Fase 2: indagine sul campo;
- Fase 3: analisi dei dati;
- Fase 4: definizione delle linee guida.

Fase 1: revisione della letteratura

La revisione della letteratura ha riguardato lo studio dell'impatto sociale della mP, lo studio del rapporto tra Design e mP, tra ambiente domestico e mP e tra ICT e mP.

Rispetto alla quantità di contributi scientifici circa la ricerca medica, in letteratura si trovano pochi studi che trattano il rapporto tra Design e mP (Tosi & Pistolesi, 2023) e tra ambiente domestico e mP (Davis Phinney Foundation, 2019), piuttosto, le referenze di settore trattano il rapporto tra la disabilità in generale e lo spazio domestico (Imrie, 2006; Farella et al., 2010; Presier & Smith, 2011). I contributi di settore sottolineano che una buona parte delle abitazioni non sono attrezzate per essere accessibili, sia dal punto di vista degli ambienti interni, sia da quello degli oggetti e degli ausili, che dei servizi utilizzati disponibili al loro interno. Le motivazioni possono essere molteplici, tra cui: limitazioni urbanistiche, dimensioni e conformazione degli spazi che compongono le abitazioni, non adeguata o scarsa conoscenza dei progettisti in materia di accessibilità domestica, convinzioni culturali, servizi non adeguati, scarsa efficacia degli oggetti e degli arredi. Mentre, sul rapporto tra mP e ICT interessanti sono i casi studio che



hanno avuto come obiettivo il miglioramento delle cure e il benessere globale (Khosla et al., 2012) oppure l'interazione uomo-robot (Briggs et al., 2015). Se ci riferiamo ai dispositivi indossabili sono interessanti i casi studio che hanno avuto come obiettivo la diagnosi precoce della mP (Cavallo et al., 2019), la compensazione del tremore degli arti superiori (Microsoft, 2017), e il monitoraggio continuo della mP durante le attività quotidiane (Monje et al., 2019).

Fase 2: indagine sul campo

L'impostazione metodologica della ricerca è stata organizzata in considerazione delle limitazioni imposte causate dall'emergenza pandemica globale Covid-19.

Per ricevere dati qualitativi, sono stati utilizzati in tre momenti diversi l'intervista semi-strutturata esplorativa, l'intervista strutturata specifica e l'osservazione virtuale della casa, tramite video call o messaggistica istantanea.

L'intervista semi-strutturata esplorativa è stata condotta telefonicamente e ha avuto l'obiettivo di indagare alcuni aspetti della PcP e del proprio caregiver, tra cui: la mP, la casa, gli ausili, il lavoro e i servizi pubblici. Mentre l'intervista strutturata specifica è stata condotta con un gruppo selezionati di utenti. Con la finalità di ricevere dati più interessanti è stato deciso di intervistare PcP con un livello di sintomatologia medio-grave. Le aree di indagine sono state: le dimensioni dell'abitazione privata, la soddisfazione ambientale, la tecnologia domestica e infine la flessibilità domestica. Una volta terminata l'intervista, è stato chiesto ai soggetti di documentare attraverso video call o messaggistica istantanea gli ambienti e gli oggetti che compongono la loro abitazione e che quotidianamente utilizzano per compiere le attività domestiche (per maggiori dettagli si veda Tosi & Pistolesi, 2022) (vedi Fig. 1).

Fase 3: analisi dei dati

I risultati emersi sottolineano che le determinanti dell'ambiente domestico che creano disagio sono le dimensioni del bagno, la presenza e le dimensioni delle scale, e la presenza di piccoli spazi come il ripostiglio. I dati evidenziano come il 72% desideri soluzioni abitative dotate di bagni di idonee dimensioni per garantire l'accesso e la rotazione di una sedia a ruote oltre allo spazio necessario per installare maniglioni e una seduta per la doccia.

Successivamente, i soggetti intervistati (n=10) danno molta importanza alle scale. Pur sapendo che le scale, a seconda del livello di sintomatologia della mP possono essere uno stimolo a ridurre il fenomeno del freezing, gli intervistati preferiscono soluzioni abitative a un unico piano.



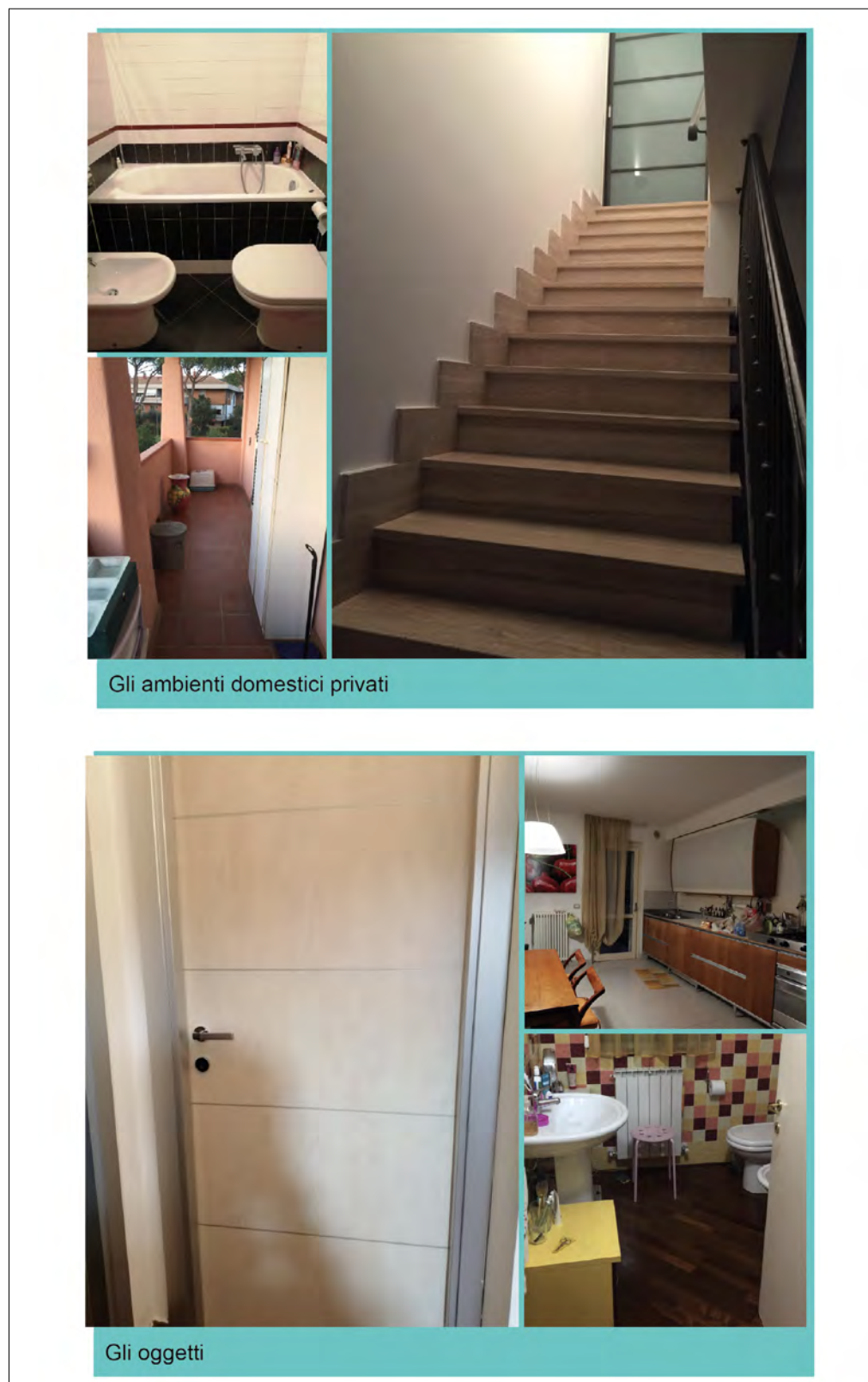


FIG. 1.
Gli spazi che compongono gli ambienti domestici privati e gli oggetti contenuti al suo interno di proprietà del campione di utenti coinvolto nel programma di ricerca.

Il 39% dei soggetti ha dichiarato di necessitare di maggiore accessibilità all'interno della cucina. I maggiori problemi sono riconducibili all'utilizzo dei pensili e delle basi della cucina ma anche agli elettrodomestici. Mentre il 28% da molta importanza alla fruibilità e accessibilità domestica sia per quanto riguarda le dimensioni delle stanze dell'abitazione che all'uso in sicurezza degli ausili. Infine, il 22% dei soggetti



intervistati dichiara di avere la necessità di spazi interni all’abitazione dove è possibile svolgere anche l’attività fisica. Concludendo, l’89% dei soggetti dichiara che la flessibilità e la versatilità possa essere una valida alternativa alla staticità dei muri, confidando che uno spazio che cambia con il mutare dei bisogni della PcP e del caregiver contribuisce a migliorare la qualità della vita e a facilitare le attività di vita quotidiana (per maggiori dettagli si veda Tosi & Pistolesi, 2022) (vedi Fig. 2).

Successivamente i risultati emersi sono stati utilizzati per la costituzione delle linee guida.

Ambiente domestico	Descrizione dei problemi e delle necessità degli utenti
 PERCORSI VERTICALI	- alcuni utenti lamentano la presenza di scalini o rampe di scale;
 PERCORSI ORIZZONTALI	- mancanza di spazi ampi per garantire il passaggio e la rotazione dal deambulatore o sedia a ruote per garantire l’accessibilità domestica e per limitare il fenomeno del freezing; - carenza, o inadeguatezza, degli spazi di movimento fra gli elementi di arredo della casa, ad esempio tavolo-sedia, sedia-divano, tavolo-cucina, ecc.; - mancanza di spazio per consentire la rotazione della sedia a ruote in alcuni ambienti della casa; - difficoltà nel passare da porte strette o spazi stretti (ad es. i corridoi); - difficoltà di deambulazione a causa della presenza di ostacoli nei percorsi orizzontali (divano, poltrona, letto, mobili, ecc.); - presenza di dislivelli nello spazio esterno (terrazzo, giardino, ecc.);
 DIMENSIONI STANZE	- mancanza di spazio, all’interno di bagni e camere da letto, per consentire l’accesso al caregiver durante le operazioni di igiene e pulizia della PcP; - mancanza di uno spazio sufficiente per svolgere attività fisica, di fisioterapia e/o attività ricreative;
 ACCESSI	- difficoltà ad aprire e chiudere porte e finestre;
 ARREDO, AUSILI E TECNOLOGIE ASSISTIVE	- mancanza di maniglioni e/o elementi di appoggio nei punti più critici dell’abitazione (cambio di marcia) per la prevenzione delle cadute; - mancanza di spazio per installare maniglioni nel locale bagno; - difficoltà nel raggiungere i mobili bassi. Alcuni utenti lamentano la difficoltà di piegarsi per raggiungere gli oggetti disposti nelle basi del tavolo cucina oppure negli scaffali o nei mobili più bassi; - difficoltà ad alzarsi dal letto o dalla poltrona (letti, poltrone e divani statici). Molti PcP sono favorevoli ad avere letti, poltrone e divani motorizzati; - scarsa conoscenza degli ausili o delle tecnologie assistive per il Parkinson o altri disagi motori;
 ALTRO	- alcuni utenti presentano problematiche di termoregolazione corporea; - ed infine, alcuni utenti lamentano una poca/scarsa partecipazione delle associazioni di settore nei confronti della PcP e dei loro caregivers;

FIG. 2.
Mappatura globale dei problemi e delle necessità degli utenti: aree di intervento.

Fase 4: definizione delle linee guida

Le linee guida sono state prodotte per rivolgersi a un pubblico il più ampio possibile composto dalle persone coinvolte direttamente (PcP) e indirettamente dalla malattia, come i caregivers, lo staff medico sanitario e dai progettisti.

Le schede che compongono le linee guida sono composte da quattro parti, una dipendente dall’altra, che forniscono differenti livelli grafici e descrittivi, di seguito (vedi Fig. 3):

- disegni 2d;
- descrizione degli aspetti tecnici essenziali;
- rendering;
- prodotti, ausili, e tecnologie assistive presenti sul mercato.



Le soluzioni progettuali proposte si concretizzano nell'adattabilità degli spazi, arredi e di attrezzature, nella possibilità di garantire spazi di movimento adeguati agli ingombri di sedie a ruote e ausili al movimento, e nella possibilità di inserire supporti alla deambulazione e dotazioni tecnologiche con interventi a basso costo e di semplice realizzazione, mantenendo il più possibile inalterata la configurazione e l'immagine della propria abitazione.

<p>Soggiorno Dimensioni circa 37,00 mq.</p> <p>Livello di sintomatologia GRAVE</p>  <p>NOTA: Il soggiorno può essere utilizzato come zona pranzo, zona relax e zona per il telelavoro/attività fisica/riabilitazione.</p> <p>Livello di sintomatologia LIEVE: Questo spazio è stato pensato per persone con difficoltà di mobilità, con un'assistenza minima.</p> <p>Livello di sintomatologia MODERATA: Questo spazio è stato pensato per persone con difficoltà di mobilità, con un'assistenza minima.</p> <p>Livello di sintomatologia GRAVE: Questo spazio è stato pensato per persone con difficoltà di mobilità, con un'assistenza minima.</p> <p>Le soluzioni progettuali sono state sviluppate in base alle esigenze descritte nella PpP, tenendo conto delle necessità e delle risorse disponibili.</p> <p>Planimetria 2D Scheda 5,03</p>	<p>Soggiorno Da scheda 5,01 a 5,03</p> <p>Il soggiorno è la zona dell'alloggio in cui si svolgono attività di vita collettive ed individuale, come la conversazione, l'ascolto della musica, la TV, la lettura ed infine il riposo.</p> <p>Nel caso di spazi separati il soggiorno deve permettere l'accesso alla cucina o alla zona cottura, alla zona pranzo, all'ingresso, al terrazzo oppure al giardino.</p> <p>Le schede precedenti (da scheda 5,01 a scheda 5,03 - planimetria 2D) dimostrano come può essere utilizzato il soggiorno. Più specificatamente sono stati ipotizzati due usi diversi per il soggiorno: nelle schede 5,01 e 5,02 il soggiorno può essere utilizzato come zona pranzo e zona relax, mentre nella scheda 5,03 il soggiorno può essere utilizzato come zona pranzo, zona relax e zona per il telelavoro/attività fisica/riabilitazione.</p> <p>Sarà, comunque a discrezione della PpP scegliere come organizzare e utilizzare questo spazio.</p> <p>(a) Posizione e dimensionamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> organizzare lo sviluppo e il dimensionamento del soggiorno in modo razionale e funzionale; garantire lo spazio necessario di 150cm tra le attrezzature e le pareti; le dimensioni del soggiorno dovrebbero garantire la flessibilità nel tempo in termini di fornitura di maniglioni o altri ausili per l'assistenza; le porte di accesso ai vari spazi dell'abitazione, la porta d'ingresso e le finestre dovrebbero essere di tipo scorrevole, dotate di maniglie che siano facilmente utilizzabili da chi è affetto da tremore, rigidità muscolare o blocchi motori. In caso di emergenza, la porta dovrebbe essere aperta anche dall'esterno; le dimensioni delle porte dovrebbero essere variabili tra 90cm e 100cm, così da garantire il passaggio dalla PpP che utilizza le stampelle, il deambulatore o la sedia a ruote oppure il sollevapersona. <p>(b) Attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> il soggiorno dovrebbe essere provvisto di corrimani installati in punti strategici per garantire la sicurezza, la fruibilità, l'accesso e il miglior utilizzo delle attrezzature; gli spazi minimi da garantire tra le attrezzature e le pareti dovrebbero essere di 90/100 cm. Nel caso dell'utilizzo di stampelle, deambulatore, sedia a rotelle o il sollevapersona dovrebbe essere garantito almeno uno spazio utile di 150 cm; <p style="text-align: right;">segue ></p> <p>Descrizione: corelizzazioni progettuali Scheda 5</p>
<p>Soggiorno Da scheda 5,01 a 5,03</p> <p>Soggiorno PANNELLI SCORREVOLI</p>  <p>Soggiorno PANNELLI SCORREVOLI</p>  <p>Ambientazioni virtuali Scheda 5</p>	<p>Soggiorno Da scheda 5,01 a 5,03</p>   <p>Parete manovrabili Armonic (Anauia) (in alto), https://www.anauia.it/soluzioni/freespace_collection_armonic.</p> <p>Parete scorrevole S 30 (Estfeller), (in basso) https://www.estfeller-paneti.it/it/pareti-manovrabili/scorevole-s30?posl.at=43&posLng=12.4&zoom=8.</p> <p>Riferimenti: Accessori Scheda 5</p>

FIG. 3.
Soggiorno: le 4 parti che compongono le linee guida.



Per questa ragione, ogni singolo ambiente della casa è stato rappresentato nelle sue possibili evoluzioni nel tempo in rapporto ai cambiamenti delle esigenze della PcP, a dimostrazione del fatto che se la mP muta, per gravità e intensità, e in modo diverso da persona a persona, allora anche l'ambiente in cui vive può modificarsi nel tempo per andare in contro alle nuove esigenze.

Per questa ragione, gli ambienti sono rappresentati con tre livelli di evoluzione: livello di sintomatologia lieve, moderata e grave. Il primo (livello di sintomatologia lieve) considera che la PcP sia ancora in grado di svolgere in autonomia tutte (o quasi tutte) le comuni attività domestiche. Nelle schede è rappresentata la persona priva di qualsiasi ausilio o tecnologia di assistenza. Il secondo (livello di sintomatologia moderata) considera che la PcP soffra di instabilità posturale ma sia ancora fisicamente indipendente. Nelle schede è rappresentata la persona che usa il deambulatore, e sono inseriti i maniglioni collocati in punti strategici della stanza, come ad esempio gli angoli, dove si prevede che avvenga il cambio di marcia. Infine, il terzo (livello di sintomatologia grave) considera che la PcP abbia difficoltà a deambulare ed a svolgere autonomamente le attività domestiche. Per quest'ultima evoluzione, nelle schede è rappresentata la persona che usa la sedia a ruote, sono presenti sia i maniglioni che altri ausili per il movimento, ed è prevista la presenza costante del caregiver (vedi Fig. 4).

Conclusioni, limitazioni e sviluppi futuri

Lo studio presentato in questo articolo sottolinea l'importanza dell'inclusione degli utenti nel processo progettuale. In quest'ottica, la sfida del Design è di considerare nel brief di progetto i bisogni e le aspettative, dichiarate e/o tacite, degli utenti, ma anche prevedere la loro interazione con il sistema proposto.

Per queste motivazioni, le linee guida progettate in questa ricerca sono molto preziose e fondamentali per preparare al meglio i progettisti verso una società in costante mutamento.

Come afferma Buchanan (2001), spesso i progettisti dimenticano il significato e la piena forza delle parole "design centrato sull'uomo" in quanto affermazione fondamentale della dignità umana, che conferisce al design la responsabilità di una continua ricerca di ciò che può essere fatto per sostenere e rafforzare la dignità degli esseri umani mentre conducono la propria vita in varie circostanze sociali, economiche, politiche e culturali. Su queste basi è possibile affermare che lo scopo del Design è quello di comunicare e rielaborare non solo le informazioni ma anche le storie personali e le esperienze che concorrono a generare la complessa interazione uomo-prodotto-ambiente. La presente ricerca non è esente da limitazioni. Innanzitutto è da menzionare che si tratta di un caso studio regionale.



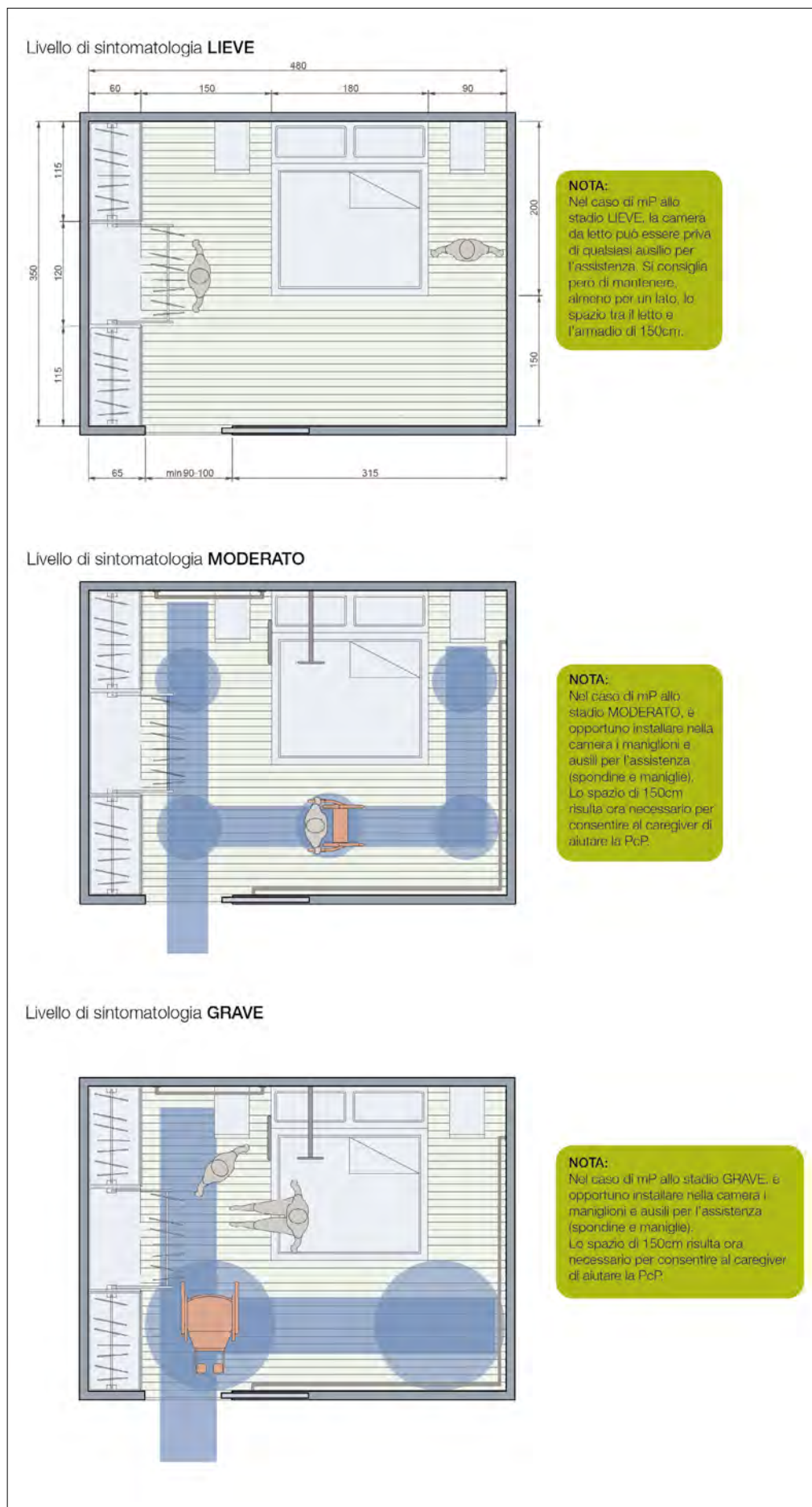


FIG. 4.
Camera da letto: i 3 livelli di evoluzione della malattia di Parkinson. Livello di sintomatologia lieve (in alto), livello di sintomatologia moderata (al centro) e livello di sintomatologia grave (in basso).



Il campione seppur scientificamente valido non può essere considerato rappresentativo a livello nazionale. Sebbene le limitazioni imposte dal virus Covid-19 abbiano limitato la struttura metodologica della ricerca, questa ha consentito lo stesso la realizzazione di una mappatura globale dei problemi e delle necessità. Questo stessa metodologia può essere replicata, congiuntamente con metodi che prevedono osservazioni sul campo, in ulteriori studi futuri di impostazione multi-centrica.

Infine, il contributo presentato si focalizza sulla pratica del design che prevede la collaborazione fra organismi di ricerca, professionisti nell'ambito sanitario-assistenziale e utenti finali. La cooperazione fra vari gruppi di ricerca ha rappresentato un fattore determinante per la proposta di soluzioni in linea con le esigenze degli utenti finali e per la definizione di nuovi programmi di ricerca. Per tali ragioni, gli sviluppi futuri riguardano anche la definizione di un nuovo partenariato e la ricerca di nuovi fonti di finanziamento nazionali ed europee.

BIBLIOGRAFIA

Briggs, P., Scheutz, M. & Tickle-Degnen, L. (2015). Are Robots Ready for Administering Health Status Surveys' First Results from an HRI Study with Subjects with Parkinson's Disease. In Salem M., Lakatos G., Amirabdollahian F., Dautenhahn K. (Eds.), *Proceedings of the Tenth Annual ACM/ IEEE International Conference on Human-Robot Interaction* (pp. 327-334). Association for Computing Machinery.

BS 7000-6. 2005. *Design management systems – Managing inclusive design. Guide*. British Standard Institute.

Buchanan, R. (2001). *Human dignity and human rights: Thoughts on the principles of human-centered design*. *Design issues*, 17(3), 35-39.

Cavallo, F., Moschetti, A., Esposito, D., Maremmani, C. & Rovini, E. (2019). Upper limb motor pre-clinical assessment in Parkinson's disease using machine learning. *Parkinsonism & Related Disorders*, 63, 111-116. DOI:10.1016/j.parkreldis.2019.02.028

Davis Phinney Foundation. (2019). *The Parkinson's Home Safety Checklist*. <https://davisphinneyfoundation.org/>

Dorsey, R. E. & Bloem, B. R. (2018). *The parkinson pandemic - a call to action*. *JAMA Neurol.* 75(1), 9-10. DOI: 10.1001/jamaneurol.2017.3299.

Eusebi, P., Franchini, D., De Giorgi, M., Abraha, I., Montedori, A., Casucci, P., Calabresi, P. & Tambasco, N. (2019). Incidence and prevalence of Parkinson's disease in the Italian region of Umbria: a population-based study using healthcare administrative databases. *Neurol Sci.* 40 (8), 1709-1712. DOI: 10.1007/s10072-019-03872-w.

Evans, G. W. (2003). *The built environment and mental health*. *J. Urban Health*, 80(4), 536-555. DOI:10.1093/jurban/jtg063

Farella, E., Falavigna, M. & Riccò, B. (2010). *Aware and smart environments: The Casattenta project*. *Microelectronics Journal*, 41(11), 697-702. DOI:10.1109/IWASI.2009.5184757.

GBD. (2016). *Global, regional, and national burden of Parkinson's disease, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016*. *Lancet Neurol.* 17(11), 939-953. DOI: 10.1016/S1474-4422(18)30295-3.

Giacomin, J. (2014). *What is human centred design?*. *The Design Journal*, 17(4), 606-623.

Goldhagen, S. W. (2017). *Welcome to Your World: How the Built Environment Shapes Our Lives*. Harper Collins.

Imrie, R. (2006). *Accessible Housing. Quality, Disability and Design*. Taylor and Francis Group.

Imrie, R., & Hall P. (2001). *Inclusive Design. Designing and Developing Accessible Environments*. Taylor and Francis Group.



Khosla R., Chu M. T., Kachouie R., Yamada K. & Yamaguchi T. (2012). Embodying care in Matilda: an affective communication robot for the elderly in Australia. In Wallace B. C., Small K., Brodley C. E., Lau J., Trikalinos T. A., (Eds.), Proceedings of the 2nd ACM SIGHIT international health informatics symposium (pp. 295-304), ACM Digital Library.

Microsoft, Project Emma. <https://www.microsoft.com/en-us/research/project/project-emma/>.

Monje, M. H. G., Foffani, G., Obeso, J. & Sanchez-Ferro, A. (2019). New Sensor and Wearable Technologies to Aid in the Diagnosis and Treatment Monitoring of Parkinson's Disease. Annual Review of Biomedical Engineering, 21, 113-143. DOI:10.1146/annurev-bioeng-062117-121036

Preiser, W. F. E., & Smith, K.H. (2011). Universal Design Handbook (2nd ed.). Mc Graw Hill Companies.

Pringsheim, T., Jette, N., Frolkis, A. & Steeves, T. D. L. (2014). The prevalence of Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. Mov Disord. 29(13), 1583-1590. DOI: 10.1002/mds.25945.

Tosi, F. & Pistolesi, M. (2022). Home Care for Parkinson Disease. Designing the Home Environment for People with Parkinson's Disease. Franco Angeli.

Tosi, F. & Pistolesi, M. (2023). Inclusive Environments: Utopia or reality? How to create inclusive solutions starting from people's needs. Diid-Disegno Industriale Industrial Design, 79 (10), 134-143. DOI: 10.30682/diid79231.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2021). Global Population Growth and Sustainable Development. United Nation. <https://www.un.org/development/desa/pd/content/global-population-growth>

World Health Organization. (2015). World report on ageing and health. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/186463>

World Health Organization. (2021). WHO Policy on Disability. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020627>



Il museo fuori dal museo

Il co-design di nuovi servizi museali accessibili e inclusivi

The museum outside the museum

Co-design of new accessible and inclusive museum services

Annamaria Recupero¹
Patrizia Marti²

La ricerca che presentiamo si colloca nell'ambito del progetto europeo BeauCoup che sperimenta nuovi modelli di servizi per rendere il patrimonio culturale accessibile e coinvolgente per le persone anziane con disabilità che spesso hanno difficoltà a visitare i musei in autonomia. Il progetto propone una ridefinizione del ruolo del museo in relazione alle trasformazioni che interessano la società contemporanea, in particolare per quanto riguarda l'invecchiamento e l'accessibilità. La visione proposta da BeauCoup è quella di un museo che si "estende oltre le sue mura", che diventa promotore di partenariati interistituzionali tra il settore culturale e quello sociale, e si propone come attivatore di processi partecipativi per lo sviluppo della società.

¹ Dipartimento di Scienze Sociali Politiche e Cognitive, Università degli Studi di Siena, Via Roma 56 Siena. ORCID: 0000-0003-2686-4010 annamaria.recupero@unisi.it

² Dipartimento di Scienze Sociali Politiche e Cognitive, Università degli Studi di Siena, Via Roma 56 Siena. ORCID: 0000-0002-2448-8747.

Our research develops in the context of the European project BeauCoup which aims to develop new services to make the cultural heritage accessible and engaging for older people with disabilities who are in trouble in visiting museums autonomously. The project proposes to redefine the role of museums in relation to the transformations of contemporary society, in particular as regards ageing and accessibility. The future-based vision proposed by BeauCoup relies on the museum "beyond its walls" that becomes a promoter of inter-institutional partnerships between the cultural and social sectors, to enable participatory processes for the development of society.



È noto che le attività culturali svolgono un ruolo importante nel promuovere il benessere e l'invecchiamento attivo, degli individui e delle comunità, nell'ottica del welfare culturale (Chatterjee & Camic, 2015; Manzoli & Paltrinieri, 2021). Questo ruolo si esplica nella promozione di spazi di socializzazione per ridurre l'isolamento, nell'offrire opportunità di apprendimento e sviluppo personale durante tutto l'arco di vita, nello stimolare le funzioni cognitive come la memoria, l'attenzione e il linguaggio; possono inoltre ridurre gli stati d'animo negativi e favorire le emozioni positive.

Nonostante queste potenzialità, esistono ancora diverse barriere di natura fisica, sensoriale e cognitiva che ostacolano non solo l'accesso ai musei (per esempio, da parte di coloro che risiedono nelle residenze sanitarie assistenziali) ma anche la fruizione delle opere e dei contenuti culturali (Hayhoe, 2019).

Progettare per l'accessibilità nell'ambito del patrimonio culturale rappresenta una sfida che richiede la progettazione sistemica di ambienti, strumenti, servizi e competenze (Pressman & Schulz, 2021), e la comprensione dei cambiamenti nei bisogni e nelle preferenze delle persone che avvengono durante tutto l'arco di vita o in situazioni specifiche (es. disabilità temporanee, ospedalizzazione, lockdown).

Il progetto BeauCoup, finanziato dal programma europeo Active Assisted Living, intende affrontare questa sfida attraverso il co-design di nuovi modelli di servizi che portano il patrimonio culturale fuori dai musei (ad esempio, nei centri diurni, nelle residenze sanitarie assistenziali, in spazi all'aperto dove gli anziani si incontrano e passano il loro tempo) e lo rendono accessibile attraverso l'integrazione di tecnologie digitali, contenuti multimediali, stimoli multisensoriali e nuove modalità di interazione.

Lo sviluppo dei nuovi servizi si basa sulla collaborazione con diversi stakeholder che sono coinvolti attivamente nell'ideazione, progettazione e valutazione delle soluzioni (Sanders & Stappers, 2008): persone anziane, esperti museali con diversi ruoli, personale socio-sanitario, associazioni di promozione sociale, aziende che operano nel settore dello sviluppo tecnologico e del turismo. I nuovi servizi proposti dal progetto BeauCoup vanno oltre l'innovazione digitale dei musei, per proporre nuove strategie di coinvolgimento dei pubblici e un nuovo ruolo per le istituzioni museali.

L'accessibilità del patrimonio culturale come wicked problem

Negli ultimi anni è sempre più diffuso l'approccio "audience-centred" nella cultura organizzativa dei musei e delle istituzioni culturali. Questo approccio richiede di comprendere in modo approfondito i bisogni e le preferenze dei diversi pubblici, per metterli al centro della progettazione delle esposizioni, degli strumenti e dei servizi museali. Questo



approccio è particolarmente sfidante quando l'obiettivo è quello di coinvolgere i cosiddetti "non visitatori" (Davis & Prentice, 1995), tra cui vi sono le persone anziane con disabilità che affrontano diverse barriere che impediscono loro di avere esperienze culturali accessibili, stimolanti e coinvolgenti.

L'accessibilità del patrimonio culturale rappresenta un "wicked problem" (Rittel & Webber, 1974): un problema complesso che deriva dall'interazione tra fattori ambientali, socio-culturali, organizzativi, tecnologici e politici, e che richiede quindi un approccio olistico, sistemico e orientato ad un futuro in rapido cambiamento.

L'introduzione delle tecnologie digitali nei musei risponde solo in parte a questa sfida. Si tratta piuttosto di promuovere una cultura organizzativa che considera la complessità e dinamicità dei bisogni delle persone, per progettare molteplici soluzioni su misura invece di uno strumento unico valido per tutti.

Inoltre, la tendenza a progettare strumenti e servizi all'interno degli spazi museali, se da un lato rappresenta un'innovazione necessaria per supportare la fruizione del patrimonio da parte dei visitatori con varie necessità e caratteristiche, dall'altro rappresenta un limite poiché una delle barriere all'accessibilità consiste proprio nella difficoltà, o impossibilità, a raggiungere la sede del museo (Kay et al., 2009). Dunque, nel nostro progetto decliniamo l'innovazione in questo ambito sulla progettazione di servizi oltre le mura dei musei, per raggiungere le persone nei luoghi dove vivono, si incontrano e trascorrono il tempo. Si passa quindi dal tentativo di portare le persone al museo, alla strategia di portare il museo verso le persone.

Co-design con gli attori dei nuovi servizi

Applicando il co-design alla progettazione dei nuovi servizi, il progetto BeauCoup si fonda sull'assunto di base che le persone sono "esperte della loro esperienza" e possono svolgere un ruolo chiave nell'orientare le soluzioni progettuali, mentre il ruolo del designer si concretizza nel facilitare la condivisione di conoscenze, nello stimolare la partecipazione degli stakeholder e nel rielaborare creativamente in chiave progettuale possibili soluzioni (Sanders & Stappers, 2008).

La letteratura scientifica offre una varietà di metodi di co-design: alcuni toolkit sono di carattere generale e possono essere applicati a diversi ambiti (es. Human-Centered Design Toolkit di IDEO, il Systemic Design Toolkit della Systemic Design Association), mentre altre metodologie sono state sviluppate appositamente per progetti nel settore culturale. Ad esempio, il progetto eCreative ha sviluppato una metodologia che comprende mappe visuali e modelli per progettare nuovi prodotti digitali. Il progetto meSch (Material EncounterS with digital Cultural Heritage) (Avram et al., 2019) offre una serie di strumenti per progettare



nuove mostre interattive all'interno del contesto museale. Il manuale sviluppato durante il progetto ARCHES descrive una serie di attività collaborative per coinvolgere le persone con disabilità nella progettazione di musei accessibili e partecipativi (García Carrizosa et al., 2019). Queste metodologie documentate in letteratura sono state fonte di ispirazione per il progetto BeauCoup. Tuttavia, data la visione del progetto di estendere il museo oltre il suo contesto fisico, e la necessità di gestire un processo di co-design molto complesso perchè articolato su cinque Paesi europei coinvolgendo stakeholders con differenti ruoli (policy makers, curatori di mostre, responsabili di musei, educatori che si prendono cura degli anziani) e disabilità (lieve disabilità cognitiva, disabilità visiva e uditiva), abbiamo sviluppato una metodologia ad hoc che abbiamo reso disponibile in quattro lingue europee (Recupero et al., 2023).

Workshop di co-design

La metodologia di co-design di BeauCoup include una sequenza di attività e una serie di strumenti per supportare i partecipanti durante il processo di ideazione:

- il photo safari in cui abbiamo coinvolto il personale di vari musei a selezionare gli artefatti culturali da promuovere con i nuovi servizi, a partire dalle collezioni esposte;
- l'esplorazione di alcune tecnologie progettate per anziani e persone con disabilità, sviluppate da aziende partner del progetto (Figura 1);
- il card sorting per fare collage che rappresentano possibili attività che coinvolgono stimoli multisensoriali, le tecnologie disponibili nel consorzio, i contenuti multimediali sulle opere d'arte, e una serie di materiali con diverse proprietà di stimolazione sensoriale (es. legno, cuoio) per facilitare l'ideazione di esperienze multisensoriali (Lucero et al., 2016) (Figura 2);
- gli scenari di envisioning per immaginare le attività culturali sotto forma di servizi museali oltre le mura del museo;
- il service blueprint per strutturare i concept dei nuovi modelli di servizi, progettando il complesso sistema di attività, ruoli, processi e risorse necessari al loro funzionamento (Kalbach, 2020) (Figura 3).

Questa metodologia ci ha permesso di promuovere una pratica progettuale partecipata che combina la creatività degli stakeholder con un approccio sistemico al service design.

La metodologia è stata utilizzata durante i workshop organizzati in cinque Paesi (Austria, Italia, Slovenia, Portogallo, Svizzera), coinvolgendo 55 persone nella fase di ideazione che si è conclusa con la creazione degli scenari, e 21 persone nella fase di co-creazione dei service blueprint.





FIG. 1.
Esplorazione delle tecnologie da integrare nei nuovi modelli di servizi, durante il workshop in Slovenia.



FIG. 2.
Collage per immaginare nuove modalità di esplorazione del patrimonio culturale, durante il workshop in Slovenia.





FIG. 3.
Service blueprint dei nuovi modelli di servizi, durante il workshop in Italia.

Le sfide del co-design

Considerando il processo di co-design, le difficoltà riscontrate derivano dalla complessità dei bisogni delle persone e dalla diversità dei contesti ai quali si rivolge la progettazione.

Innanzitutto, le persone anziane rappresentano un pubblico fortemente eterogeneo non solo in termini di bisogni e abilità, ma anche rispetto a diverse preferenze culturali e comunità culturali di appartenenza. Per questo motivo, la personalizzazione è stata fin dall'inizio uno dei punti chiave condivisi con tutti i partecipanti per l'ideazione dei futuri servizi. In secondo luogo, il contributo del personale dei musei che hanno partecipato al co-design è stato essenziale per progettare nuovi servizi che siano applicabili, di valore e sostenibili per musei con caratteristiche diverse: ad esempio, grandi e piccoli musei, collezioni museali di diversa natura, diverse comunità culturali a cui i musei fanno riferimento.

Infine, il coinvolgimento di diverse persone nei vari workshop è stato un valore per l'ideazione creativa che ha portato alla definizione di molte proposte che sono state discusse, arricchite, selezionate e raggruppate secondo varie dimensioni (es. tipologia di target, modalità di fruizione e accesso, tipologia di attività), e valutate secondo criteri di sostenibilità del servizio, complessità organizzativa, fattibilità tecnologica. Gli stakeholder sono stati sempre coinvolti in un processo iterativo e decisionale, dall'ideazione, co-creazione e valutazione che è attualmente in corso, e ciò ci permette di analizzare e ripensare continuamente le soluzioni progettuali considerando gli attori e i contesti dei nuovi servizi.



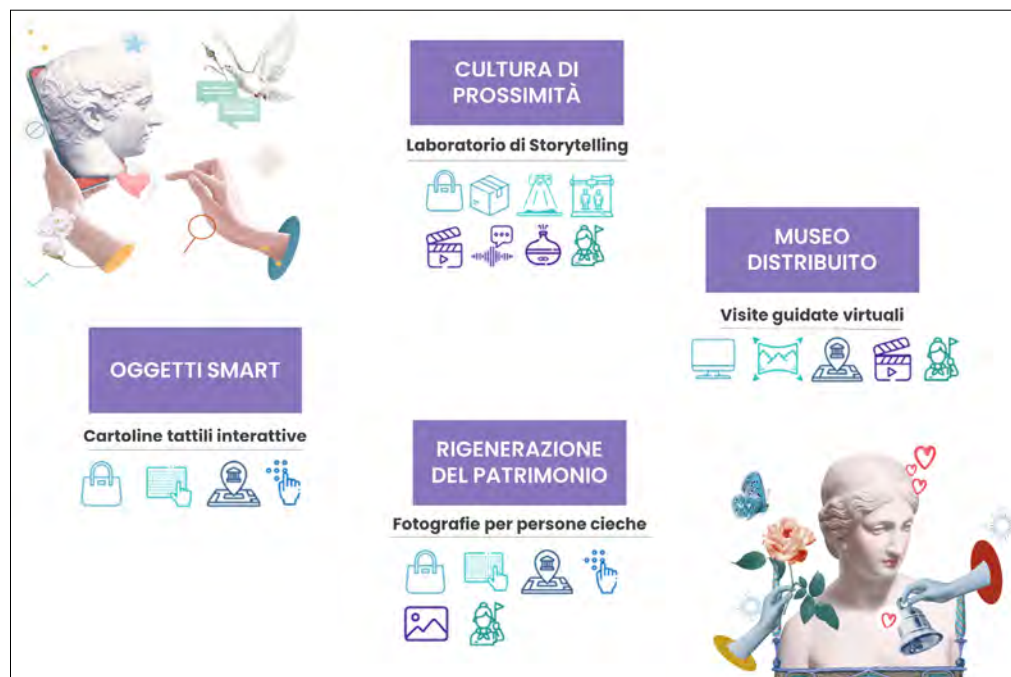


FIG. 4.
*Classificazione degli scenari
secondo quattro concetti-chiave.*

Scenari dei nuovi servizi

Il processo di co-design ha portato alla definizione di 12 scenari di futuri servizi che seguono quattro concetti-chiave (Figure 4): cultura di prossimità, museo distribuito, rigenerazione del patrimonio e produzione di oggetti smart evocativi dell'esperienza da condividere con altri.

- **Cultura di prossimità**, per valorizzare e diffondere il patrimonio tangibile e intangibile delle comunità locali.
Un esempio di scenario per la cultura di prossimità consiste in un laboratorio di storytelling in cui i residenti delle residenze sanitarie assistenziali sono stimolati nell'esplorazione del patrimonio culturale attraverso stimoli multisensoriali (es. rilievi tattili, fragranze), e nel racconto di storie legate ad esperienze personali, eventi storici, e tradizioni locali.
Le storie raccolte durante il laboratorio diventano parte integrante della narrazione del patrimonio esposto nei musei.
- **Museo distribuito**, per creare collegamenti tra artefatti, collezioni, e luoghi geografici diversi.
Un esempio di scenario per il museo distribuito è un'esposizione virtuale fruibile in remoto che raccoglie contenuti multimediali collegati ad alcuni temi (es. il ruolo della donna nella storia, la vita rurale), e con la possibilità di personalizzare la modalità di fruizione dei contenuti per esempio utilizzando un software che adatta la visualizzazione dei video per persone ipovedenti (Sackl et al., 2021), avendo a disposizione descrizioni multilingua comprese le lingue dei segni. Lo scenario si collega ad un servizio di guida museale personalizzato disponibile online che supporta l'esperienza di visita.



- **Rigenerazione del patrimonio**, per dare nuova vita e creare nuovo patrimonio culturale coinvolgendo attivamente i cittadini.
Un esempio di scenario per la rigenerazione del patrimonio propone il coinvolgimento di persone anziane, comunità locali e giovani artisti per creare nuove opere d'arte o performance, attraverso l'uso di un insieme di contenuti selezionati e raccolti dagli anziani (es. fotografie, abiti tradizionali, profumi, oggetti di uso quotidiano) che fungono da ispirazione per la creazione artistica. Una volta realizzate, le opere potranno essere esposte in mostre temporanee in musei, scuole, centri diurni, e luoghi di incontro delle comunità locali. Lo scenario si collega ad un servizio messo a disposizione di persone cieche che possono utilizzare un'applicazione su tablet per fare fotografie: il sistema riconosce il soggetto fotografato e ne restituisce una breve descrizione audio.
- **Oggetti smart**, per abilitare nuove modalità di narrazione e interazione attraverso oggetti fisici.
Un esempio di scenario per gli oggetti smart propone di trasformare creativamente le cartoline normalmente disponibili nei bookshop dei musei in souvenir smart. Si tratta di cartoline disponibili in forma fisica e virtuale. Le cartoline fisiche tattili riproducono un'opera pittorica e sono realizzate in diversi materiali (es. resina, legno, tessuto). Attraverso un QR code è possibile accedere alla narrazione in forma testuale, audio o video in lingua dei segni. Le cartoline tattili digitali sono immagini interattive delle opere d'arte esplorabili con il tablet tattile Feelif, che restituisce stimoli aptici tramite vibrazioni e audio narrazioni per scoprire i contenuti relativi alle opere

Queste quattro aree tematiche hanno ispirato tre modelli di servizi attualmente in corso di definizione e consolidamento. I modelli di servizio si ispirano a tre principali metafore del mondo reale utilizzare per comunicare in modo semplice e diretto le soluzioni agli stakeholders utilizzando concetti familiari (Blackwell, 2006):

- "The Bag" è un insieme di oggetti piccoli e portatili da portare fuori dal museo o da portare a casa dopo la visita al museo.
- "The Box" contiene diversi strumenti per svolgere laboratori creativi presso centri diurni e residenze sanitarie assistenziali.
- "The Screen" è un'esperienza virtuale del patrimonio culturale, disponibile dovunque e in qualsiasi momenti.

Questi tre modelli di fruizione si fondano sugli scenari e i raggruppamenti tematici descritti sopra. Il processo di service design è attualmente in una fase di sviluppo avanzato nelle componenti organizzative, tecnologiche e di modello di business.



Traiettorie di innovazione

I risultati del processo di co-design non si limitano a proporre soluzioni tecnologiche per favorire l'accessibilità dei musei. Piuttosto offrono delle opportunità per ridefinire il ruolo del museo e per orientare l'innovazione verso nuove traiettorie.

Una traiettoria concettualizza il museo come promotore di partnership inter-istituzionali con gli enti che operano nel settore culturale e nel settore socio-sanitario. La collaborazione tra questi due settori è essenziale per promuovere il welfare culturale (Sacco, 2017) e per mettere a sistema spazi, risorse e processi che normalmente operano in modo indipendente e disgiunto.

Un'altra traiettoria propone che la cultura della diversità diventi parte integrante della cultura organizzativa dei musei e delle organizzazioni nel settore creativo e culturale, per identificare i fattori di esclusione che generano le disuguaglianze nella fruizione del patrimonio culturale (Taylor, 2017).

Una terza traiettoria applica il concetto di "participatory museum" (Simon, 2010) in cui i cittadini e le comunità contribuiscono attivamente alla creazione e alla promozione del patrimonio culturale, per dare voce alle comunità locali che sono portatrici degli aspetti tangibili e intangibili del patrimonio. In quest'ottica, le comunità locali non sono più i destinatari della trasmissione della conoscenza ma gli attori da coinvolgere per studiare, preservare e comunicare il patrimonio materiale e immateriale (es. artigianato tradizionale, riti ed eventi festivi, tradizioni orali, linguaggi ed espressioni). Questa traiettoria cambia radicalmente il rapporto tra il museo e il suo pubblico, attraverso la condivisione del potere e l'empowerment reciproco (Boylan, 2006).

Conclusioni

Il progetto BeauCoup rappresenta un caso di studio per riflettere sul ruolo del design nell'affrontare le grandi sfide della società contemporanea, e in particolare la sfida dell'accessibilità del patrimonio culturale per le persone anziane con disabilità. È ormai diffusa la consapevolezza e le buone pratiche per rendere i musei accessibili a persone con bisogni e preferenze diverse, ma per coinvolgere coloro che non possono visitare i musei c'è bisogno di progettare nuovi servizi per portare il patrimonio culturale nei luoghi di aggregazione delle comunità locali dove i portatori di interesse vivono e passano le loro giornate. Attraverso un processo di co-design iterativo e ancora in corso, i diversi attori-chiave sono coinvolti non solo nella condivisione di una visione del futuro in cui il patrimonio culturale si estende oltre le mura del museo, ma nella ridefinizione del ruolo delle istituzioni culturali per promuovere nuove traiettorie di innovazione che siano inclusive e sostenibili.



La metodologia di co-design sviluppata dal progetto BeauCoup potrà essere replicata in altri progetti futuri, così come le traiettorie di innovazione proposte dal progetto potranno tracciare il percorso per favorire l'ideazione e messa in opera di nuovi servizi museali accessibili e inclusivi che si estendono oltre le mura del museo.

Riconoscimenti

Il progetto BeauCoup è finanziato dal programma europeo Active Assisted Living (Grant Agreement AAL-2021-8-156_CP), ed è realizzato da un consorzio internazionale di 10 partner: Austrian Institute of Technology (Coordinatore), NOUS, Università di Siena, Feelif, VRVis, Fondazione Musei Senesi, Hilfspgemeinschaft, terzStiftung, Sign Time, Santa Casa da Misericórdia de Lisboa.

BIBLIOGRAFIA

- ARCHES project. Available at: <https://www.arches-project.eu/> (Accessed February 20, 2023).*
- Avram, G., Ciolfi, L., & Maye, L. (2019). Creating tangible interactions with cultural heritage: lessons learned from a large scale, long term co-design project. *CoDesign*, 16(3), 251-266. <https://doi.org/10.1080/15710882.2019.1596288>.*
- BeauCoup project. Available at <https://www.beaucoup-project.eu/> (Accessed February 20, 2023).*
- Blackwell, A. F. (2006). The reification of metaphor as a design tool. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 13(4), 490-530. <https://doi.org/10.1145/1188816.1188820>.*
- Boylan, P. J. (2006). The intangible heritage: a challenge and an opportunity for museums and museum professional training. *International Journal of Intangible Heritage*, 1(1), 53-66.*
- Chatterjee, H. J., & Camic, P. M. (2015). The health and well-being potential of museums and art galleries. *Arts & Health*, 7(3), 183-186. <http://dx.doi.org/10.1080/17533015.2015.1065594>.*
- Davies, A., & Prentice, R. (1995). Conceptualizing the latent visitor to heritage attractions. *Tourism management*, 16(7), 491-500. [https://doi.org/10.1016/0261-5177\(95\)00066-W](https://doi.org/10.1016/0261-5177(95)00066-W).*
- eCreative project. Available at <https://ebn.eu/project/ecreative/> (Accessed February 20, 2023).*
- Feelif. Available at: <https://www.feelif.com/> (Accessed February 20, 2023).*
- Garcia Carrizosa, H., Diaz, J., Sisinni, F., Krall, R., Fay, A., Skrbic, S., & Fairbairn, S. (2019). Towards a participatory museum. A How-to-Guide on Inclusive Activities. Nova Era Publications.*
- Hayhoe, S. (2019). *Cultural Heritage, Ageing, Disability, and Identity: Practice, and the development of inclusive capital*. Routledge.*
- IDEO. Human-Centered Design Toolkit. Available at <https://www.designkit.org/> (Accessed February 20, 2023).*
- Kalbach, J. (2020). *Mapping experiences*. O'Reilly Media.*
- Kay, P. L., Wong, E., & Polonsky, M. J. (2009). Marketing cultural attractions: understanding non attendance and visitation barriers. *Marketing Intelligence & Planning*, 27(6), 833-854. <https://doi.org/10.1108/02634500910988717>.*
- Lucero, A., Dalsgaard, P., Halskov, K., & Buur, J. (2016). Designing with cards. *Collaboration in creative design: Methods and tools*, 75-95. https://doi.org/10.1007/978-3-319-29155-0_5.*
- Manzoli, G., & Paltrinieri, R. (Eds.). (2021). *Welfare culturale: La dimensione della cultura nei processi di Welfare di Comunità*. FrancoAngeli.*
- Pressman, H., & Schulz, D. (2021). *The Art of Access: A Practical Guide for Museum Accessibility*. Rowman & Littlefield Publishers.*
- Recupero, A., Marti, P., Regal, G., & Sackl, A. (2023) Service co-design to envision the transformation of museums, in De Sainz Molestina, D., Galluzzo, L., Rizzo, F., Spallazzo, D. (eds.), *IASDR 2023: Life-Changing Design*, 9-13 October, Milan, Italy. <https://doi.org/10.21606/iasdr.2023.426>.*



Rittel, H. W., & Webber, M. M. (1974). *Wicked problems. Man-made Futures*, 26(1), 272-280.

Sackl, A., Schatz, R., Gardlo, B., & Tscheligi, M. (2021, April). *Enhancing video communication experience for low vision users. In Proceedings of the 18th International Web for All Conference (pp. 1-5)*. <https://doi.org/10.1145/3430263.3452419>.

Sacco, P. L. (2017). *Health and Cultural welfare: A new policy perspective?*. *Economia della cultura*, 27(2), 165-174.

Sanders, E. B. N., & Stappers, P. J. (2008). *Co-creation and the new landscapes of design. Co-design*, 4(1), 5-18. <https://doi.org/10.1080/15710880701875068>.

Simon, N. (2010). *The participatory museum. Museum 2.0*.

Systemic Design Association. *Systemic Design Toolkit*. Available at <https://www.systemicdesigntoolkit.org/> (Accessed February 20, 2023).

Taylor, C. (2017). *From systemic exclusion to systemic inclusion: A critical look at museums. Journal of Museum Education*, 42(2), 155-162.



I confini delle nostre storie

Co-progettare narrazioni in contesti marginali per lo sviluppo di immaginari condivisi e inclusivi

The Boundaries of Our Stories

Co-designing narratives in marginal contexts for developing shared and inclusive imaginaries

Mariana Ciancia¹
Francesca Piredda²
Chiara Ligi³

Il carcere è uno spazio ignorato dai cittadini. Esiste un dentro e un fuori il carcere, che corrisponde allo stare dentro o fuori dalla società. Esiste poi una narrazione del carcere, che rende l'immaginario della reclusione stereotipato, impedendo l'avvio di un dialogo tra interno ed esterno. A partire da una visione che intende il design della comunicazione come processo di relazione e strumento per attivare un ascolto attivo, l'obiettivo è quello di aggiungere un ulteriore tassello alle esperienze e riflessioni condotte sul ruolo della narrazione nei processi di design. Nello specifico, verrà descritto il contributo del team di design all'interno di Off Campus San Vittore, il terzo spazio aperto da Polisocial come presidio dell'università nei luoghi marginali della città di Milano.

¹ Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Via Durando 10, Milano.
ORCID: 0000-0001-8509-3776
mariana.ciancia@polimi.it

² Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Via Durando 10, Milano.
ORCID: 0000-0003-0623-8450

³ Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Via Durando 10, Milano.
ORCID: 0009-0009-5647-265X

Prison is a space ignored by citizens. There is an inside and an outside prison, corresponding to being inside or outside of society. There is also a narrative of prison, which makes the imagery of imprisonment stereotyped, preventing the start of a dialogue between inside and outside. Starting from a vision that understands communication design as a process of relationship and a tool for active listening, we aim to continue the experiences and reflections conducted on the role of narrative in design processes. Specifically, this contribution aims to describe the design team's role within Off Campus San Vittore, the third space Polisocial opened to bring the university close to the marginal places of Milan.



Introduzione

Il carcere è uno spazio ignorato dai cittadini. È un mondo a parte, diverso, che solo le persone detenute, gli agenti di polizia penitenziaria e gli operatori conoscono, affetto da dinamiche interne complesse e lente. Esiste un dentro e un fuori il carcere, che corrisponde allo stare dentro o fuori dalla società. Esiste poi una narrazione del carcere, che rende l'immaginario della reclusione molto stereotipato, impedendo l'avvio di un effettivo dialogo tra interno ed esterno, capace di sensibilizzare l'opinione pubblica sulle carceri come parte della nostra società.

A partire da una visione che intende il design della comunicazione come processo di relazione e strumento per attivare un ascolto attivo, dal 2020 la ricerca-azione di "ACTS - A Change Through Sport" (www.acts.polimi.it/) ha voluto sperimentare una sinergia virtuosa fra una visione innovativa del trattamento rieducativo (Bezzi & Oggioni, 2021), tipica in particolare del carcere di Milano Bollate, e un approccio di co-progettazione basato sulla narrazione.

Il progetto pilota si è avvalso dell'esperienza maturata durante anni di lavoro dal gruppo di ricerca Imagis Lab, focalizzato sul comprendere il ruolo della narrazione nei processi di design (Bertolotti et al., 2015, 2016; Piredda et al., 2015; Tassinari et al., 2017; Venditti, 2017; Venditti et al., 2017), chiedendosi come possa diventare uno strumento per valorizzare la diversità, favorire l'inclusione sociale in contesti marginali (Piredda et al., 2023; Piredda, 2021) e supportare il dialogo tra diversi stakeholder (Anzoise et al., 2014; Ciancia et al., 2014, 2018; Ciancia & Piredda, 2022). Nello specifico, il contributo scientifico è identificabile nella sperimentazione di pratiche di storytelling collaborativo a supporto dei processi di trasformazione, dove la costruzione e ri-costruzione delle identità, individuali e collettive, rappresentano una risposta ai cambiamenti della contemporaneità. In questo specifico contributo, esso viene applicato a gruppi marginali e non mira a cambiare il comportamento delle persone, ma le invita a immaginare e immaginarsi attraverso la costruzione di narrazioni, aprendo alla possibilità di esplorare opportunità, punti di vista diversi e identità alternative a quelle consuete. Partiamo dal presupposto che, come esplicitato da Jerome S. Bruner (1992, p. 81) "La struttura narrativa è anche insita nella prassi dell'interazione sociale, prima di trovare espressione linguistica".

Obiettivo di questo lavoro è quello di aggiungere un ulteriore tassello alle esperienze e riflessioni condotte finora, raccontando il contributo del team di design all'interno di Off Campus San Vittore presso la casa circondariale "Francesco Di Cataldo" (Carcere di San Vittore) (Off Campus, n.d.), il terzo spazio aperto da Polisocial come presidio dell'università nei luoghi marginali della città di Milano grazie al lavoro



svolto dal Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DAStU) e dal Dipartimento di Design.

Design “tra le mura”

All'interno di Off Campus San Vittore, il team di design trasferisce un approccio che vede lo storytelling da un lato come pratica di co-design, per individuare necessità e potenzialità del carcere ed esplorare possibili azioni trasformative da innescare al suo interno; dall'altro come strumento di meaning making per costruire nuove conoscenze sui luoghi di detenzione e avvicinare il carcere alla città e viceversa.

Ma come si abbatte questo muro invisibile che tiene separato il carcere dalla città? Come avvicinare due realtà profondamente distanti? Nella convinzione che i processi di trasformazione siano prima di tutto procedimenti di cambiamento culturale atti alla formazione di un vero e proprio discorso che converga su valori e significati condivisi, l'obiettivo generale è la produzione di narrazioni partecipate, contenuti multimediali e lo sviluppo di artefatti e azioni di comunicazione per mettere in dialogo il mondo interno con quello esterno.

Attraverso il coinvolgimento di ricercatori, esperti e studenti della Scuola del Design (tesisti e tirocinanti) ci stiamo muovendo in due direzioni:

- all'interno, con la raccolta, l'esplorazione e la problematizzazione di racconti, significati e punti di vista diversi, con l'obiettivo di riconoscere interessi comuni su cui convergere per immaginare una progettualità più articolata, condivisa ed inclusiva;
- all'esterno, con l'esplorazione e l'interrogazione del quartiere e della città, cercando di costruire un ponte con chi sta dentro il carcere.

Questo contributo vuole descrivere le attività messe in atto nell'anno in corso (2023/2024) per raccontare dall'interno il carcere di San Vittore attraverso gli occhi di chi lo vive quotidianamente, al fine di costruire una nuova narrazione del carcere da condividere con l'esterno.

Le attività si concentrano nel reparto giovani adulti (GA), coinvolgendo le persone detenute, gli agenti di polizia penitenziaria e gli altri operatori (educatori, sanitari, volontari). L'obiettivo generale è la costituzione di tre differenti gruppi di lavoro, che svilupperanno il progetto in parallelo. Infatti, a causa dei protocolli, dell'organizzazione dei turni di servizio e delle dinamiche informali che regolano le relazioni interne al sistema carcere, non è possibile che gli agenti partecipino alle stesse attività che coinvolgono i detenuti. L'ascolto, la raccolta e l'elaborazione delle istanze dei tre gruppi, nonché le proposte emergenti, verranno



no condivise e messe in dialogo proprio grazie al ruolo di intermediari che le ricercatrici svolgeranno. La ricerca-azione e Off Campus rappresentano dunque un attivatore di dialoghi impossibili orientati al coinvolgimento, alla presa di parola consapevole e all'introduzione di una progettualità condivisa in un sistema in cui tipicamente regnano l'emergenza, la contingenza e l'esecuzione dell'ordine precostituito. Una delle principali risorse per mantenere un equilibrio di sopravvivenza è infatti la capacità di elaborare narrazioni interpretative adatte a mitigare, attenuare le scissioni che potrebbero scatenare un eccesso di dinamiche conflittuali (Bruner, 1992, p. 9).

Le attività sono iniziate nella sezione giovani adulti (GA) nel primo raggio di San Vittore: una realtà instabile e in continua metamorfosi, a causa della rapida turnazione delle persone detenute, le frequenti situazioni di conflitto tra sottogruppi etnici al suo interno e le diverse istanze di cambiamento delle associazioni di volontari. La scelta di iniziare le attività in questo reparto deriva dall'interlocuzione con la Direzione, che ha fatto emergere il bisogno primario di attivare una progettualità continuativa, sistematica e strutturale nella sezione GA, per superare la logica emergenziale con la quale si opera.

Degli 844 ingressi dall'inizio del 2023, al 30 giugno 2023 San Vittore ospitava 188 detenuti nella fascia 18-24, di cui 43 all'interno del reparto GA. Di questo, il 63% è detenuto da meno di 3 mesi, il 28% da circa 6, pochissimi sono in reparto da un anno o più. Di questi 43, infine, solo 4 sono di origine italiana. Questi dati evidenziano due ordini di problemi: i tempi che le persone trascorrono a San Vittore in attesa di giudizio e/o di trasferimento sono variabili e la partecipazione è quindi transitoria; l'italiano è una lingua sconosciuta alla maggior parte dei partecipanti, che fra loro parlano lingue arabe, perché originari di diversi Paesi africani. Quello che, soprattutto, accomuna i giovani adulti detenuti è il fatto di vivere una parentesi indefinita di vita in solitudine e inattività, incentrata sul passato (Blos, 1962), aggravata dal non avere spesso accesso ad un percorso trattamentale, previsto solo per i definitivi e gli appellanti (che in questo momento sono circa 20 nel reparto GA) (comunicazione personale con responsabile degli educatori, 6 luglio 2023). Il malessere genera situazioni di conflitto e sfiducia gravi, che minano le azioni di agenti, operatori e volontari presenti in reparto, generando divari interpersonali.

In questo contesto e a fronte di tale bisogno, sono state avviate le prime due attività che vengono di seguito descritte: Storylab e Vocabolario San Vittore.

La narrazione come pratica di co-design: storylab

La nostra ricerca ha sviluppato una metodologia basata su esperienze concrete di storytelling, dalle quali è emerso come le storie di cia-



scuno rappresentino un passaggio fondamentale ed inevitabile alla costruzione dell'inclusione sociale. In un contesto in cui le privazioni quotidiane passano anche attraverso l'impossibilità di prendere parola ed essere ascoltati, la mancanza del diritto di parola e di una lingua comune, le storie personali rappresentano il primo passo per posizionarsi nel mondo e per attivare un processo di re-immaginazione. L'obiettivo è quello di stimolare i detenuti a raccontare delle storie ispirate o aderenti alla loro personale esperienza, partendo dall'idea che

Il ruolo della narrazione autobiografica nella costituzione del Sé appare egualmente rilevante [...]; si tratta infatti di un'interpretazione di ciò che abbiamo fatto, nonché del mondo, delle circostanze e delle ragioni per cui abbiamo fatto qualcosa (Bruner, 1992, p. 9)

Le attività di Storylab sono iniziate a maggio 2023 con l'obiettivo di offrire un laboratorio permanente. Fino ad ora alle attività hanno partecipato una media di 8/10 ragazzi del reparto, quasi tutti originari di Paesi del bacino del Mediterraneo. Alcuni di loro hanno partecipato a tutti gli incontri, ma la turnazione è molto forte a causa della natura circondariale del carcere: spesso i partecipanti cambiano perché messi in libertà, trasferiti in altro carcere o perché chiamati a colloquio. Le condizioni non consentivano dunque di strutturare un vero e proprio percorso per tutti i partecipanti, ma determinante è diventato il carattere iterativo del processo di design: ogni incontro è autoconclusivo, portando ad un output concreto, ma introduce anche un nuovo elemento della narrazione su cui riflettere e collaborare.

Dati i vincoli imposti dal contesto, abbiamo situato il kit usato nella precedente esperienza di ACTS (Piredda et al., 2023) (Fig. 1). In questa iterazione, i tre mazzi di carte che lo compongono (immagini, parole chiave, domande), sono stati semplificati. La scelta è stata quella di tenere solo il mazzo dedicato agli stimoli visivi organizzati in diverse categorie: spazio (interni, esterni); azioni (attività, situazioni, sport); sensi (sapori), sentimenti (sento, credo, relazioni). Come per la precedente versione, abbiamo selezionato le immagini individuando un mix di fonti e stili che spazia da immagini universalmente riconosciute dell'arte e della fotografia a rappresentazioni iconografiche provenienti da archivi personali o dal web, a cui si sono aggiunte altre immagini che, incontro dopo incontro, abbiamo ricercato sulla base dei loro stimoli e delle loro richieste esplicite.

Per i diversi incontri abbiamo quindi identificato 8 gruppi di domande, così da coprire diverse possibili aree significative del mondo narrativo che va costruendosi e viene condiviso di volta in volta: chi sono; mi racconto; le mie relazioni; i miei luoghi; il mio passato; il mio presente; i miei valori; i miei desideri.





FIG. 1.
Kit di strumenti per attività di storytelling collaborativo, sviluppato a seguito del Progetto ACTS – A Chance Through Sport (foto Laboratorio Immagine, Dipartimento di Design, Politecnico di Milano).

In questa attività, la presa di parola e il racconto delle esperienze di vita vengono stimolati dall'uso delle immagini, che diventano un repertorio iconografico da cui attingere per stimolare la memoria e costruire una nuova narrazione.

Il risultato sono dei semilavorati: da una parte, una selezione di immagini per chi ha partecipato solo ad un incontro ("Ho scelto questa immagine perché mi ricorda il nome di mia figlia, che vuol dire fiori o giardino di fiori"); dall'altra, la possibilità, per chi ha seguito più incontri fino ad ora, di organizzare il deposito iconografico selezionato in forma narrativa. Un artefatto comunicativo che raccoglie e sistematizza le immagini selezionate fino ad ora, raccontando la storia visivamente al fine di superare lo scoglio della lingua (Fig. 2).

La narrazione come strumento di meaning-making: Vocabolario San Vittore

Questa attività nasce come adattamento dell'esperienza di "Vocabolario di quartiere" (ADI - Associazione per Il Disegno Industriale, n.d.; Tassinari & Vergani, 2023) condotta presso Off Campus Nolo, con l'obiettivo specifico di costruire un vocabolario condiviso tra i principali attori del microcosmo San Vittore: agenti di polizia penitenziaria, detenuti e operatori.





FIG. 2.
Esempi di output dell'attività
Storylab.

Attraverso quattro parole chiave identificate con i partecipanti e i loro diversi significati, in grado di raccontare la complessa realtà del carcere milanese, l'attività di co-design vuole sviluppare riflessioni e scambi filosofici con i principali attori che abitano lo spazio del reparto GA. Partendo da queste parole, il Vocabolario ha dunque l'obiettivo di alimentare conversazioni su necessità e potenzialità di San Vittore ed esplorare nuove possibili azioni trasformative da innescare al suo interno, attraverso sei step:

1. Interlocuzione e individuazione delle parole chiave: attraverso degli incontri con i diversi gruppi per individuare le parole chiave su cui lavorare.
2. Discussione e confronto: in una serie di incontri da svolgere in piccoli gruppi, le parole vengono esplorate nelle loro diverse accezioni e significati dai partecipanti di ciascun gruppo.
3. Raccolta e sintesi dei significati: i diversi punti di vista, le accezioni e i significati vengono raccolti, messi a confronto e problematizzati dai ricercatori, che restituiranno la sintesi in artefatti comunicativi, uno per parola chiave.
4. Confronto con esperti: gli artefatti comunicativi diventano il punto di partenza per una serie di incontri con esperti di settori diversi (filosofia, arte, scienza, etc).
5. Confronto con l'esterno: le parole e i contributi raccolti lungo il percorso diventano il punto di partenza per un confronto con l'esterno. In particolare, gli abitanti del quartiere saranno invitati ad esprimere il proprio punto di vista sulle parole e i loro significati che verranno condivisi nello spazio pubblico.
6. Raccolta, sintesi e condivisione: i contributi raccolti all'esterno verranno condivisi con una parte più ampia della popolazione carceraria.



A luglio 2023, si è svolta l'attività pilota: due giornate con i detenuti del reparto GA. I partecipanti sono stati individuati fra coloro che già seguono le attività di Storylab più altri, indicati dagli educatori di reparto sulla base di criteri relazionali e di lingua. In particolare, è stata posta molta attenzione alla costituzione di piccoli gruppi e coppie per i momenti di discussione approfondita sui significati delle parole selezionate insieme.

La prima fase – Interlocuzione e individuazione delle parole chiave – si è svolta in plenaria presso la biblioteca del reparto GA, con la partecipazione di 15 persone detenute. Dopo aver spiegato l'attività del Vocabolario ai partecipanti è iniziata l'attività di discussione e traduzione in arabo e inglese delle parole, grazie al contributo delle ricercatrici (presente anche una studentessa di madrelingua araba) e degli stessi detenuti. Dopo la prima fase di discussione, i partecipanti hanno votato quali parole selezionare. Il risultato è stato il seguente: madre, padre, dio, divertimento/noia, giustizia/ingiustizia, vita/morte, responsabilità. Arrivato il momento di fare un'ulteriore selezione, è emerso come le prime tre parole fossero chiaramente importanti per tutti i partecipanti, ma proprio questa unanimità avrebbe potuto condurre a discussioni meno "interessanti". Abbiamo quindi portato all'attenzione di tutti tale aspetto e uno dei partecipanti, un giovane che svolge in reparto il ruolo di peer supporter, è riuscito a convincere gli altri ad accantonare le parole "madre", "padre", "dio" che, d'accordo con tutti, sono state comunque appese simbolicamente alle pareti della biblioteca (Fig. 3), evidenziando l'importanza di discutere la parola "responsabilità".

Le attività della mattina, quindi, si sono concluse con l'identificazione delle quattro parole (o coppie di termini) da discutere nella seconda fase: divertimento/noia, giustizia/ingiustizia, vita/morte, responsabilità. Dopo un momento di confronto con gli educatori del reparto sui risultati ottenuti, nel pomeriggio sono stati avviati gli incontri con i gruppi ristretti che caratterizzano la seconda fase – Discussione e confronto – che continua anche nella seconda giornata (Fig. 4).

La dimensione relazionale pesa molto nel confronto fra i partecipanti: c'è chi ammette di avere problemi di rabbia quando è in gruppo, chi riesce a condurre la conversazione quasi esclusivamente in arabo, con la studentessa madrelingua. L'ultimo gruppo è composto da quattro partecipanti, tutti di origine e lingua italiana, tre dei quali di età adulta e veterani dell'esperienza in carcere. Il concetto di giustizia/ingiustizia è quello su cui si discute maggiormente. I detenuti adulti sono in grado di fornire degli insight particolarmente interessanti sulla differenza tra il carcere di allora e di oggi fornendo una interessante chiave di lettura su come la diversità impatta su di esso come nella società: "Una volta in carcere ci stavano i criminali, adesso ci mettono i morti di fame" e ancora "Oggi la polizia non fa arresti, fa pesca a strascico".



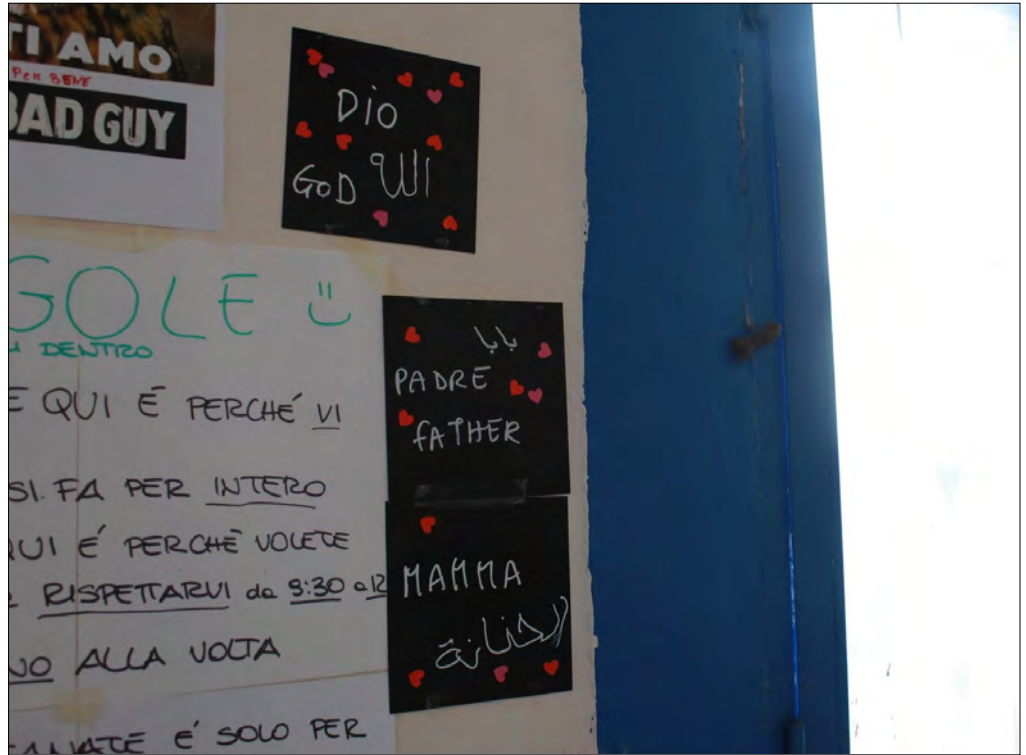


FIG. 3.
Parole 'scartate' dalla scelta preliminare durante la prima sessione di Vocabolario San Vittore, ma simbolicamente appese nella biblioteca del reparto Giovani Adulti (casa circondariale "Francesco di Cataldo").

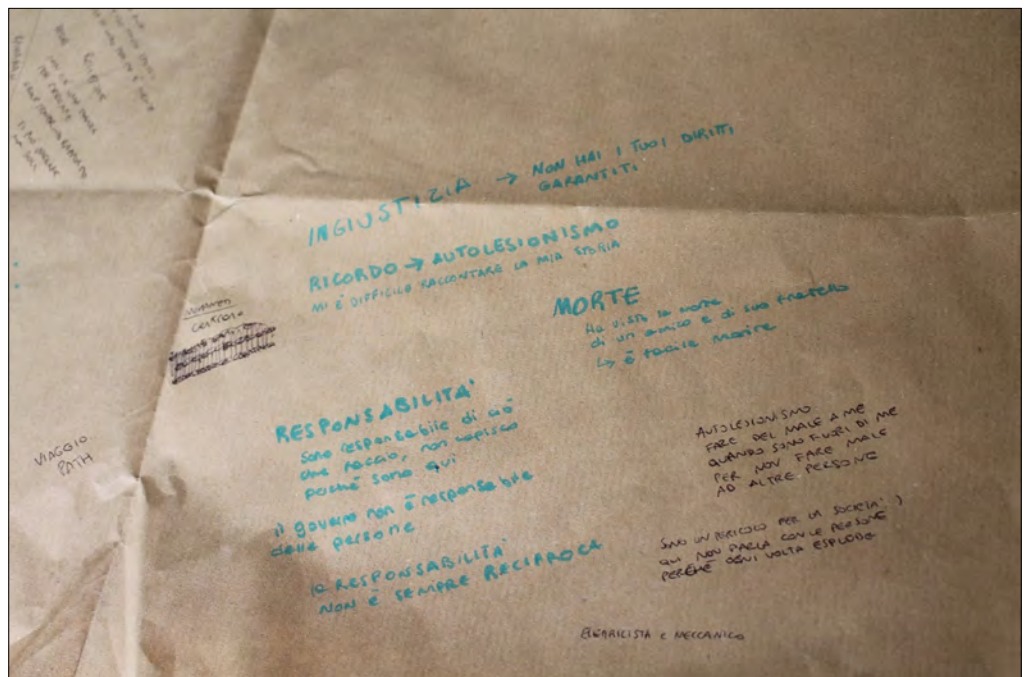


FIG. 4.
Primi risultati delle riflessioni sulle parole selezionate, durante la fase di 'Discussione e confronto' dell'attività del Vocabolario San Vittore.

L'attività pilota, avviata con le persone detenute del reparto GA in forma prototipale, è stata poi ripetuta tra Settembre e Ottobre 2023 con altri due gruppi di utenti (operatori e agenti di polizia penitenziaria) per proseguire con le successive fasi del processo al fine di arricchire il Vocabolario e attivare un confronto proficuo con l'esterno.

Conclusioni: narrare rende i confini mutevoli e permeabili

Gli studi sul carcere hanno dimostrato che queste strutture racchiudono un potenziale progettuale inaspettato sia per le persone che per



i luoghi. In questo senso, il design rappresenta un mezzo per attivare processi di ascolto, comunicazione e integrazione all'interno di un sistema complesso e caratterizzato da dinamiche lente. È un luogo di confine, in cui la sperimentazione di nuovi paradigmi progettuali può portare a inedite sinergie, che permettono di mettere in relazione l'interno con l'esterno attraverso la chiave della narrazione. Così come le mura del carcere isolano il dentro e il fuori e definiscono un confine, tale confine definisce la diversità tra ciò che è riconosciuto come parte della società e ciò che viene espulso o rimane ai margini.

Borders can also be edges and buffer zones – spaces in between – where open investigations and exchanges take place. (Bruce, 2022, p. 60).

Riflettendo su elementi ed aspetti del vivere che vengono ritenuti significativi, si attiva un processo di costruzione di senso condiviso e la diversità si articola in una molteplicità di significati, che possono così essere compresi dalle varie parti in gioco. Si passa dalla polarità degli opposti, ad altre possibili relazioni e sfumature di ciò che sta in mezzo (Tassinari & Staszowski, 2020).

In questo senso, la narrazione diventa un asset formidabile per generare conoscenza (Dillon & Craig, 2021) su di un mondo generalmente nascosto e le forme verbo-visive che la traducono in strumenti di dialogo e artefatti di comunicazione possono supportare 1) la trasformazione dell'immaginario sul carcere, 2) il dialogo interno/interno ed interno/esterno per costruire una progettualità condivisa tra i diversi stakeholder coinvolti.

L'attivazione e sperimentazione di un laboratorio permanente di storytelling ha come obiettivo l'inclusione di persone ai margini della società, che non hanno voce, all'interno di una progettualità condivisa in uno spazio di confine. Il risultato positivo atteso è attribuire al potere delle storie (Roche & Sadowsky, 2003) un ruolo strutturato nei processi di design per la trasformazione: fornire ai diversi gruppi sociali che abitano lo spazio carcere gli strumenti della narrazione per supportare un dialogo altrimenti impossibile e costruire qualcosa di condiviso. I limiti di questo approccio, che necessariamente deve fare i conti con l'inerzia specifica ed ontologica del sistema carcere, è rappresentato da: 1) difficoltà di ingaggio di molti operatori del carcere, che esprimono bisogni funzionali e verticali, senza intravedere una visione complessiva delle relazioni fra comportamenti, interessi e regole; 2) lungo termine degli impatti culturali e trasformativi per il sistema e le sue dinamiche di relazione; 3) output intermedi di ciascuna attività come semilavorati, utili alla ricerca ma non immediatamente spendibili, che necessitano di ulteriori interventi progettuali (di traduzione in ulteriori artefatti e/o contestualizzazione in contenuti o esperienze di disseminazione) (Bertolotti et al., 2016).



Anche il progetto del Vocabolario San Vittore, pur situando il format nato e già sviluppato presso Off Campus Nolo, risente delle eccezionali condizioni di vita e relazione del carcere in generale e di San Vittore in particolare. Ci attendiamo come risultato finale di poter offrire un contributo originale di pratiche capaci di includere nel discorso di design un'estetica delle relazioni e dei margini, e di riflettere sull'agency dei beneficiari nei processi di relazione significativi. I tempi del progetto non sono ancora maturi perché le ricercatrici siano in grado di sviluppare una riflessione sul caso studio del carcere di San Vittore, che sia estendibile alla comunità del design e in altri contesti.

BIBLIOGRAFIA

- ADI - Associazione per il Disegno Industriale. (n.d.). Retrieved 24 July 2023, from https://www.adi-design.org/2021_o00716.
- Anzoise, V., Piredda, F., & Venditti, S. (2014). *Design Narratives and Social Narratives for Community Empowerment*. In C. Coletta, S. Colombo, P. Magaudda, A. Mattozzi, L. L. Parolin, & L. Rampino (Eds.), *A Matter of Design. Making Society through Science and Technology* (pp. 935–950). STS Italia Publishing.
- Bertolotti, E., Daam, H., Piredda, F., & Tassinari, V. (2015). *Stories from fragments: Workshop of the Desis philosophy talk—Design for social innovation and storytelling*. *Nordes*, 1(6), Article 6. <https://archive.nordes.org/index.php/n13/article/view/427>.
- Bertolotti, E., Daam, H., Piredda, F., & Tassinari, V. (Eds.). (2016). *The Pearl Diver. DESIS Network*, Dipartimento di Design, Politecnico di Milano. http://archive.org/details/ThePearlDiver_DESIS.
- Bezzi, R., & Oggionni, F. (Eds.). (2021). *Educazione in carcere. Sguardi sulla complessità (1–I territori dell'educazione)*. Franco Angeli. https://www.ibs.it/educazione-in-carcere-sguardi-sulla-libro-vari/e/9788835120872?gclid=Cj0KCQiApL2QBhC8ARIsAGMm-KHp081Mmki3Ke7RMILofD7zLdXT7ArncJR-RJa2pWDeptYHPMtc_R5QaAiwEEALw_wcB.
- Blos, P. (1962). *On adolescence, a psychoanalytic interpretation*. Free Press of Glencoe.
- Bruce, J. A. (2022). *Participatory Design and Social Transformation: Images and Narratives of Crisis and Change*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367365264>.
- Bruner, J. S. (1992). *La ricerca del significato. Per una psicologia culturale* (E. Prodon, Trans.). Bollati Boringhieri.
- Ciancia, M., Galbiati, M. L., & Piredda, F. (2018). *Plug Social TV. Un esperimento su misura di collaborazione e narrazione di comunità*. In L. Chimenz, R. Fagnoni, & M. B. Spadolini (Eds.), *Design su Misura Atti dell'Assemblea annuale della Società Italiana di Design* (pp. 21–29). Società Italiana di Design.
- Ciancia, M., & Piredda, F. (2022). *Teaching Transmedia Practice in a Design School: The Plug Social TV Experience*. In K. Moloney (Ed.), *Transmedia Change. Pedagogy and Practice for socially-concerned Transmedia stories*. Routledge.
- Ciancia, M., Piredda, F., & Venditti, S. (2014). *Shaping and Sharing Imagination: Designers and the Transformative Power of Stories*. In H. Moura, R. Sternberg, R. Cunha, C. Queiroz, & M. Zeilinger (Eds.), *Proceedings of the Interactive Narratives, New Media & Social Engagement International Conference*.
- Dillon, S., & Craig, C. (2021). *Storylistening: Narrative Evidence and Public Reasoning* (1st edition). Routledge.
- Off Campus. (n.d.). *Polisocial*. Retrieved 24 July 2023, from <http://www.polisocial.polimi.it/it/off-campus/>.
- Piredda, F. (2021). *Comunicare significa mettere in comune. Il design della comunicazione come processo narrativo per l'inclusione sociale*. *GRAPHICUS*, 10 (Social Issue (1078/0010)), 24–29.
- Piredda, F., Ciancia, M., Ligi, C., & Serbanescu, A. (2023). *Ascoltare e raccontare. Co-progettare l'immaginario dello sport in carcere*. *TERRITORIO*, 2022/102. <https://doi.org/10.3280/TR2022-102006>.
- Piredda, F., Ciancia, M., & Venditti, S. (2015). *Social Media Fiction: Designing Stories for Community Engagement*. In H. Schoenau-Fog, L. E. Bruni, S. Louchart, & S. Baceviciute (Eds.), *Interactive Storytelling* (pp. 309–320). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-27036-4_29.
- Roche, L., & Sadowsky, J. (2003). *The power of stories (I): A discussion of why stories are powerful*. *International Journal of Information Technology and Management*, 2(4), 377–388. <https://doi.org/10.1504/IJITM.2003.004233>.



Tassinari, V., Piredda, F., & Bertolotti, E. (2017). Storytelling in design for social innovation and politics: A reading through the lenses of Hannah Arendt. The Design Journal, 20(sup 1), S3486–S3495. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352852>.

Tassinari, V., & Staszowski, E. (2020). Designing in Dark Times: An Arendtian Lexicon. Bloomsbury Publishing.

Tassinari, V., & Vergani, F. (2023). Designing Situated Vocabularies to Counter Social Polarizations: A Case Study of Nolo Neighbourhood, Milan. Urban Planning, 8(2), 322–334. <https://doi.org/10.17645/up.v8i2.6420>.

Venditti, S. (2017). Social media fiction. A framework for designing narrativity on social media [PhD Thesis, Politecnico di Milano]. <http://hdl.handle.net/10589/132153>.

Venditti, S., Piredda, F., & Mattana, W. (2017). Micronarratives as the form of contemporary communication. The Design Journal, 20(sup 1), S273–S282. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352804>.



Design for Drag

Il design come strumento di esplorazione dell'individualità e di espressione condivisa delle molteplici forme del sé

Design for Drag

Design as a tool for the exploration of individuality and shared expression of the multiple shapes of self

Giovanni Maria Conti¹
Martina Motta²
Beatrice Zagatto³

Il contributo presenta i risultati della ricerca PoliDrag, svolto con l'associazione PoliEdro del Politecnico di Milano. Attraverso un approccio partecipativo, e grazie al metodo di co-design tra gli studenti di Design della Moda e nove studenti PoliEdro, lo scopo della ricerca è stato quello di definire gli outfit per la costruzione di nove identità Drag a partire da un'indagine sulle personalità di ciascuno con il fine di tradurre i risultati in costumi di scena. Grazie al metodo progettuale tipico del design, la ricerca e il progetto del costume drag sono stati lo strumento espressivo per esplorare l'individualità, attivare occasioni di dialogo attorno ai temi della diversità, dell'inclusione e dell'identità di genere non solo nella comunità LGBTQIA+, ma nel più ampio contesto universitario.

¹ Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, via Durando 10, 20158 Milano. ORCID: 0000-0003-2451-4172.

² Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, via Durando 10, 20158 Milano. ORCID: 0000-0003-2894-4145 martina.motta@polimi.it.

³ Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, via Durando 10, 20158 Milano.

The paper presents the results of PoliDrag research, carried out with PoliEdro, the LGBTQIA+ association of Politecnico di Milano.

During the research, Fashion Design students, guided by the professors, have been working with 9 future Drags to build their performative and expressive identities, starting from an investigation on their personalities to translate them into costumes. The drag costume becomes a mean of expression and introspection to explore individuality and make it a performance.

Thanks to the typical design methodology, the research pursued the aim of activating the dialogue around the themes of diversity, inclusion, and gender identity, not only inside the LGBTQIA+ community but in the wider context of the university.



Introduzione

Pur essendo sempre stata di grande importanza nella comunità queer, la figura della Drag Queen sta soltanto recentemente guadagnando un proprio posto nella cultura mainstream, generando rinnovata attenzione.

Come spesso accade quando una tematica o un fenomeno molto circoscritto – e tanto delicato – arriva ad un pubblico più ampio, insieme all'interesse crescono i fraintendimenti, i pregiudizi, la superficialità nella sua trattazione. Ciò accade in modo ancor più evidente quando è proprio la diversità a caratterizzare e connotare tale fenomeno agli occhi di comunità più ampie, insieme alla diversità degli individui che ne sono parte rispetto alle categorie più universalmente e tradizionalmente riconosciute e quindi legittimate. Il progetto di ricerca qui presentato parte da questa problematica per approfondire le origini e l'evoluzione del fare Drag con i suoi aspetti sociali, antropologici e culturali. Il fine è quello di inquadrare cosa può significare oggi agire in modo progettuale su questo tema e quali coordinate la ricerca in design debba adottare per orientarsi – e per orientare il pubblico più ampio nel suo avvicinamento a questo fenomeno e nella conseguente comprensione dei suoi aspetti più profondi. Entrando in relazione con le dimensioni di umanità, unicità, libera espressione del sé, la ricerca ha permesso di trasferire questi valori da un contesto prettamente individuale, spesso chiuso in se stesso, a quello condiviso della comunità, con l'obiettivo di attivare occasioni di dialogo attorno ai temi della diversità, dell'inclusione e dell'identità di genere non solo nella comunità LGBTQIA+, ma nel più ampio contesto universitario e della comunità scientifica (Walker, 2019). Per questo la discussione trova ampio spazio all'interno della tematica "Persone" affrontata durante la Conferenza SID 2023 "Design e Diversità".

Background

L'inquadramento del fenomeno Drag è stato necessario ai fini della ricerca per comprendere quali sono state le motivazioni alle sue origini e quali sono oggi le coordinate all'interno delle quali il fare ed essere drag si muove ed evolve. Con quali scopi nasce e muta nel tempo? Quali messaggi si sono voluti trasmettere? Quali sono gli aspetti di rilevanza nel contesto contemporaneo?

Nato nel diciottesimo secolo, il fare Drag continua la sua evoluzione fino a oggi come spazio di libertà ed espressione in una società dove l'essere queer è molto spesso stigmatizzato e represso. Le prime performance documentate risalgono al diciannovesimo secolo negli Stati Uniti, dove si tenevano balli Drag in cui i partecipanti potevano lasciare spazio agli aspetti di femminilità che erano proibiti al di fuori.



Le persecuzioni razziali, di genere, di classe e di sessualità rimanevano ai margini dei balli, garantendo protezione a una comunità di persone emarginate dalle proprie famiglie e dalla collettività (Dougherty, 2017). Questo cenno storico evidenzia un primo aspetto di interesse per la ricerca: dove la diversità genera discriminazione, l'aggregazione diventa strumento di protezione.

Se è vero, come sostengono John Jacob e Catherine Cerny, che è "la minaccia dello stigma, della discriminazione e della violenza diretta contro gli uomini che sono percepiti come omosessuali" a mantenere "la maggior parte degli uomini in conformità con le norme di genere maschile" (Jacob & Cerny, 2004, p.123), è vero anche che discriminazione e violenza agiscono come generatori di reazioni. Proprio per questo la cultura Drag evolve negli anni assumendo il ruolo di strumento politico utilizzato come critica alle definizioni eteronormative dell'essere (Dougherty, 2017) e proprio l'exasperazione degli elementi riconosciuti come "diversi" rende tali elementi tanto potenti da diventare strumenti di reazione all'ingiustizia.

Ne deriva il secondo aspetto di interesse, quello che fa del Drag uno strumento di attivismo che porti l'attenzione sull'uguaglianza in termini di diritti, identificato nella definizione di Moncrieff e Lienard (2017) come una vera e propria "militanza politica queer".

Un fenomeno dunque comunitario, con codici e obiettivi condivisi che si sono nel tempo consolidati e includono la rappresentazione esagerata del genere attraverso elementi tradizionalmente associati al femminile. Oliveira, Guimarães, Caiero e Gomes sostengono infatti che "non ci può essere il Drag senza gli abiti, il trucco e gli accessori", tutti elementi solitamente appartenenti alla sfera femminile.

Se da un lato però il condividere codici e il riconoscersi come membri di una comunità è una prima chiave di lettura della performance Drag, dall'altro essa rimane strettamente legata all'individuo poiché è quest'ultimo a decidere aspetti e sfaccettature del proprio modo di intendere la femminilità. Secondo Moncrieff e Lienard (2017) è vero che facendo drag i membri della comunità LGBTQIA+ trasformano la celebrazione della propria "queerness" in uno strumento politico, ma ne fanno anche veicolo di espressione dell'identità come concetto fluido e personale. (Moncrieff & Lienard, 2017). È infatti nella creazione del proprio personaggio che si decide cosa e come comunicare al pubblico, e tutti gli elementi usati non sono semplici oggetti di scena, ma portatori di contenuti che racchiudono l'identità e l'immaginario del performer: sono veicoli di significati e ideali. Questo punto è di vitale importanza, tanto da essere il terzo aspetto di interesse per la ricerca e da essere la base su cui si sono definite le azioni intraprese. L'identità femminile viene utilizzata per creare uno storytelling e per compiere scelte mirate dal punto di vista estetico, ma l'opportunità di esprimersi senza restrizioni garantisce uno spazio in cui le Drag possono



esplorare molteplici aspetti di sé, che includono la propria femminilità ma non si esauriscono in essa. Anche se nell'immaginario comune sono caratterizzati da marcati elementi femminili, i personaggi drag assumono oggi la più ampia valenza di esercizi di scoperta delle proprie identità tramite la rappresentazione pubblica di aspetti che vengono normalmente nascosti per conformarsi alle definizioni di genere tradizionali (Dougherty, 2017). Ancora, secondo Dougherty (2017), per mezzo della creazione dell'identità del performer, quest'ultimo può mettere in atto diversi aspetti della propria identità sessuale e di genere che poi possono, o meno, trovare riscontro anche nell'identità personale fuori dal palcoscenico.

Che sia un atto politico, di appartenenza o di affermazione della propria individualità, nella preparazione alla performance Drag si evidenziano diversi step: pianificazione, progettazione dei costumi, acquisto degli accessori, impostazione della performance e presentazione. (Oliveira et al., 2018). La creazione e la progettazione dell'identità della Drag sono un vero e proprio mestiere, che però richiede spesso ingenti quantità di denaro per la sua realizzazione. Da qui nasce la tradizione di recuperare abiti usati tramite operazioni di up-cycling, svolgendo un vero e proprio atto contro il capitalismo e riaffermando l'aspetto politico che il fare Drag ha assunto con il tempo (Dougherty, 2017).

Insieme alle premesse teoriche citate finora, anche questi elementi più operativi sono stati tenuti in considerazione per articolare la struttura del progetto PoliDrag e definire l'attività di workshop con l'obiettivo di valorizzare gli aspetti di condivisione della performance Drag e al tempo stesso costruire l'identità individuale di ciascuna performer.

Grazie al metodo progettuale tipico del design che parte dalla comprensione degli universi intorno all'utente per studiarne le valenze culturali e le esigenze pratiche, questa esperienza di ricerca applicata ha permesso di sperimentare un codificato modus operandi all'interno di coordinate inusuali per entrare in relazione con le dimensioni di umanità, unicità, libera espressione del sé.

Metodologia

Interagire tra discipline diverse

Rispetto al tema PoliDrag è stato scelto un approccio metodologico che, attraverso l'astensione dal giudizio (Husserl, 2002) consentiva di cogliere l'essenza del fenomeno: un modo di re-imparare a vedere il mondo, una ritrovata capacità di provare stupore di fronte a qualcosa di sconosciuto. È in questo senso che la ricerca sull'abbigliamento Drag, prima, le tecniche che ne determinano la trasformazione in un'identità altra rispetto a quella del performer, poi, applicati in un secondo momento all'interno di un workshop operativo sono stati gli



elementi fondativi dell'attività progettuale.

Ancora, sviluppare un progetto di ricerca con una comunità come quella delle Drag, apparentemente lontana da quella degli studenti coinvolti nel workshop, ha implicato un approccio partecipativo per la definizione di ogni passaggio progettuale, per determinare un processo di progettazione e per definire un obiettivo comune. In questo caso, il design partecipativo (Smith, R. C. & Iversen, O. S., 2018), e le diverse varianti degli approcci partecipativi, come la co-creazione e il co-design, hanno permesso di promuovere un nuovo modo di coinvolgimento tra studenti di design della moda e performers coinvolte. Gli obiettivi dell'osservazione partecipativa sono (Creswell, 2018; Bauer & Gaskell, 2000):

Descrivere il sistema sociale da una serie di prospettive dei partecipanti; in questo caso, comprendere la cultura Drag e le sue battaglie sociali per i diritti.

- Produrre un ritratto dell'interazione sociale in ambienti naturali; da parte delle Drag, esprimere ciò che avrebbero voluto interpretare e comunicare durante l'evento attraverso la loro performance, il loro personaggio.
- Ottenere una comprensione profonda di un particolare tema, o di una situazione, attraverso i significati attribuiti al fenomeno dagli individui che lo vivono e lo sperimentano; dunque, comprendere, da parte dei designer, i desiderata e trasformarli in capi d'abbigliamento.

Come metodo di ricerca, l'osservazione partecipata ha fornito una visione olistica e "naturale" dei soggetti presi in esame. Inoltre, come metodologia, costituisce una strategia globale per la raccolta di dati sul campo poiché associa in concomitanza l'analisi dei documenti, le interviste con i partecipanti e gli informatori, la partecipazione diretta, l'osservazione e l'introspezione.

Come metodo di ricerca, le azioni di co-design (Smith, R. C. et al., 2017) hanno portato le Drag ad essere le protagoniste della fase progettuale in cui, attraverso il supporto delle conoscenze dei designer, hanno potuto prendere parte direttamente al processo progettuale.

Il workshop

Azioni di ricerca applicata

Al fine di comprendere la cultura Drag e applicarla direttamente coinvolgendo diversi attori, si è strutturato un workshop progettuale tra la Scuola del Design e l'associazione LGBTQA+ PoliEdro del Politecnico di Milano al fine di preparare l'evento PoliDrag in cui, per la prima volta, nove studenti iscritti all'associazione potessero mostrarsi in una performance.



In questo caso l'obiettivo principale è stato coinvolgere gli studenti dell'associazione direttamente all'interno di un'attività progettuale di costruzione degli outfit realizzati dagli studenti del Corso di Studi in Design della Moda del Politecnico di Milano. Dopo una selezione dei designer, si è organizzato un workshop di co-design in cui i giovani designer della moda potessero realizzare ciò che le Drag di PoliEdro desideravano. Non una mera esecuzione, ma una progettazione partita da un'attività di ascolto e dialogo per costruire, insieme, i diversi personaggi che avrebbero dovuto sfilare durante la sera dell'evento. Il workshop ha visto la partecipazione volontaria di 32 studenti provenienti dalla laurea triennale in Design della moda e dalla Laurea Magistrale in Design for the Fashion system, divisi in nove gruppi di lavoro. Ciascun gruppo ha lavorato in aula alla costruzione dell'identità di una drag, non solo raccogliendo i suoi suggerimenti diretti ma osservando e ponendo domande aperte sulle passioni, abitudini, luoghi e memorie di ciascuno.

Il workshop progettuale si è basato su un'attività di manipolazione tessile, a partire da capi di scarto donati da Humana Vintage Milano, attività coerente con la cultura internazionale del drag che vede nel riuso e nel riciclo di capi di abbigliamento usati parte del suo stesso messaggio verso il rispetto dell'ambiente.

Secondo questa logica, gli studenti hanno potuto selezionare un'ampia varietà di capi usati raccolti dall'organizzazione con cui svolgere un lavoro di up-cycling per creare l'outfit di scena, rispettando le esigenze estetiche dettate dall'identità progettata e quelle pratiche legate ai costumi di scena, che richiedono resistenza, comodità, libertà nei movimenti, proporzioni e colori adatti alla visibilità sul palcoscenico. In questa fase sono stati creati dei prototipi, poi provati e sfidati indossando alle drag per verificarne la resistenza e la libertà di movimento. Una volta approvati i prototipi i designer hanno realizzato i capi finali in modo autonomo nei laboratori dell'Università, per tornare settimanalmente in aula per la verifica di quanto fatto con i docenti e le drag stesse.

Questo processo è stato fondamentale perché i desiderata delle future drag potessero trovare soddisfazione nella trasformazione di ciò che si riusciva a trovare nei magazzini. Ancora, i designer hanno dovuto organizzare e anticipare attraverso proposte stilistiche coerenti ciò che si sarebbe potuto realizzare con i materiali a disposizione e, magari, suggerire come modificare o re-interpretare un singolo elemento.

Le principali tecniche utilizzate sono state la modifica di capi sartoriali esistenti (accorciare, ricamare, rimuovere parti) e il disassemblaggio di capi diversi per la generazione di un nuovo capo dalle parti ottenute, con inedite combinazioni di materiali selezionati in base ai suggerimenti delle drag e all'esperienza dei giovani designer.



Il confronto tra designer e drag è stato sempre al centro dell'attività di workshop e, intorno a questa attività, altrettanto importante è stato cogliere informazioni rispetto alle altre attività in cui le Drag erano coinvolte, quelle del make-up e della presenza scenica. È stato infatti evidente sin dall'inizio come la costruzione dell'identità drag fosse definita sicuramente dal capo di abbigliamento e da tutti i dettagli, ma soprattutto da come questo sarebbe stato interpretato e definito al momento della performance sul palco.



FIG. 1.
La selezione dei capi di seconda mano nel quartier generale di Humana di Pregnana Milanese, marzo 2023.

Drag non è mascherarsi; è costruire un'identità altra ma fisicamente definita che trasmette un messaggio culturale e politico, capace di parlare a tutti, non solo ad una ristretta comunità, per farsi interprete e portavoce dei disagi sociali.

"Il designer con la sua capacità di vedere situazioni non consuete come consuete, e di agire nelle prime come nelle ultime, ha gli strumenti per realizzare sia il prodotto che l'esperienza dell'utente con il prodotto" (Schön, 1993, p.159). I capi di abbigliamento delle nove drag sono nati dal risultato di un lavoro d'indagine che ha combinato ragionamento mentale con, come afferma Dewey (1949), la fase progettuale intesa come adattamento attivo dell'uomo per trasformarlo ai propri bisogni e desideri nel modo più efficace possibile.



I risultati

L'Università come luogo di libertà

PoliDrag è stata la serata conclusiva, la celebrazione di tutte le attività progettuali e di ricerca, avvenuta il 26 maggio 2023, all'interno del cortile del Rettorato del Politecnico di Milano. Per la prima volta, con il sostegno dalla Rettrice Professoressa Donatella Sciuto, l'Associazione PoliEdro ha organizzato un vero e proprio spettacolo queer in cui le nove drag hanno potuto manifestare e comunicare in maniera consapevole la propria presenza all'interno dell'Ateneo.



FIG. 2.
*Studio degli outfit durante
l'attività di workshop. Politecnico
di Milano, Scuola del Design,
aprile 2023.*



Lo scopo della serata è stato quello di sensibilizzare non solo la comunità interna all'Ateneo, studenti e docenti, ma quella allargata fatta di persone e cittadini vicini ai temi dei diritti civili e sociali per tutti. Una serata che ha portato dentro l'Università gli argomenti più vicini alla comunità LGBTQA+ ma, contemporaneamente, ha portato fuori dall'Ateneo una maggiore consapevolezza di come un luogo di cultura, ricerca e progettazione possa essere, ed è, un luogo di libertà, in cui tutti sono accolti e convivono. Una serata che ha messo in luce come l'identità di genere (Giammei, 2023) sia una cosa che costruiamo davvero collettivamente e lo facciamo attraverso la ripetizione di continue conferme omologanti; queste sono riproposte anche attraverso il "politicamente corretto" che sentiamo nominare sempre più spesso rispetto a differenze di classe, etnia, disabilità, e che è a tutti gli effetti un privilegio che dimostra una mancanza di responsabilità. Chi non è diverso gode del lusso di non doversi conoscere, di non dover imparare nulla di sé, di essere alieno (Giammei, 2023), mentre sempre più frequentemente da chi appartiene a quelle che chiamiamo minoranze, o sia da chi si trova in una condizione minoritaria rispetto alla collettività, ci si aspetta che prenda e abbia coscienza della propria identità. PoliDrag è stata la prima manifestazione universitaria contro questo modo di pensare ed esprimersi.

FIG. 3.
Un momento performativo durante la serata evento PoliDrag. Rettorato del Politecnico di Milano, 26 maggio 2023.



È stato uno spazio di libertà che ha visto nell'analisi di tutti i nostri guardaroba la chiave per decostruire gli stereotipi occidentali del verticale, sinonimo di maschile virtuoso ed intellettuale, e dell'orizzontale, sinonimo del femminile, accogliente e corporeo. Una rielaborazione dell'armadio che potrebbe benissimo portarci tutti ad una allegra decostruzione proprio delle idee precostituite e politicamente corrette: nessuno, né l'uomo né la donna devono necessariamente rinunciare alle loro identità, solo, magari, considerarle obliquamente.

BIBLIOGRAFIA

Bauer, M. W., & Gaskell, G. (2000). Qualitative Researching with Text, Image and Sound: A Practical Handbook for Social Research. Sage, New York. <https://doi.org/10.4135/9781849209731>.

Creswell, W. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. SAGE Publications, Inc.

Dewey, J. (1949). Logica, teoria dell'indagine. Einaudi, Torino.

Dougherty, C. (2017). Drag Performance and Femininity: Redefining Drag Culture through Identity Performance of Transgender Women Drag Queens [Master's thesis, Minnesota State University, Mankato]. Cornerstone: A Collection of Scholarly and Creative Works for Minnesota State University, Mankato. <https://cornerstone.lib.mnsu.edu/etds/730/>.

Giammei, A. (2023). Cose da maschi. Einaudi, Torino.

Husserl, E. (2002). Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica. Einaudi, Torino.

Jacob, J., & Cerny, C. (2004). Radical drag appearances and identity: The embodiment of male femininity and social critique. Clothing and Textiles Research Journal, 22(3), 122-134.

Moncrieff, M., & Lienard, P. (2017). A natural history of the drag queen phenomenon. Evolutionary Psychology, 15(2). doi:<https://doi.org/10.1177/1474704917707591>.

Schön, D. A. (1984). The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. Basic Books.

Smith, R. C., Bossen, C., & Kanstrup, A. M., (2017). Participatory design in an era of participation. CoDesign, vol. 13, no. 2, pp. 65-69.

Smith, R. C., & Iversen, O. S. (2018). Participatory design for sustainable social change. Design Studies, vol. 59, pp. 9-36.

Walker, R. (2019). Culture is a Drag. Unpublished Bachelor Thesis. Appalachian State University, Department of Communication.



Il packaging per l'utenza diversificata

Metodologie e strumenti per il design dell'accessibilità

Packaging for diversified users

Methodologies and tools for accessibility design

Marco Bozzola¹
Irene Caputo²
Monica Oddone³
Anna Volkova⁴

All'interno di una società sempre più complessa e diversificata, ci si confronta con un incremento e varietà di esigenze: la questione dell'accessibilità ai prodotti e servizi rappresenta quindi un tema sempre più evidente e diffuso. In tale scenario, il presente contributo intende esporre un percorso di ricerca recentemente avviato sul tema dell'accessibilità nel packaging (da un punto di vista fisico, comunicativo e culturale) che si concretizza attraverso la formulazione di uno strumento operativo costituito da due specifici dispositivi: una scheda di valutazione sotto forma di checklist di criteri utili come strumento di pre-progettazione, in grado di restituire il livello di accessibilità del packaging analizzato, e l'indicazione dei possibili interventi di miglioramento connessi agli esiti dell'analisi effettuata.

¹ Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, ORCID: 0000-0002-2119-3927 marco.bozzola@polito.it.

² Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, ORCID: 0000-0002-8949-5171.

³ Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, ORCID: 0000-0003-0135-2182.

⁴ Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino.

Within an increasingly complex and diversified society, we are confronted with an increase and variety of needs: the issue of accessibility to products and services is therefore an ever more evident and widespread theme. In this scenario, this paper aims to present a research path - recently started - on the topic of packaging accessibility (physical, communicational and cultural), which is implemented through the formulation of an operative tool consisting of two specific sections: a checklist of criteria useful as a pre-designing tool, able to return the level of accessibility of the packaging analysed, and the indication of possible improvement interventions connected to the results of the analysis carried out.



Introduzione

Negli ultimi vent'anni la struttura demografica in Europa ha registrato notevoli cambiamenti, determinati tanto dai forti flussi migratori, tanto dal costante invecchiamento della popolazione. Oggi in Italia gli uomini e le donne over 65 rappresentano circa il 24% della popolazione e il dato è destinato ad aumentare sensibilmente nei prossimi anni (dati Eurostat, 2023).

Le nostre società risultano quindi sempre più complesse e diversificate, composte da uomini e donne di provenienze geografiche diverse, nuovi cittadini di prima e seconda generazione portatori di culture proprie, ma anche da gruppi sociali diversificati per età o specifiche capacità fisiche e cognitive. Fattori che determinano una crescente varietà di esigenze: la questione dell'accessibilità ai prodotti e ai servizi rappresenta quindi un tema sempre più evidente e diffuso, non più appannaggio di nicchie di utenti con necessità specifiche, ma sentito trasversalmente dalla società, in maniera diretta o indiretta.

Un tema di sostenibilità sociale che guarda alla componente del benessere delle persone come un dato fondamentale, raggiungibile anche attraverso una progettualità inclusiva, in grado di mettere in gioco valori quali equità, sicurezza, partecipazione, integrazione, benessere, qualità della vita, ma allo stesso tempo un elemento di attenzione per le aziende la cui ridotta cura di tali aspetti può anche essere causa di ripercussioni sul piano commerciale (Fain, 2018).

In tale scenario, il presente contributo intende esporre un percorso di ricerca recentemente avviato sul tema dell'accessibilità nel packaging, prodotto di massa che accompagna pressoché tutte le nostre azioni di consumo, dall'acquisto all'impiego alla dismissione e le cui caratteristiche tanto di funzione d'uso quanto di comunicazione ne fanno un oggetto d'indagine particolarmente interessante. Nello specifico, l'obiettivo del lavoro è quello di esplorare l'ambito del packaging design, al fine di identificare strumenti e metodologie per una progettazione attenta e consapevole al tema dell'accessibilità in un'accezione più ampia possibile (funzionale, di comunicazione, culturale).

Da un punto di vista metodologico (Fig. 1), il tema è stato approcciato *in primis* attraverso un'analisi della letteratura di riferimento volta alla definizione del dominio progettuale dell'*Inclusive Design* che, nell'accezione del packaging, si esprime nell'ampliare il numero di persone che possono utilizzare uno specifico imballaggio, massimizzandone l'esperienza (Waller *et al.*, 2015). Tale attività ha permesso di individuare le principali categorizzazioni e letture dell'accessibilità nel packaging, utili per la successiva selezione e analisi di casi studio, di packaging accessibili innanzitutto, ma anche di strumenti attualmente sviluppati per il rilievo dell'usabilità del packaging.

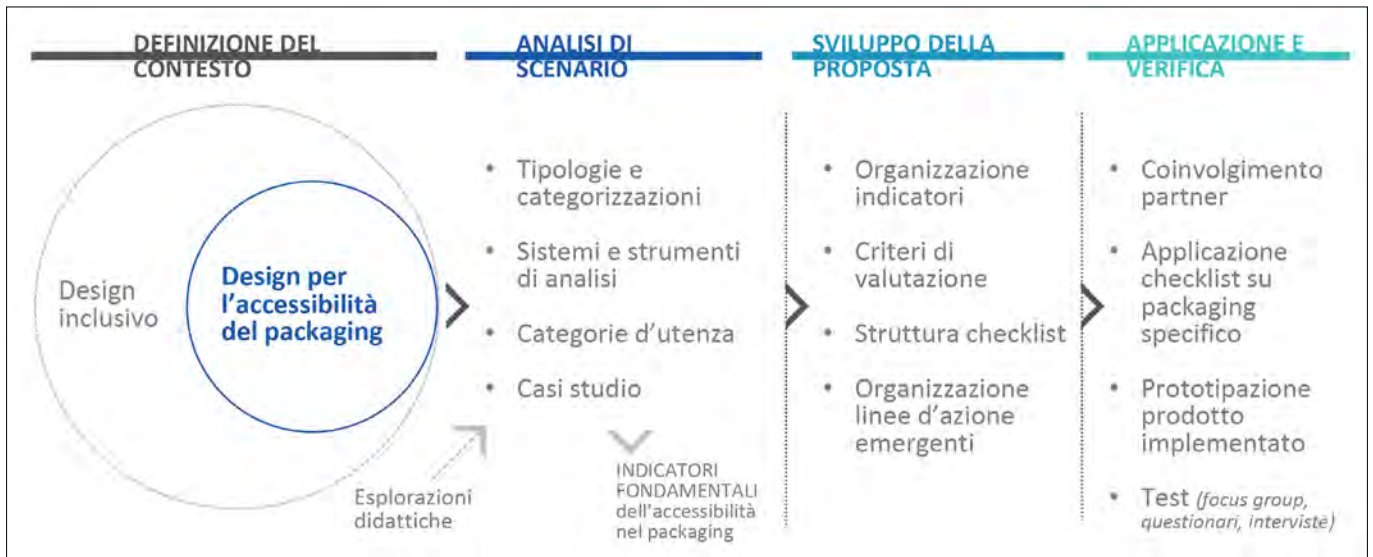
Parallelamente un'esplorazione didattica sviluppata in collaborazione



con Lavazza nell'ambito del Design Lab2 del Master di I livello in Eco Packaging del Politecnico di Torino, ha permesso di sondare modi e approcci del progetto per l'usabilità dei packaging, attraverso proposte progettuali che potessero favorire nuove gestualità, modalità di apertura e interazione, rendendo la confezione un efficace dispositivo per l'accesso (Bucchetti, 2010).

Tale percorso metaprogettuale ha permesso di porre le basi per lo sviluppo della proposta, in termini di definizione dei criteri di valutazione e organizzazione degli indicatori, quindi di definizione della struttura della checklist, strumento operativo in grado di evidenziare puntualmente le opportunità di miglioramento dell'accessibilità dei packaging oggetto di analisi.

FIG. 1.
Schema di processo e step metodologici. Credits: autori.



Approcci e letture sull'accessibilità nel packaging

Il requisito di accessibilità, non solo fisica e comunicativa, ma anche culturale e sociale, oggi è dato quasi per acquisito nella progettazione consapevole di prodotti, sistemi comunicativi e servizi; tuttavia, il tema – anche dal punto di vista dell'accezione stessa che viene data al termine – è in continua evoluzione e la discussione è tuttora aperta. Come emerge dalla Carta Etica del Packaging, l'imballaggio è ad oggi un prodotto essenziale che si dirige verso una fase di piena maturità, e in quanto tale

richiede di aprire un percorso di riflessione condiviso ideale tra gli attori del sistema per consentirne un'evoluzione nel rispetto dei bisogni del consumatore, dell'utilizzatore, dell'ambiente e della società. (Baule & Bucchetti, 2015).



In quest'ottica l'accessibilità fisica, comunicativa e culturale del packaging assumono una rinnovata rilevanza in termini di consapevolezza progettuale dell'impatto dello stesso sulle modalità di fruizione e comprensione da parte dei singoli utenti.

Per sua stessa natura, l'imballaggio deve assolvere a una serie di requisiti che, in alcuni casi, portano progettisti, produttori e distributori a creare dei compromessi tra le diverse funzioni: esso deve, in primis, svolgere un'azione di protezione e preservazione del contenuto in tutta la sua filiera – dalla produzione fino allo stoccaggio, al trasporto, l'esposizione, l'acquisto e l'utilizzo da parte del consumatore finale; deve veicolare la vendita del prodotto facilitandone l'identificazione e rendendone immediato il contenuto; deve inoltre creare una relazione fisico-sensoriale con l'utente, il quale deve potersi avvicinare con facilità e intuitività al prodotto. A ciò si aggiungono tutta una serie di apparati informativi indicati da requisiti di legge (Goodman-Dean et al., 2016), come ad esempio l'etichettatura ambientale, o da specifiche esigenze del produttore o del distributore.

La progettazione di imballaggi deve inoltre tenere conto della gamma di processi percettivi e cognitivi umani, delle gestualità, delle lingue e delle culture (International Standard, 2011). Ognuno di questi aspetti ha dunque delle ricadute progettuali specifiche, in termini di forma, scelta dei materiali, meccanismi di funzionamento, sistemi di apertura e chiusura, quantità, dimensione, posizionamento delle informazioni principali, ecc. È quindi sottinteso che non tutte queste esigenze di progetto possano avere delle ricadute prestazionali tra loro totalmente coerenti: sarà compito del progettista valutare quali aspetti debbano emergere maggiormente in base allo scenario delineato. È proprio a supporto di una progettazione consapevole degli imballaggi, negli anni sono stati sviluppati diversi strumenti per il rilievo delle caratteristiche prestazionali (sia in termini quantitativi che qualitativi) di packaging esistenti, atti a valutarne la rispondenza a standard di qualità e di evidenziare, allo stesso tempo, opportunità di progetto. Al fine di questa ricerca, alcune delle esperienze mappate (sinteticamente riportate nella Tab. 1) hanno permesso di avviare delle riflessioni critiche sulle chiavi di lettura adottate e sugli obiettivi ultimi di tali strumenti: dalla sostenibilità ambientale e sociale (Badalucco, 2011; De Giorgi, 2013; Barbero & Tamborrini, 2018), alle ricadute progettuali in termini di accessibilità fisica e sensoriale sia su un piano più propriamente qualitativo (Badalucco, 2011; De Giorgi, 2013; Rossi, 2019) che quantitativo / prestazionale (Fain, 2018).

Ad oggi, il tema dell'accessibilità nel settore del packaging trova ampio spazio di riflessione teorica e sperimentale relativa alla componente fisico-sensoriale, legata cioè ai principi di maneggevolezza, facilità di apertura e utilizzo (Yoxal et al., 2019), nonché alle caratteristiche comunicativo-informative con funzionalità diversificate



(Ciravegna, 2010), che in alcuni casi si arricchiscono con riflessioni riguardanti il background culturale degli utenti a cui ci si rivolge, nell'accezione di accessibilità culturale (Van den Berg-Weitzel & Van de Laar, 2001).

L'imballaggio accessibile è un imballaggio che tutti possono utilizzare facilmente, in sicurezza, comodamente e con soddisfazione (*frustration free*), indipendentemente dall'età, dalle capacità percettive e cognitive, dal livello di funzionalità fisica, dalla lingua e dalla cultura. Da un punto di vista fisico-sensoriale, il progettista è chiamato a valutare aspetti prevalentemente legati alla manipolazione del packaging (appigli, dimensione, forma, finiture), a sistemi di erogazione (dosaggio, somministrazione, posizionamento), facilità di apertura e chiusura (riutilizzo, semplicità, riconoscibilità) che condizionano anche la percezione del prodotto nella sua componente emotiva e sensoriale: non a caso, nel 2004, è stato coniato il termine "*wrap rage*" per descrivere il senso di frustrazione nell'utilizzo di confezioni difficili da aprire anche per articoli molto semplici (Goodman-Dean *et al.*, 2016). Nel packaging, la dimensione fisico-sensoriale sappiamo essere saldamente legata a quella comunicativo-informativa (Bucchetti, 2010): superando l'aspetto strettamente grafico e di natura estetica, consideriamo altre dimensioni proprie del design della comunicazione, quali la comprensibilità del prodotto contenuto, le modalità di utilizzo e interazione, l'immediatezza identificativa, la chiarezza e completezza informativa.

Un aspetto fortemente legato alla dimensione comunicativa ma che necessita di alcune riflessioni circoscritte riguarda l'accessibilità culturale (Van den Berg-Weitzel & Van de Laar, 2001), che si riferisce più specificatamente alla progettazione di strategie per la "mediazione" dei contenuti informativi in modo da aiutare i fruitori a superare le barriere socioculturali. Barriere legate ad esempio all'autoreferenzialità culturale – come l'uso di modalità comunicative e linguaggi tecnici e specialistici (Gallavotti & Pistoï, 2007) – o la mancanza nell'uso di linguaggi adeguati e/o condivisi quali ad esempio il limitato uso di informazioni in inglese o in altre lingue o di linguaggi alternativi quali Braille, approfondimenti digitali, ecc. Aspetti che hanno delle ricadute progettuali relative all'espressività del packaging (uso del colore, della forma, della tipografia, etc) nel modo in cui le informazioni vengono trasmesse attraverso la confezione in modo più esplicito (ponendo cioè l'accento su fatti, immagini e altre informazioni), o più implicito, ad esempio attraverso l'uso del simbolismo e metafore.

Dall'analisi della letteratura è quindi evidente come, anche in funzione del settore merceologico di vendita, alcune caratteristiche influiscano maggiormente sulla capacità di un packaging di massimizzare la propria accessibilità: scelta dei materiali, dimensionamento e facilità di manipolazione dei diversi componenti, individuazione dei meccani-



smi di apertura e chiusura, dimensioni e collocazione adeguata delle informazioni principali, etc.

Analisi dei casi studio

La successiva fase di ricerca e analisi ha portato alla raccolta di circa 50 casi studio di packaging esistenti, interessanti dal punto di vista delle soluzioni per l'accessibilità proposte, con riferimento a diverse tipologie di utenti. I casi studio rappresentano diversi tipi merceologici e sono stati scelti sulla base delle tipologie di accessibilità, comunicativa e funzionale, rappresentate. Ogni prodotto è stato esaminato attraverso alcuni criteri: il settore merceologico a cui appartiene, la tipologia di packaging (tenendo conto del materiale e del metodo produttivo), la tipologia di accessibilità e soprattutto i gruppi di utenti in grado di utilizzare il packaging.

Le schede di analisi dei packaging (Fig. 2) sono state strutturate per la raccolta di informazioni testuali e visive, mappando diverse iniziative rivolte a un'utenza allargata: per citare due casi a titolo di esempio, l'azienda Kellogg's, in collaborazione con la start-up spagnola Navi-Lens, inserisce sul fronte di alcuni prodotti un QR code realizzato con colori ad alto contrasto che, una volta scansionato con lo smartphone, riproduce in formato audio le informazioni relative al prodotto (ingredienti, allergeni, ecc.). In ottica di accessibilità fisica, il marchio Olay della Procter & Gamble ha ideato un coperchio Easy Open, caratterizzato dalla facilità di impugnatura e apertura (grazie alla presenza di due ali laterali), rivolto a chi ha problemi di destrezza, dolori o disabilità articolari e limitazioni visive.

Alla luce dell'analisi effettuata, si desume come l'accessibilità fisica e quella comunicativa si trovino spesso in uno stretto rapporto l'una con l'altra, avendo entrambe come elemento centrale la fruizione agile del packaging. Le confezioni esaminate possono essere raggruppate a seconda delle tipologie di intervento che rappresentano: presenza di ausili per facilitare l'apertura e l'utilizzo, strategie per la riduzione dello sforzo, elementi leggibili al tatto, presenza di audio-etichette, forte contrasto e leggibilità del testo, presenza di elementi grafici o infografiche, ecc.

In termini di numerosità, le soluzioni più ricorrenti hanno riguardato l'accessibilità dei sistemi di apertura, sia a livello grafico (indicazioni più chiare del punto/linea di apertura), che fisico (inserimento di linguette o interventi sulla forma del tappo/coperchio).

Gli esiti del lavoro di analisi e mappatura hanno permesso di avviare delle valutazioni critiche sulle tipologie d'intervento effettivamente in grado di contribuire ad una maggiore accessibilità del packaging. A partire da tali riflessioni sono quindi state poste le basi teoriche/metodologiche per lo sviluppo della checklist di seguito descritta.



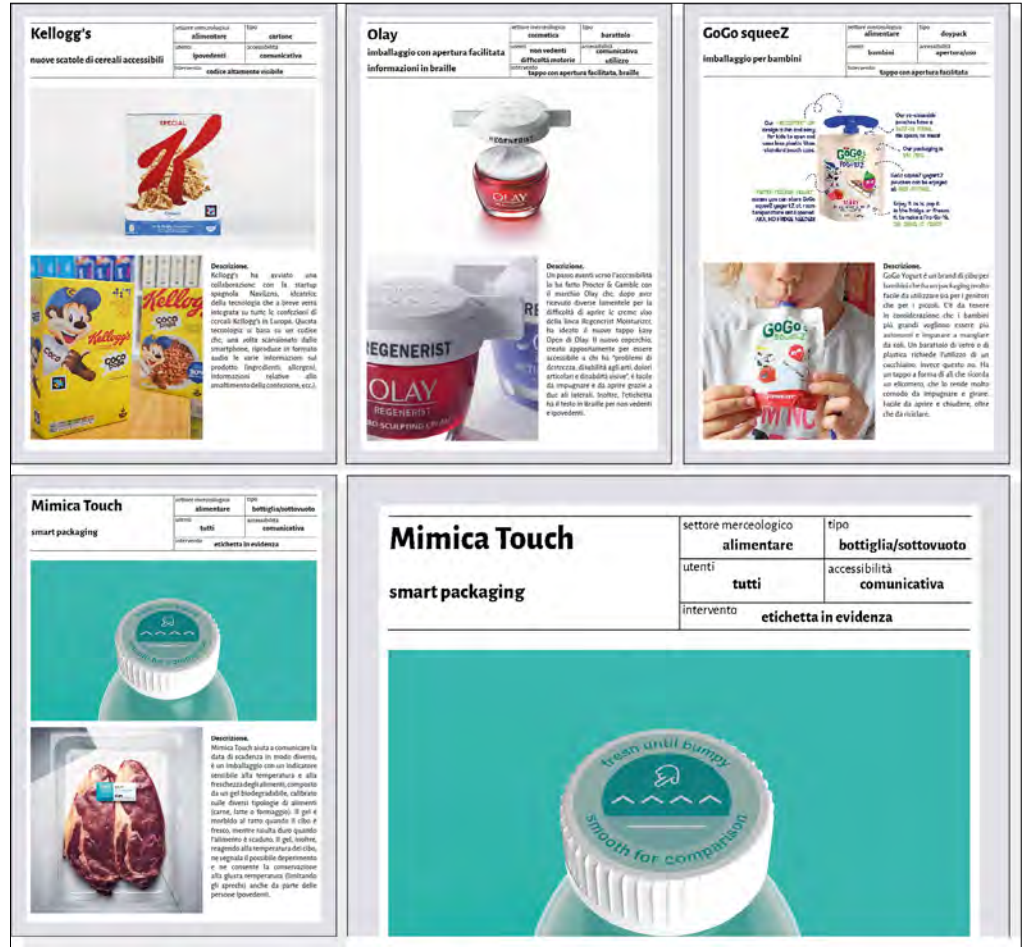


FIG. 2. Esempio di schedatura dei casi studio individuati. Credits: autori.

Verso una checklist del livello di accessibilità del packaging

Lo strumento operativo, attualmente in fase di ulteriore elaborazione, ha l'obiettivo di analizzare il livello di accessibilità di packaging esistenti e supportarne la riprogettazione attraverso l'indicazione di possibili interventi di miglioramento. Nello specifico, la checklist di analisi è costruita per consentire una valutazione oggettiva del packaging di riferimento attraverso la compilazione di due schede. Nella prima scheda vengono analizzate le caratteristiche di accessibilità fisica, raggruppate in sottocategorie che riguardano gli aspetti di manipolazione, i sistemi di apertura, i sistemi di chiusura e i sistemi di erogazione. Oltre ad essere documentata la presenza o meno di questi dispositivi, si valutano eventuali complessità e/o difficoltà nell'interazione fisica fra l'utente e il packaging, in termini di forza impiegata, numero di movimenti richiesti, possibilità di uso di una sola mano, ecc. Nella seconda scheda vengono, invece, considerate le caratteristiche di accessibilità comunicativa suddivise in aspetti di informazione, comprensione, identificazione e culturali. Le schede sono graficamente strutturate secondo quattro colonne per aiutarne la comprensione e rendere più intuitiva la compilazione (Fig. 3).

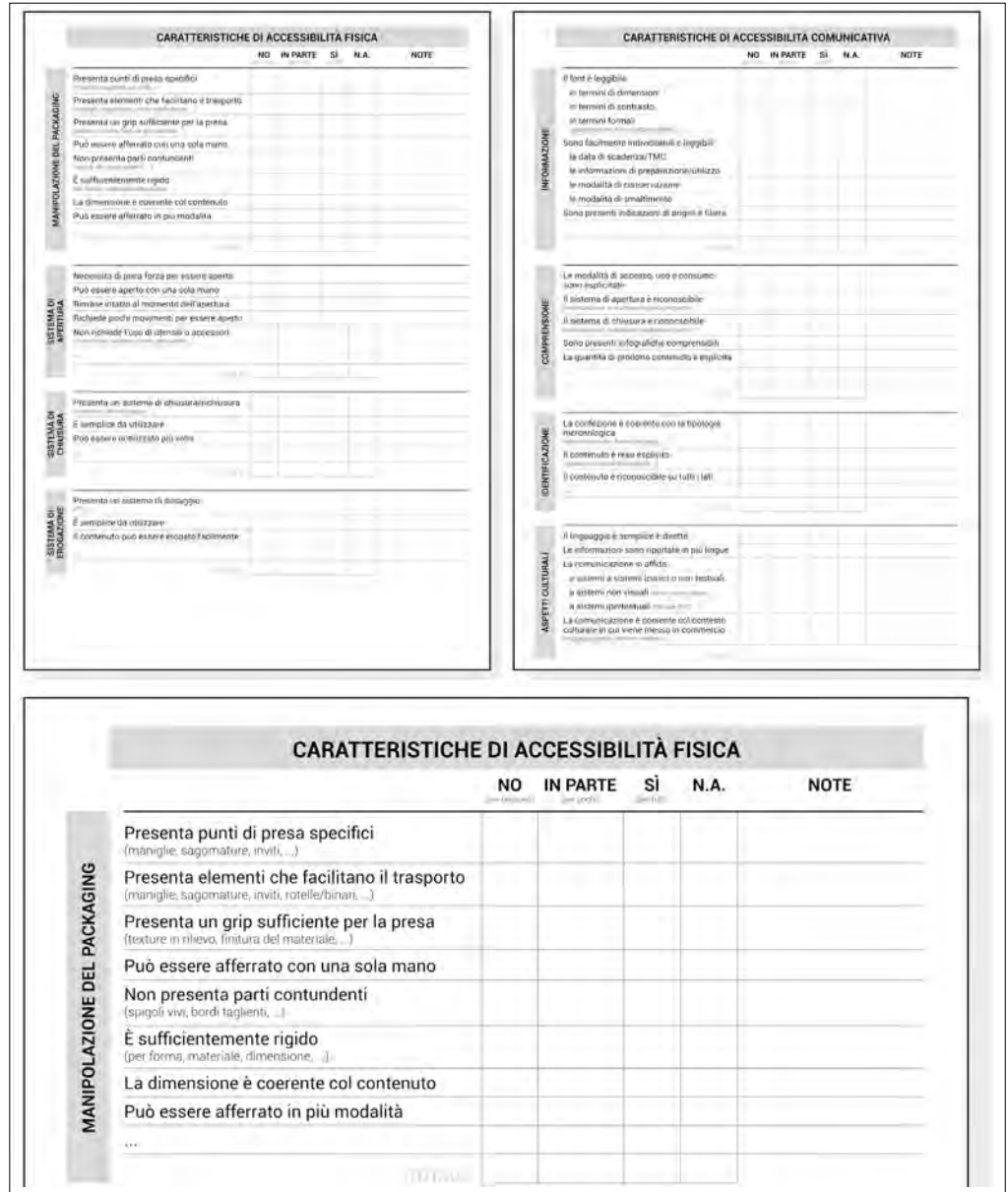


FIG. 3. Le due schede della checklist con ingrandimento di una sezione esemplificativa. Credits: autori.

La colonna principale è costituita da alcune asserzioni legate alle caratteristiche da valutare (come, ad esempio, "Può essere afferrato con una sola mano"), offrendo specifiche puntuali a cui fare riferimento. Alla sua sinistra si trovano i raggruppamenti per sottocategoria, mentre alla sua destra si trovano i quattro parametri di valutazione:

- "No", ovvero la caratteristica non è soddisfatta per nessuna categoria di utenza;
- "In parte", ovvero la caratteristica è soddisfatta solo per alcune categorie di utenza;
- "Sì", ovvero la caratteristica è soddisfatta per la maggior parte delle categorie di utenza. In questo caso si fa riferimento a normodotati, soggetti di diverse estrazioni culturali e linguistiche, soggetti con limitazioni fisiche (di tipo motorio, ipovedenti, sordi, persone affette da artrite, daltonismo, ...), soggetti con limitazioni cognitive (disturbi neurobiologici, insufficienze mentali lievi, ...), soggetti con limitazioni temporanee (donne incinte, persone con arti contusi, etc);



- “N.A.” (Non Applicabile), se si riferisce a una caratteristica che non può essere valutata nella specifica tipologia di packaging analizzato.

L'ultima colonna riguardante le note è di grande importanza perché permette di appuntare le criticità osservate e costituire un'utile base per le successive indicazioni operative. La compilazione si può idealmente suddividere in due fasi: dopo l'analisi vera e propria – che comprende l'osservazione del packaging, la compilazione delle varie voci e la scrittura delle note – si procede al conteggio del numero delle spunte per ogni parametro di valutazione. Questo permetterà, attraverso un sistema a semaforo, di evidenziare le sottocategorie che necessitano di maggior attenzione perché potenzialmente più critiche in termini di accessibilità.

Nella fase di sviluppo dello strumento, è stata intrapresa una fase di test preliminare, con l'analisi di un packaging del tè dell'azienda Monthea, con cui era già stata avviata una collaborazione: la compilazione è stata portata avanti dal gruppo di ricerca, che ha evidenziato come aree critiche quelle legate al sistema di apertura e all'informazione (Fig. 4).

Futuri sviluppi

La checklist si propone quindi quale strumento in grado di permettere un'analisi oggettiva delle caratteristiche di accessibilità del packaging, individuando i punti critici e i relativi margini d'intervento. Una volta definito e affinato lo strumento, obiettivo finale del lavoro è quello di avviare una prima sperimentazione su di un caso specifico di packaging che potrà essere individuato in accordo con un'azienda con cui è in via di definizione un'attività di collaborazione in merito. L'analisi mediante checklist del packaging selezionato porterà alla riprogettazione dello stesso secondo le linee d'intervento emergenti, con conseguente prototipazione della nuova confezione.

La successiva attività di test prevede l'organizzazione di alcune sessioni di focus group che siano rappresentative delle utenze coinvolte, finalizzate ad accertare le prestazioni di accessibilità, sempre mediante l'impiego della checklist che diviene quindi anche strumento di verifica.

Tale attività di osservazione del comportamento del nuovo packaging potrà produrre feedback dall'esperienza diretta, utili per apportare modifiche migliorative e implementando il funzionamento della stessa checklist.

Un aspetto di potenziale sviluppo dello strumento riguarda il tipo di feedback che lo stesso può portare in fase di analisi delle singole prestazioni, anche proponendo esempi di packaging rispondenti



positivamente ai diversi requisiti indicati in checklist, suggerendo quindi soluzioni e tipologie d'intervento esistenti che possono guidare l'azione progettuale. La ricerca ha infatti permesso di raccogliere una ricca banca dati di casi studio, in fase di continuo aggiornamento e implementazione. Tale azione potrebbe essere sviluppata mediante un modello di checklist digitale integrata con software (ad esempio, Tableau) in grado di linkare le singole voci della checklist ad un database di prodotti facilmente accessibili e navigabili. L'implementazione e l'affinamento di tale strumento si pone come obiettivo ultimo quello di facilitare in maniera scientifica una progettazione consapevole del packaging, attraverso la generazione di linee guida puntuali declinate sulle diverse casistiche incontrate, in grado di aumentarne il livello di accessibilità e valorizzandone di conseguenza la responsabilità sociale.

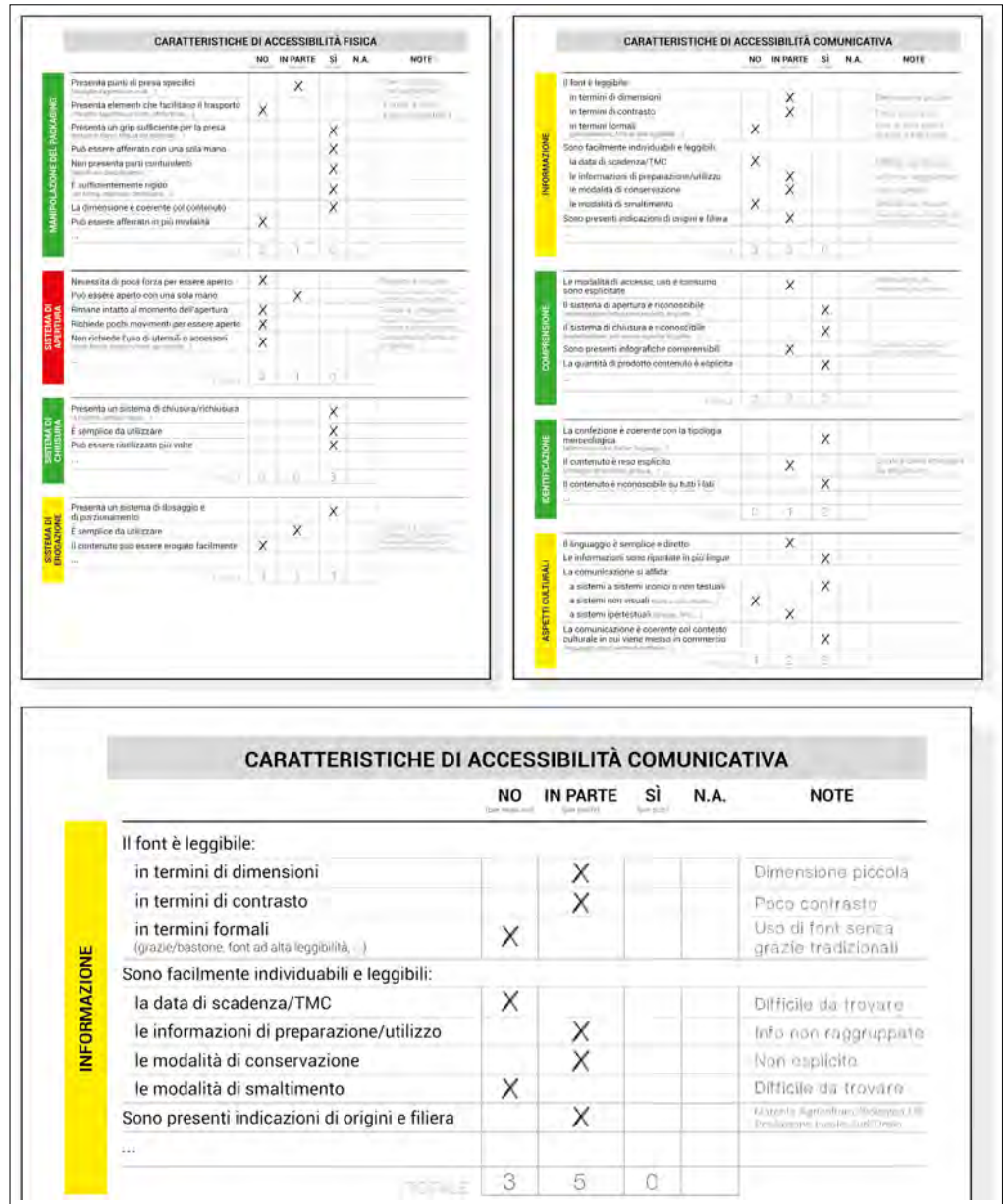


FIG. 4. Esempio di compilazione della checklist, avvenuto durante la fase di sviluppo, con analisi del packaging del tè dell'azienda Monthea. Credits: autori.

BIBLIOGRAFIA

- Badalucco, L. (2011). *Il buon packaging. Imballaggi responsabili in carta, cartoncino e cartone*. Edizioni Dativo.
- Barbero, S., & Tamborrini, P. M. (2018). *Osservatorio Eco-Packaging (OEP): un mix di ricerca, didattica, progettazione e comunicazione*. In S. Ferraris, & A. Vallicelli (a cura di). *Microstorie di didattica del progetto*. (pp. 389-399). Società Italiana di Design.
- Baule, G., & Bucchetti, V. (2015). *Carta Etica del Packaging*. Edizioni Dativo & Politecnico di Milano.
- Bucchetti, V. (2010). *Packaging come dispositivo per l'accesso*. *I + Diseño*, 2, 64–76. <https://doi.org/10.24310/idiseno.2010.v2i.12701>.
- Ciravegna, E. (2010). *La qualità del packaging. Sistemi per l'accesso comunicativo-informativo dell'imballaggio*. FrancoAngeli.
- De Giorgi, C. (a cura di). (2010). *Packaging sostenibile? Metodo multicriteria di valutazione del packaging alimentare Poliedro - Pollenzo Index Environmental and Economics Design*. Umberto Allemandi & C.
- Eurostat. (2023). *Key figures on Europe – 2023 Edition*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-key-figures/w/ks-ei-23-001>.
- Fain, B. (2018). *Food Packaging Design Accessibility Guidelines*. Arthritis Australia – Accessible Design Division. https://arthritisaustralia.com.au/wordpress/wp-content/uploads/2018/01/Food-Packaging-Design-Accessibility-Guidelines_Arthritis-Australia.pdf.
- Gallavotti, B., & Pistoï, S. (2007). *La comunicazione istituzionale della scienza: come evitare la deriva autoreferenziale (oppure la sindrome di Rain Man?)*. *Analysis*, 4, 20-23. http://www.analysis-online.net/wp-content/uploads/2013/03/gallavotti_pistoï.pdf.
- Goodman-Dean, J., Waller, S. D., Bradley, M. J., Yoxall, A., Wiggins, D., & Clarkson, P. (2016). *Designing Inclusive Packaging*. In P. Burgess (a cura di). *Integrating the packaging and product experience in food and beverages: A route map to consumer satisfaction*. (pp. 37-57). <https://doi.org/10.1016/b978-008-100356-5.00003-6>.
- International Standard. (2011). *ISO 11156:2011. Packaging – Accessible Design – General requirements*. <https://www.iso.org/standard/50175.html>.
- Rossi, E. (2018). *A comprehensive tool for developing new human-centred and social inclusion-oriented design strategies and guidelines*. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 20(4), 419–439. <https://doi.org/10.1080/1463922x.2018.1514088>.
- Van den Berg-Weitzel, L., & Van De Laar, G. L. M. (2001). *Relation between culture and communication in packaging design*. *Journal of Brand Management*, 8(3), 171-184. <https://doi.org/10.1057/palgrave.bm.2540018>.
- Waller, S. D., Bradley, M. D., Hosking, I., & Clarkson, J. (2015). *Making the case for inclusive design*. *Applied Ergonomics*, 46, 297–303. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2013.03.012>.
- Yoxall, A., Gonzalez, V. H., Best, J., Rodriguez-Falcon, E., & Rowson, J. (2019). *As you like it: Understanding the relationship between packing design and accessibility*. *Packaging Technology and Science*, 32(10), 496–507. <https://doi.org/10.1002/pts.2466>.



DEMENTIA
DESIGN DEGLI INTERNI
PRATICHE DI HOMEMAKING
HABITAT TERAPEUTICO
CO-DESIGN

Sostenere le comunità nelle pratiche di innovazione place-based

Nuovi paradigmi per le pratiche di homemaking in un Villaggio Urbano Integrato per la cura della demenza

DEMENTIA
INTERIOR DESIGN
HOMEMAKING PRACTICES
THERAPEUTIC HABITAT
CO-DESIGN

Supporting communities in place-based innovations

New paradigms for homemaking practices in an Integrated Urban Village for Dementia Care

Silvia Maria Gramegna¹
Sara Mariazzi²

Nell'ambito delle terapie non-farmacologiche per la cura della demenza, e dell'importanza che gli spazi rivestono per la loro efficacia, la ricerca presentata in questo paper descrive e identifica processi e dinamiche di homemaking, che portano alla co-creazione degli spazi interni di un ambiente di cura. Tali pratiche consentono alle persone con demenza e ai loro caregiver di stabilire un senso di appartenenza nei confronti dei nuovi spazi in cui vivono, all'interno di un Villaggio Urbano Integrato per la demenza, dove l'ambiente di cura non è più confinato all'interno di un perimetro sorvegliato, ma si sovrappone e si fonde con l'ambiente urbano esistente, consentendo agli ospiti di vivere una vita quotidiana normale e significativa, insieme alla comunità di cittadini che vive nel quartiere, in un'ottica di inclusività.

In the context of non-pharmacological therapies for dementia care, and the importance of spaces for their effectiveness, the research presented in this paper describes and identifies homemaking processes and dynamics, which lead to the co-creation of the interior spaces of a care environment. Such practices allow people with dementia and their caregivers to establish a sense of belonging to the new spaces they live in, within an Integrated Urban Village for Dementia, where the care environment is no longer confined within a guarded perimeter, but overlaps and merges with the existing urban environment. This allows residents to live a normal and meaningful daily life, together with the community of citizens living in the neighbourhood, in an inclusive perspective.

¹ Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Via Giovanni Durando 10, Milano.
ORCID: 0000-0003-3426-6045
silviama.gramegna@polimi.it.

² EQUA Cooperativa, via Bicetti de' Buttinoni 15, Milano.



Introduzione

Alla luce della crescente attenzione nei confronti delle terapie non-farmacologiche per la cura della demenza, e di conseguenza, dell'importanza, in termini terapeutici, che il contesto dell'ambiente e degli spazi, sia interni che urbani, riveste per la loro efficacia, la ricerca presentata in questo paper ha come obiettivo la definizione dei requisiti e dei parametri utili alla realizzazione di un sistema di ambienti con finalità terapeutica, capaci di relazionarsi sia con gli anziani con demenza, che con la comunità di persone che li supportano. Per gli anziani affetti da demenza, infatti, l'ambiente circostante assume un ruolo cruciale per l'orientamento, la sicurezza, il comfort e il benessere, in quanto può fungere da protesi per le capacità perse, potenziando e stimolando, al contempo, quelle residue (Gramegna, 2021). La ricerca presentata in questo paper si concentra sull'identificazione dei processi e delle dinamiche di homemaking, che portano alla co-creazione degli spazi interni dell'ambiente di cura, e che consentono alle persone con demenza e ai loro caregiver di creare e stabilire un senso di appartenenza nei confronti dei nuovi spazi in cui vivono, siano essi ambienti interni o spazi urbani. Il contesto di cura è un Villaggio Urbano Integrato per la demenza, PIAZZA GRACE: una innovativa tipologia assistenziale a lungo termine, in cui l'ambiente di cura non è più confinato all'interno di un perimetro sorvegliato (come nei Villaggi Alzheimer), ma si sovrappone e si fonde con l'ambiente urbano esistente, consentendo agli anziani con demenza di vivere una vita quotidiana normale e significativa, insieme alla comunità di cittadini che vive nel quartiere che ospita il Villaggio, in un'ottica di inclusività. Inoltre, la ricerca presentata in questo paper, è parte di uno studio più ampio sugli ambienti terapeutici per anziani con demenza condotto all'interno di GRACE_Lab, un laboratorio di ricerca sperimentale che coinvolge designer e ricercatori del Dipartimento di Design del Politecnico di Milano, nonché terapeuti e medici di EQUA Cooperativa un'organizzazione con sede a Milano e attiva nella cura della demenza. L'obiettivo di questa ricerca in corso è determinare l'identità estetica-funzionale degli ambienti di cura per migliorare il benessere degli anziani che li vivono quotidianamente, e definire dispositivi ambientali e servizi integrati ed inclusivi per la comunità.

Demenza e terapie non farmacologiche

La demenza, una sindrome caratterizzata da declino cognitivo e compromissione della memoria, rappresenta un problema di salute pubblica significativo e crescente in una popolazione globale che invecchia. Con l'aumento dell'aspettativa di vita e la prevalenza dei disturbi neurodegenerativi legati all'età, l'impatto della demenza



sugli individui, sulle famiglie e sulla società in generale è diventato più pronunciato che mai. La demenza, definita anche “condizione neuro-cognitiva importante”, è una combinazione di sintomi causati da una malattia piuttosto che da una singola malattia. Essa influisce negativamente sulla memoria, sul comportamento, sul ragionamento e sulle abilità sociali fino a interferire con le attività quotidiane e con l’autonomia sociale (Zeisel et al., 2020). Perdita di memoria, confusione, comportamenti aggressivi, difficoltà di linguaggio e una serie di condizioni fisiche che influiscono sulla vista e sulla mobilità sono tra i sintomi comuni a molte malattie che causano la demenza. Inoltre, lasciare un ambiente domestico e familiare per entrare in uno spazio di cura come una residenza assistita rappresenta sempre un momento delicato nella vita degli anziani con demenza. Nella maggior parte dei casi, il cambiamento dell’ambiente di vita provoca confusione, agitazione e disorientamento (Wada et al., 2020). La persona difficilmente sente un legame con un ambiente totalmente nuovo o con le persone che la circondano. Di conseguenza, le persone con demenza possono provare sentimenti di solitudine e ansia quando si trasferiscono in un nuovo ambiente di cura.

Questi interventi comprendono un ampio spettro di attività e tecniche. In questa prospettiva, l’ambiente stesso può essere considerato un’importante modalità di trattamento non farmacologico (i.e. una serie di approcci terapeutici che mirano a migliorare gli aspetti cognitivi, emotivi e funzionali delle persone affette da demenza) in quanto, se adeguatamente progettato, può ridurre i disturbi comportamentali e agire come una sorta di “protesi” nella compensazione delle perdite e dei deficit cognitivi (Gramegna, 2021).

Innovazioni place-based: il ruolo delle pratiche di homemaking

Il placemaking si riferisce a un processo collaborativo attraverso il quale possiamo creare un senso di comunità tra un gruppo di cittadini per massimizzare il valore condiviso, rafforzando il legame tra le persone e i luoghi che condividono. Un aspetto cruciale del dibattito sul placemaking è l’idea del coinvolgimento della comunità e dell’impatto che l’atto del “fare” ha sulla comunità nel suo complesso (Project for Public Spaces, 2015; Silberberg, Lorah, Disbrow, & Muessig, 2013). In particolare, le persone sviluppano significati legati agli oggetti e agli ambienti, siano essi oggetti d’arte, cose personali o altre persone nella loro vita (Bachelard, 1969; Csikszentmihalyi & Rochberg-Halton, 1981). Questi significati nascono dalle interazioni che avvengono all’interno di spazi come le nostre case.

Baxter e Brickell (2014, p. 134) definiscono l’homemaking come “[...] la sutura di relazioni sociali, identità e materialità in un luogo chiamato casa”.



Le strategie di homemaking possono essere viste come tentativi di creare uno spazio di vita sicuro e piacevole e di offrire agli individui un senso di appartenenza e di comfort più forte in un luogo specifico. L'homemaking, in particolare, sostiene modelli immaginativi di utilizzo prestando molta attenzione alle identità fisiche, culturali e sociali che caratterizzano un luogo e ne incoraggiano il continuo sviluppo. Pertanto, all'interno di progetti di spazi interni dedicati ad ospitare persone vulnerabili o fragili, come possono essere degli anziani con demenza, le pratiche di homemaking assumono un ruolo rilevante nella transizione dalla propria casa all'ambiente di cura, soprattutto per ristabilire il senso di appartenenza nei confronti dei nuovi spazi di vita.

Pratiche di homemaking in un Villaggio Urbano Integrato per la cura della demenza

La ricerca identifica una serie di metodi e pratiche volte a supportare la transizione nel nuovo ambiente urbano abitativo e il suo adattamento attraverso processi di homemaking, che non solo supportano il riconoscimento degli ambienti interni in cui gli anziani con demenza vivranno, ma anche degli ambienti urbani del Villaggio, condivisi con la cittadinanza, in un'ottica di inclusione sociale. Infatti, negli ultimi due decenni, l'ambiente fisico e sociale ha acquisito importanza e riconoscimento nel supporto alla persona con demenza (Verbeek et al., 2009). Nonostante gli sforzi per supportare la transizione da un modello medico, basato sull'ospedalizzazione, a un modello di assistenza attivo e incentrato sulle capacità residue della persona, l'attenzione e l'obiettivo della maggior parte dei centri di assistenza è ancora la riduzione dei sintomi della malattia e solo una percentuale minore si concentra sull'offerta di esperienze significative, stimolanti e abilitanti, rivolte alle persone con demenza. Negli ultimi anni sono stati sviluppati nuovi modelli di cura della demenza legati ad un cambio di paradigma volto a una crescente comprensione e riconoscimento dell'"esperienza" di vivere con la demenza, che consente di creare ambienti che permettono alla persona con demenza di partecipare attivamente alla vita quotidiana piuttosto che ricevere passivamente le cure.

In particolare, le pratiche identificate si concentrano su: sviluppo di dispositivi ambientali e creazione di "habitat terapeutici" (sia negli interni che nelle aree urbane) per stimolare, attivare e mantenere le funzioni cognitive e fisiche (Gramegna, 2021); promozione delle interazioni sociali attraverso l'introduzione di rituali, abitudini e attività per ricreare un senso di appartenenza nei confronti dell'ambiente di vita (Chen et al., 2023), che può essere adattato alla specificità di ogni anziano con demenza, al fine di migliorarne significativamente la qua-



lità della vita, non soltanto fisica, ma anche sociale ed emotiva. Nello specifico, le pratiche di home-making comprendono il coinvolgimento di elementi archetipici e di beni materiali sotto forma di oggetti che possiedono un valore emotivo intrinseco, in grado di attivare abitudini, conversazioni e interazioni sociali.

Metodi

A partire da gennaio 2018 il gruppo di ricerca Lab.I.R.Int, del Dipartimento di Design del Politecnico di Milano, e EQUA Cooperativa, che si occupa di assistenza agli anziani affetti da demenza, hanno dato vita a GRACE_Lab, un laboratorio sperimentale per la creazione di soluzioni ambientali per la cura della demenza. Il GRACE_Lab è ospitato all'interno delle strutture di PIAZZA GRACE, un Villaggio Urbano Integrato per la cura della demenza, situato a Milano. GRACE_lab è un laboratorio sperimentale che coinvolge designer/ricercatori, terapeuti, medici e operatori sanitari. Il suo obiettivo è creare e sviluppare strategie ambientali, prodotti e servizi che migliorino l'assistenza alla demenza, l'efficacia delle terapie non farmacologiche e la qualità della vita degli anziani con demenza. All'interno di GRACE_Lab, da un lato, i terapeuti collaborano con i progettisti per creare dispositivi o strumenti volti ad aumentare il benessere dei pazienti; dall'altro, i progettisti, coadiuvati da medici e terapeuti, possono osservare e confrontarsi con i pazienti, individuando esigenze e bisogni specifici su cui intervenire.

Dal punto di vista metodologico la ricerca comprende una serie di attività progettate per massimizzare l'inclusività e la collaborazione fra designer, terapeuti, anziani con demenza e i loro caregiver. La fase iniziale ha previsto la conduzione di interviste e focus group seguiti da una serie di workshop di co-progettazione e storytelling che riuniscono persone affette da demenza, caregiver e designer per favorire un ambiente partecipativo e creativo. Questi workshop hanno utilizzato varie tecniche interattive come la narrazione e lo storytelling per facilitare la generazione di idee e lo sviluppo di concetti.

In particolare, l'approccio di "community-engaged homemaking" adottato in questa ricerca comprende un metodo in tre fasi che include le fasi di ispirazione, ideazione e implementazione. Nella fase di ispirazione, focus group narrativi o di storytelling, con caregiver, terapeuti e anziani con demenza, sono i metodi utilizzati per comprendere a fondo bisogni, esigenze, storie personali e background degli ospiti del Villaggio.

Le fasi di ideazione e implementazione hanno coinvolto sia gli spazi interni del Villaggio, con l'obiettivo di personalizzare e strutturare questi ambienti, sia gli spazi esterni condivisi con i cittadini del quartiere, al fine di individuare e organizzare attività sociali inclusive e



condivise con il quartiere. Nel caso della personalizzazione degli spazi interni, le fasi di ideazione e implementazione si sono svolte innanzitutto consentendo alle persone con demenza di personalizzare e organizzare gli spazi abitativi del Villaggio con il supporto di terapeuti e caregiver. In seguito, i progettisti hanno annotato e inquadrato le azioni e le attività svolte dalla comunità, trasformandole in soluzioni implementate per gli interni.

Per le attività sociali condivise con il quartiere, ricercatori e terapeuti, con anziani con demenza e i loro caregiver, hanno dapprima individuato abitudini e rituali propri degli ospiti del Villaggio PIAZZA GRACE, e caratteristici della loro quotidianità. Successivamente, i cittadini del quartiere sono stati coinvolti in focus group con ricercatori e terapeuti, al fine di coinvolgere il quartiere nella loro strutturazione, e solo in seguito sperimentato queste attività con il coinvolgimento degli anziani con demenza, inserendole nella loro routine quotidiana.

Questa metodologia partecipativa, che prevede una gamma diversificata di attività, consente un coinvolgimento significativo e permette a tutti gli individui coinvolti di contribuire con le loro prospettive uniche allo sviluppo di progetti e interventi quanto più possibile personalizzati sulle esigenze degli ospiti del Villaggio. La ricerca, la metodologia utilizzata e le attività intercorse, sono stati approvati dal comitato etico del Politecnico di Milano e dal comitato etico interno di EQUA Cooperativa.

Risultati

Lo sviluppo di Habitat Terapeutici passa attraverso un processo di progettazione partecipata che coinvolge anziani con demenza, caregivers, staff medico e designers. Nello specifico, con "Habitat Terapeutici" si fa riferimento a quell'insieme di sistemi che, appositamente progettati per alcune patologie, possiedono facoltà terapeutiche. L'habitat, inteso come sottosistema architettonico/funzionale, è costituito da un insieme di elementi progettuali (sistemi di allestimento e arredamento; sistemi multimediali; sistemi di segnaletica e di percezione intuitiva delle aree funzionali; sistemi scenografici di cromatismi, di decorazioni e di oggetti), calibrati e scelti allo scopo di aumentare la qualità della vita e il benessere degli anziani con demenza, favorendone l'inclusione all'interno della società, attraverso dinamiche di interazione sociale. In particolare, qui di seguito sono identificate alcune delle pratiche di homemaking identificate per lo sviluppo di habitat terapeutici:

INTERNI – *Spazi sensoriali e archetipici e wayfinding ambientale*: L'uso di colori rilassanti, di sedute confortevoli e di stimoli sensoriali, come materiali strutturati o illuminazione rilassante, può favorire il rilassamento e il benessere emotivo. Percorsi colorati, segnaletica e punti



di riferimento facilmente identificabili aiutano gli anziani a orientarsi nella struttura con maggiore facilità e sicurezza, stabilendo un senso di appartenenza all'interno dell'ambiente. Di conseguenza, per PIAZZA GRACE sono stati sviluppati una color palette e dei pattern, per identificare le aree personali e comuni e corner dedicati a particolari attività e per favorire l'orientamento e il comfort visivo. Ad esempio, nelle aree comuni e nelle stanze personali sono stati collocati diversi pannelli incorniciati per commemorare e identificare le occasioni speciali e le celebrazioni comuni.

Inoltre, l'introduzione di elementi archetipici negli interni può favorire il riconoscimento e l'orientamento negli spazi. In particolare, gli spazi di soggiorno e pranzo e i piani delle camere sono caratterizzati dalla presenza di elementi archetipici che definiscono aree per attività comuni condivise tra gli ospiti del Villaggio. Questi elementi comprendono oggetti o mobili che caratterizzano e identificano determinati spazi domestici e sono comunemente intesi come simboli condivisi che collegano la mente conscia con i significati subconsci (Gramegna, et al. 2022).

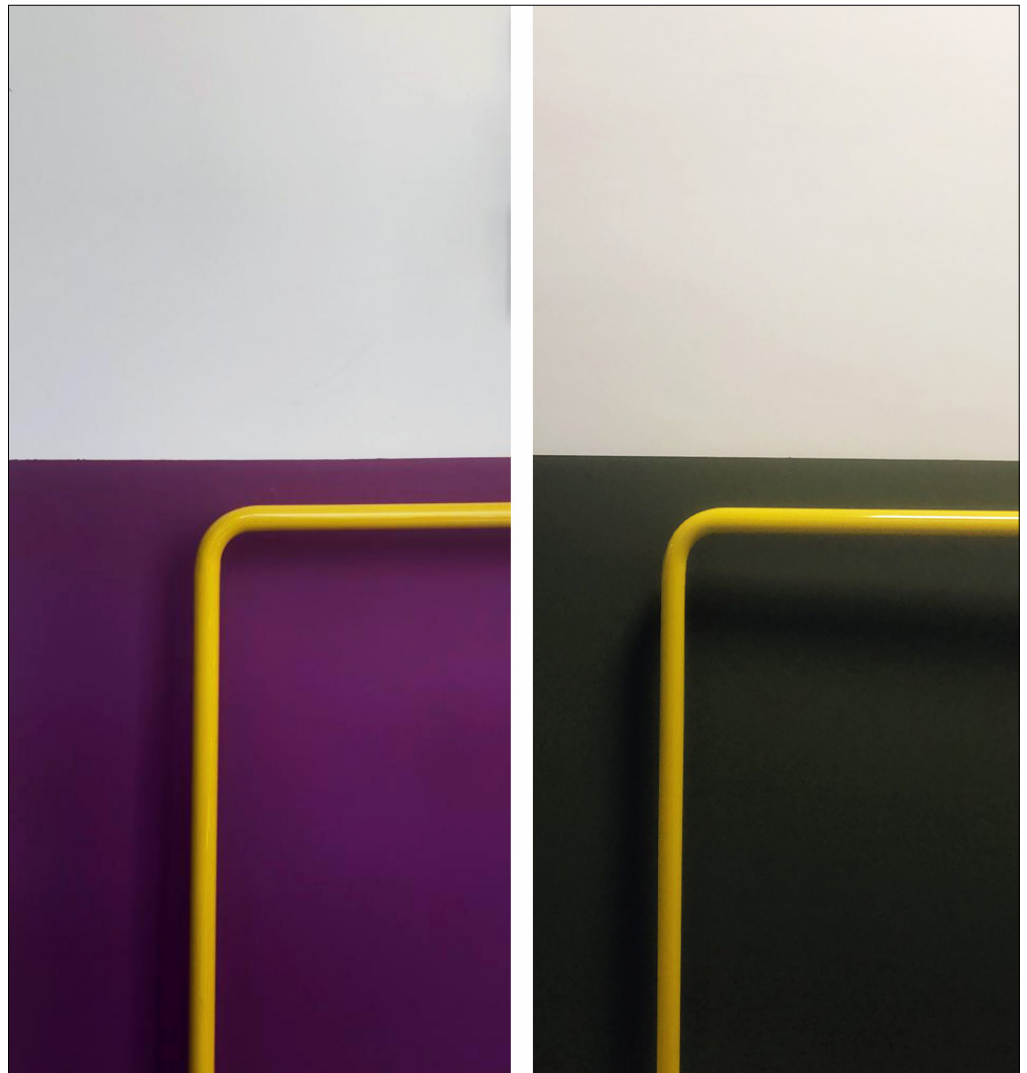


FIG. 1.
Dettaglio dei corridoi.



A questo riguardo, la cucina comune del villaggio è dotata di un grande tavolo da pranzo (a lato del quale si trova una credenza, tipicamente utilizzata per contenere piatti, stoviglie e tovaglie) dove si riuniscono tutti i residenti, nel corridoio comune è presente un piccolo angolo raccolto dove si trovano immagini sacre e delle poltroncine per accogliere gli ospiti quando vogliono raccogliersi in un momento di preghiera. Per aiutare le persone anziane con demenza a rievocare i ricordi del passato associati a una particolare atmosfera o stile, o associati a specifici oggetti presenti nell'ambiente interno, le componenti archetipiche nostalgiche di un interno possono fungere da stimolo per le attività di ricordo e possono anche essere percepite a livello empatico, con forti implicazioni affettive.

Ausili per la memoria: Utilizzare ausili per la memoria come orologi, calendari e lavagne per fornire indicazioni sulle attività e gli eventi quotidiani. Questo può aiutare le persone affette da demenza a mantenere una migliore percezione del tempo e a ridurre la confusione. A PIAZZA GRACE troviamo bacheche all'ingresso di ogni stanza, nella sala da pranzo e nel soggiorno che ospitano questi elementi. Inoltre, all'ingresso di ogni camera privata si trovano dei memory box a parete che possono essere personalizzate da ogni ospite per aiutarlo a riconoscere il proprio spazio.

Spazi abitativi personalizzati: Consentire ai residenti di personalizzare gli spazi abitativi con oggetti familiari, come foto di famiglia, oggetti personali e ricordi cari, può creare un senso di familiarità e di appartenenza. Ad esempio, nella cucina comune, foto e oggetti fatti a mano sono stati collocati sopra il televisore, sulle mensole, sul tavolo e sul frigorifero. Dai racconti raccolti dai residenti, le credenze religiose sono molto comuni tra gli anziani, e così lo staff, insieme al sacerdote locale, organizza incontri di preghiera settimanali per rafforzare il senso di comunità. Un piccolo angolo del soggiorno comune è dedicato al culto ed espone piccole immagini sacre.

RITUALI – Attività di quartiere: Offrire una routine di attività che vadano oltre il perimetro della struttura assistenziale, che permettono agli anziani con demenza di vivere il quartiere e interagire con gli altri cittadini, supportano autostima e senso di appartenenza. In particolare, fra gli ospiti di PIAZZA GRACE è stato importante strutturare attività quali recarsi in edicola per acquistare e consultare giornali e riviste. Questo, negli spazi interni del Villaggio ha portato alla creazione di un angolo per la lettura e la consultazione delle riviste, situato nella zona comune degli appartamenti, dove sono messi a disposizione giornali e riviste.

Esercizio fisico regolare: Incorporare l'attività fisica regolare e il movimento nella routine quotidiana, in quanto può migliorare l'umore e il benessere generale. Di conseguenza, regolarmente due giorni alla settimana la fisioterapista di PIAZZA GRACE organizza passeggiate di



quartiere con piccoli gruppi di ospiti, su percorsi specifici che sono stati progettati e attrezzati con una segnaletica speciale, sentieri ben visibili, e spazi di riposo. Questi percorsi sono accessibili a tutti i cittadini, per includere le persone con demenza nelle dinamiche di quartiere. *Pranzo in comune:* Incoraggiare i residenti a consumare i pasti insieme può favorire un senso di appartenenza e la creazione di un senso di comunità. Per questo motivo la cucina comune del Villaggio prevede la presenza di un grande tavolo da pranzo dove tutti gli ospiti si ritrovano, e con il supporto dei terapeuti ogni giorno sono organizzate attività per coinvolgere tutti i residenti e creare una routine condivisa, facilitando i momenti di conversazione.



FIG. 2.
Attività di quartiere a Piazza
Grace.

Celebrazione di festività e occasioni speciali: Riconoscere e celebrare le festività e le occasioni speciali nella vita dei residenti può evocare un senso di appartenenza e di identità culturale. Per favorire questo processo, nelle aree comuni e nelle stanze personali sono stati collocati diversi pannelli incorniciati che ricordano e identificano le occasioni speciali e le celebrazioni comuni. In queste occasioni, anche i parenti e gli amici degli ospiti di PIAZZA GRACE sono coinvolti nelle attività; *Attività intergenerazionali:* Organizzare attività e interazioni con i bambini può creare un senso di connessione significativa tra le generazioni. In collaborazione con la biblioteca sociale del quartiere, mensilmente vengono organizzate attività di lettura condivisa che coinvolgono alcuni ospiti del Villaggio e un piccolo gruppo di bambini residenti nel quartiere. Anziani e bambini sono coinvolti, con il supporto dello staff di EQUA in piccole attività e conversazioni. Discussione e conclusioni



Inclusione o inclusività sono termini molto ampi, legati non solo alla razza, all'origine, alla religione e allo status economico, ma anche allo stato di salute, alle disuguaglianze fisiche e intellettuali e alle disabilità di qualsiasi livello. Oggi più che mai è fondamentale trovare un modo per affrontare e superare i problemi legati allo stigma, al fine di aumentare il benessere e la qualità della vita di queste persone. Inclusione significa anche riappropriarsi degli spazi e prendersi cura non solo di coloro che sono esclusi, disabili o ai margini della società, ma anche dei luoghi e dei bisogni umani che richiedono spazi per essere soddisfatti, a beneficio delle persone in termini di benessere sociale, fisico e psicologico.

L'importanza di essere un partecipante attivo nei processi che determinano la nostra vita quotidiana è ampiamente trattata da Antonovsky (1992). Molte procedure di pianificazione includono oggi metodi partecipativi, che possono avere un effetto positivo sul senso di appartenenza di una persona.

I membri di una comunità sono esposti a una serie di difficoltà come risultato del loro coinvolgimento, il che consente loro di continuare a migliorare le proprie capacità interpersonali. Nella maggior parte dei casi, questi sforzi centrati sulla persona producono risultati e prodotti che si allineano strettamente con le richieste e gli interessi delle persone che hanno partecipato al processo. Il contesto dell'assistenza alle persone affette da demenza offre un'opportunità inedita per gli approcci partecipativi. Nelle fasi avanzate della demenza, quando la persona non è più in grado di gestire autonomamente la propria vita, si rende necessario il passaggio dalla "casa" a una struttura con servizi sanitari e di assistenza quotidiana. In questa nuova situazione abitativa, per garantire il benessere della persona, è necessario preservare gli spazi personali, consentire la personalizzazione degli ambienti e gli spazi comuni devono tenere conto dei ricordi e delle abitudini di vita dei residenti. In linea con l'idea che gli esseri umani si evolvono nel corso della loro vita, di conseguenza gli interni che progettiamo dovrebbero cambiare, evolversi, rispondendo alle richieste che provengono dai loro abitanti.

Se pensiamo a uno spazio che possa "prendersi cura della persona", forse dobbiamo pensare a uno spazio incentrato sulle persone che lo abitano. Diventa quindi cruciale analizzare cosa può unire le persone che condividono e abitano lo stesso luogo. Innanzitutto, le tradizioni tipiche di una certa comunità, che alimentano le interazioni sociali in rituali sociali e la condivisione collettiva delle memorie di un dato territorio.

Infine, per far progredire la disciplina, è fondamentale creare metodologie di ricerca sociale partecipativa che includano tutte le persone con disabilità, anche quelle che potrebbero non avere capacità (Calvert et al., 2020). Per consentire alle persone di impegnarsi in modi



che non sempre implicano la parola, è fondamentale abbracciare tutte le sfaccettature della creatività (Bellass et al., 2018), comprese le azioni attive volte a riappropriarsi e a “significare” gli spazi con oggetti, pieni di storie e ricordi personali.

Queste azioni di ricerca partecipativa delineano un nuovo percorso di comprensione che abbraccia una vita con demenza che si basa sulla biografia, sull'appartenenza, sulla creazione di una casa e di un luogo e su un senso di sé e di identità collegato. Senza una migliore comprensione di questi costrutti e intersezioni, rischiamo di ripetere semplicemente gli schemi del passato e di vedere coloro che vivono con la demenza solo nel “qui e ora” e come la somma clinica di un punteggio per una valutazione delle capacità cognitive. La vita umana è molto di più.

BIBLIOGRAFIA

- Bachelard, G. (1969). *The Poetics of Reverie*, trans. Daniel Russell. Orion, New York.
- Antonovsky, A. (1992). Can attitudes contribute to health? *Advances*, 8, 33–49.
- Baxter, R., & Brickell, K. (2014). For home un making. *Home cultures*, 11(2), 133–143.
- Bellass, S., Balmer, A., May, V., Keady, J., Buse, C., Capstick, A., & Hodgson, J. (2019). Broadening the debate on creativity and dementia: A critical approach. *Dementia*, 18(7-8), 2799–2820.
- Calvert, L., Keady, J., Khetani, B., Riley, C., Open Doors Research Group, & Swarbrick, C. (2020). ‘... This is my home and my neighbourhood with my very good and not so good memories’: The story of autobiographical place-making and a recent life with dementia. *Dementia*, 19(1), 111–128.
- Cooney, A. (2012). Finding home : a grounded theory on how older people find home in long-term care settings. *Int. J. Older People Nurs.* 7, 188–199. <https://doi.org/10.1111/j.1748-3743.2011.00278.x>.
- Csikszentmihalyi, M., & Rochberg-Halton, E. (1981). *The meaning of things: Domestic symbols and the self*. Cambridge University Press. Cambridge, England.
- Falk, H., Wijk, H., Persson, L., Falk, K. (2012). A sense of home in residential care. *Scand. J. Caring Sci.* 999–1009. <https://doi.org/10.1111/scs.12011>.
- Gramegna, S.M., (2021). *Interior design as a tool for dementia care: experiences and guidelines for the therapeutic habitat model* (p. 162). FrancoAngeli.
- Nolan, M. (2013). *Creating an enriched environment of care for older people, staff and family carers: relational practice and organizational culture change in health and social care. Patient-centred health care: Achieving co-ordination, communication and innovation*, 78–89.
- Project for Public Spaces. (2015). *Eleven principles for creating community places. Project for Public Spaces.* Retrieved from <http://www.pps.org/reference/11steps>.
- Silberberg, S., Lorah, K., Disbrow, R., & Muessig, A. (2013). *Places in the making: How placemaking builds places and communities.* Massachusetts Institute of Technology, 72.
- Wada, M., Canham, S.L., Battersby, L., Sixsmith, J., Woolrych, R., Fang, M.L., Sixsmith, A. (2020). Perceptions of home in long-term care settings: before and after institutional relocation. *Ageing Soc.* 40 (6), 1267–1290.
- Verbeek, H., Van Rossum, E., Zwakhalen, S. M., Kempen, G. I., & Hamers, J. P. (2009). Small, homelike care environments for older people with dementia: a literature review. *International Psychogeriatrics*, 21(2), 252–264.
- Zeisel, J., Bennett, K., & Fleming, R. (2020). *World Alzheimer Report 2020: Design, dignity, dementia: Dementia-related design and the built environment.*



POVERTÀ ALIMENTARE
PERSONE SENZA DIMORA
FOOD SOCIAL DESIGN
CO-PROGETTAZIONE
RICERCA-AZIONE

Design, povertà alimentare e persone in condizione di senza dimora

Strategie co-progettate di contrasto al fenomeno

FOOD POVERTY
HOMELESSNESS
FOOD SOCIAL DESIGN
CO-DESIGN
ACTION-RESEARCH

Design, food poverty and people experiencing homelessness Co-designed strategies to address the phenomenon

Raffaele Passaro¹
Cristian Campagnaro²
Martina Leo³

Il contributo presenta la ricerca-azione "Design e Povertà Alimentare" promossa dal Food Design Lab del Politecnico di Torino. Avviata nel 2016, ha come oggetto di indagine il fenomeno della Povertà Alimentare sperimentata dalle persone in condizione di senza dimora (PSD).

Il contributo descrive le attività, progettate e sperimentate all'interno dei Servizi per gli Adulti in Difficoltà di Torino. Nella prima parte viene descritta la Povertà Alimentare sperimentata dalle PSD e come tale condizione sociale inibisca forme dignitose di autonomia alimentare e autodeterminazione. Nella seconda parte vengono descritte le azioni realizzate dal gruppo di ricerca, co-progettate con frontline workers e PSD. L'ultima parte del contributo è dedicata alla discussione degli outcomes e agli sviluppi futuri.

¹ Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Viale Pier Andrea Mattioli, 39 - 10125 Torino (TO).
ORCID: 0009-0001-9755-0214
raffaele.passaro@polito.it.

² Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Viale Pier Andrea Mattioli, 39 - 10125 Torino (TO).
ORCID: 0000-0002-7318-7430.

³ Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Viale Pier Andrea Mattioli, 39 - 10125 Torino (TO).
ORCID: 0009-0009-4535-6741.

The paper presents the action research "Design and Food Poverty" promoted by Politecnico di Torino's Food Design Lab. Started in 2016, the research investigates the Food Poverty experimented by homeless (PSD). The paper describes design-led activities tested within Turin's social services for adults in difficulty. The first part describes the Food Poverty experienced by PSD and how this social condition inhibits decent forms of food autonomy and self-determination. The second part describes the design actions realized by the research team, and co-designed with frontline workers and PSD. The last part of the article is focused on a discussion about the outcomes and the future developments of the research.



1. Introduzione

L'articolo descrive il progetto di ricerca-azione "Design e Povertà Alimentare", avviato nel 2016, promosso dal Social Design Lab (1), in collaborazione con Polito Food Design Lab, entrambi presso il Dip. di Architettura e Design del Politecnico di Torino.

Attraverso un approccio multidisciplinare che combina il Social Design (Resnick, 2019), il Food Design (Zampollo, 2016) e la ricerca partecipativa, il progetto intende generare nuove conoscenze sul fenomeno della Povertà Alimentare (PA) sperimentata dalle Persone Senza Dimora (PSD) ed individuare nuove soluzioni in grado di migliorare l'autonomia e la sicurezza alimentare per coloro che ne fanno esperienza.

Il progetto si compone di quattro fasi (Fig. 1). La prima è di *desk e field research*. Le attività *desk* hanno contribuito a definire una panoramica della PA attraverso la raccolta e analisi di dati reperibili in pubblicazioni accademiche, report e statistiche. Le attività *field* sono state condotte direttamente sul campo, visitando, *on site*, 30 casi di studio (2). Attraverso l'osservazione partecipante è stato possibile ottenere dati contestualizzati e specifici del contesto dei servizi per gli adulti in difficoltà, consentendo una comprensione più approfondita del fenomeno sperimentato dalle PSD.

NOTA 1

Il Laboratorio è guidato dal gruppo di ricerca del Polito Social Design Lab, coordinato dal Professor Cristian Campagnaro. Il gruppo è caratterizzato da competenze cross disciplinari abbinata agli studi in Design quali: sociologia, antropologia culturale, scienze dell'educazione.

NOTA 2

I progetti visitati rappresentano le soluzioni adottate dal "secondo welfare" contro la Povertà Alimentare (Maino et al., 2016) e sono riconducibili a servizi quali: empori solidali, distribuzione pacchi-viveri, mense solidali, progetti di recupero e redistribuzione di eccedenze alimentari.

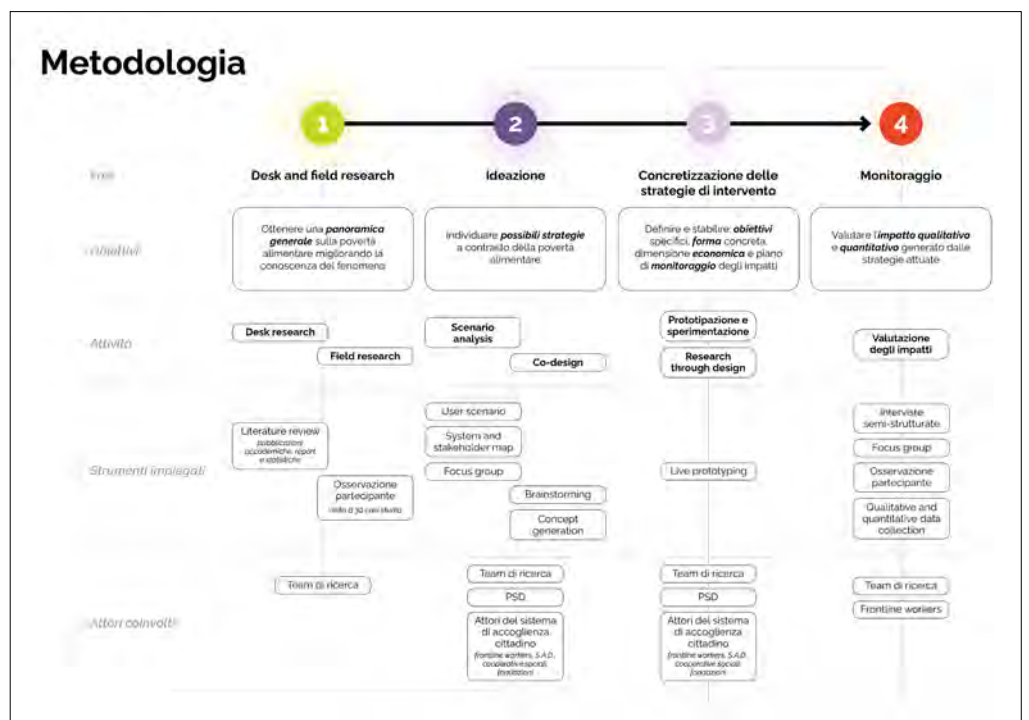


FIG. 1.

La metodologia adottata nella ricerca azione (immagine degli autori).

Nella seconda fase del progetto il gruppo di ricerca ha guidato gli *stakeholders* in sessioni di co-progettazione (Sanders, 2001), coinvolgendo i differenti attori del sistema dei servizi per PSD della città di Torino. In questa fase, è stato delineato un set di possibili strategie rivolte



al contrasto della PA, nelle sue dimensioni materiali e immateriali. La terza fase ha previsto la concretizzazione di alcune delle strategie di intervento individuate nella fase precedente, definendone i caratteri progettuali, quali: gli obiettivi specifici, la dimensione economica e il piano di monitoraggio degli impatti. Ad oggi, le strategie sono tutt'ora sperimentate all'interno delle Case di Prima Accoglienza (CPA) per PSD. L'approccio adottato – di *Research Through Design* (Findeli et al., 2008) – ha permesso di utilizzare le progettualità per produrre nuova conoscenza utile ad integrare l'attuale sapere rispetto al fenomeno della PA, e contemporaneamente, a testare l'efficacia degli interventi nel migliorare il benessere dei destinatari finali.

2. La Povertà Alimentare: tra materiale e immateriale

La Povertà Alimentare si riferisce a una condizione in cui le persone non hanno accesso a una quantità sufficiente di cibo nutriente e adeguato al fine di soddisfare le loro necessità quotidiane (Dowler & O'Connor, 2012). Il fenomeno è causato da un insieme di vari fattori socio-economici, tra cui: basso reddito, disoccupazione, prezzi dei prodotti, accesso a reti commerciali e risorse alimentari, mancanza di istruzione e competenze pratiche sui temi del cibo. È un problema diffuso a livello globale, colpisce sia i paesi in via di sviluppo che le economie mature. Governi e organizzazioni non-profit lavorano per affrontare il problema attraverso l'implementazione di politiche di sicurezza alimentare e programmi di sostegno economico, volti a favorire condizioni facilitanti per coloro che sperimentano la PA. Secondo il rapporto ISTAT "La povertà in Italia" (ISTAT, 2022), nel 2021 in Italia circa il 9,4% della popolazione (5,6 milioni di persone) viveva in condizioni di povertà assoluta, ovvero non aveva risorse sufficienti per soddisfare i bisogni alimentari di base, 96.000 di queste vivono in condizione di senza dimora (ISTAT, 2022b) e oltre 3800 si trovano a Torino.

La *field research* ha contribuito nel comprendere meglio quanto la PA rappresenta un problema quotidiano per le PSD e come influisce direttamente sul benessere dell'individuo, tanto nella sfera materiale che in quella immateriale (Strasser et al., 1991) (Fig. 2).

La sfera materiale della PA si riferisce al valore nutrizionale degli alimenti, compromesso a causa del mancato accesso a prodotti salutari e adeguati ai bisogni dell'individuo in maniera continua, certa e socialmente accettabile. La PA può avere effetti negativi sulla salute fisica e mentale delle persone che ne fanno esperienza e le PSD, più di altre, sono a rischio di sperimentare tale impatto negativo nel loro vivere quotidiano (Fitzpatrick & Willis, 2020). La malnutrizione, l'insufficiente apporto di nutrienti essenziali e la dipendenza da cibi di scarsa qualità tendono a favorire l'emersione di problemi cronici di salute come



l'obesità, il diabete e le malattie cardiache (Long et al., 2020). La sfera immateriale riguarda invece gli aspetti emotivi, relazionali e di autonomia, legati al modo in cui si vive l'atto del mangiare: le situazioni e i luoghi di consumo, la convivialità, la possibilità di scegliere quando, cosa e come mangiare, le conoscenze e le competenze per l'acquisto e la preparazione del cibo. A partire da tale scenario è stato scelto di affrontare il fenomeno adottando un approccio multidimensionale e sistemico (Bistagnino, 2011), co-progettando con gli attori coinvolti delle nuove strategie in grado di affrontare la complessità del fenomeno.



FIG. 2.
Povertà Alimentare: le dimensioni materiali ed immateriali emerse dalle attività di field and desk research (Immagine degli autori).

3. Le tre strategie. Tra food support e capability building

La ricerca-azione si struttura all'interno delle CPA torinesi. Le strutture sono parte del sistema di accoglienza gratuita e temporanea rivolto a cittadini privi di reddito, senza dimora, e in condizione di estrema emarginazione sociale (Città di Torino, 2011). In tali spazi di co-abitazione, gli ospiti accedono ad un insieme di prestazioni



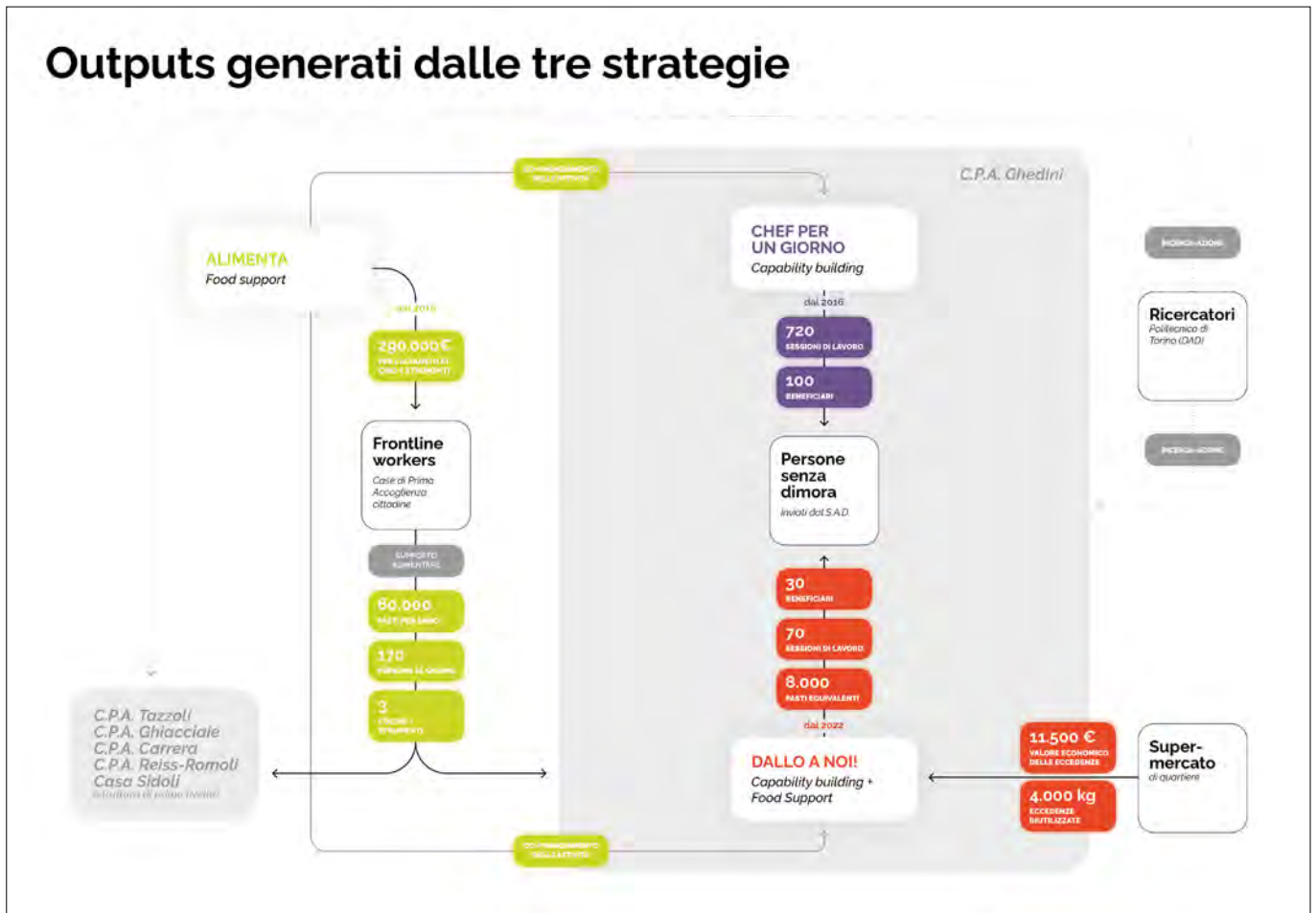
erogate dagli enti gestori, quali: posti letto, custodia bagagli, docce e assistenza sanitaria di base. In questi luoghi inoltre è stato possibile riconoscere diverse azioni di prevenzione che, seppure non prescritte dai bandi pubblici che regolano l'assegnazione di tali servizi tra municipalità e cooperative, sono messe in pratica in virtù di una spiccata sensibilità e attenzione dei *frontline workers* (3) che vi lavorano. Tra di esse sono presenti anche azioni rivolte alla riduzione della PA, rappresentate da interventi di erogazione pasti e laboratori di auto-preparazione del cibo.

NOTA 3

Lavoratori che forniscono assistenza e supporto a coloro che si trovano in situazioni di vulnerabilità, quali: educatori, operatori, assistenti sociali, referenti dei servizi.

Nella definizione delle strategie sono state coinvolte tre cooperative sociali, una fondazione privata, i servizi sociali della città, ed un gruppo di PSD ospiti delle strutture. Essi hanno collaborato in azioni di co-design (Sanders & Stappers, 2014) volte ad indagare le tematiche alimentari all'interno dei dormitori e le relative soluzioni. I ricercatori hanno ricoperto il ruolo di esploratori e mediatori (Celaschi, 2009), facilitando il dialogo tra gli attori, favorendo le interazioni multidisciplinari tra le differenti competenze e biografie coinvolte. Gli strumenti impiegati nei processi di co-design sono quelli dei focus group, delle interviste semi strutturate, di concept generation e di *living prototyping*. Il processo ha condotto a tre progetti integrati l'uno all'altro, descritti nei paragrafi successivi (Fig. 3).

FIG. 3.
Output generati dalle tre strategie (immagine degli autori).



3.1 Alimenta. La dimensione materiale della Povertà Alimentare

“Alimenta” (Campagnaro et al., 2023) è un intervento di *Food System Design* a sostegno delle azioni di *food support* delle CPA della città di Torino. Dal 2016, garantisce un budget annuale - erogato direttamente alle cooperative che gestiscono i servizi - dedicato all’acquisto di alimenti e strumentazioni professionali per la trasformazione del cibo. Attraverso “Alimenta” è stato possibile semplificare l’accesso al cibo per le PSD, garantendo la presenza di un pasto serale agli ospiti di 6 strutture cittadine, integrando stabilmente nell’offerta gastronomica prodotti freschi come carne, pesce, frutta e verdura, spesso carenti o assenti nell’alimentazione delle PSD.

Dal suo avvio il progetto fornisce in media 60.000 pasti all’anno a oltre 170 PSD, raggiungendo il 13% delle PSD della città e contribuisce ad allestire degli spazi, interni alle strutture, adatti alla trasformazione e conservazione del cibo.

“Alimenta” ha dimostrato di essere più di una semplice misura economica, permettendo di comprendere meglio il fenomeno nelle sue dimensioni materiali e immateriali, finanziando interventi di *capability building e food support* sperimentati all’interno di una delle CPA cittadine: “Chef per un Giorno” e “Dallo a Noi!”.

3.2 Chef per un Giorno. La dimensione immateriale della Povertà Alimentare

“Chef per un Giorno” è un intervento di Design With Food che, nella forma di workshop partecipativo, è volto a potenziare le competenze e le capacità *about/for food* delle PSD. Il workshop si svolge due volte a settimana, coinvolge gli ospiti di una CPA e si concentra su tematiche relative alla food literacy (Vidgen & Gallegos, 2014), deteriorate da anni di vita in strada ed esclusione sociale. L’obiettivo è quello di allenare le competenze dei partecipanti attraverso attività pratiche, di *learning by doing* (Tu & Zhu, 2023), trattando tematiche quali: la gestione delle risorse economiche per l’acquisto degli alimenti, la trasformazione del cibo, l’importanza della corretta alimentazione. Le sessioni di workshop prevedono la definizione di un menù, l’acquisto degli alimenti, la trasformazione del cibo - utilizzando elettrodomestici e manodomestici - e il consumo collettivo del pasto.

Le attività rafforzano la *food literacy* delle PSD attraverso il trasferimento di conoscenze pratiche e teoriche spendibili nel quotidiano di una futura riacquisita autonomia abitativa. Dal suo avvio, oltre 100 PSD hanno allenato e sviluppato conoscenze e abilità necessarie a pianificare, gestire, selezionare, preparare e consumare alimenti per soddisfare i propri bisogni alimentari, in un’ottica di rafforzamento della propria autonomia ed emancipazione dai servizi di assistenza alimentare.



3.3 Dallo a Noi! tra food support e capability building

“Dallo a Noi!” è un intervento di *Circular Economy for Food* (Ellen Macarthur Foundation, 2019) e *Design With Food*; assume la forma di workshop partecipativo di trasformazione delle eccedenze alimentari. “Dallo a Noi!” utilizza le eccedenze provenienti dalla Grande Distribuzione Organizzata, recuperate dal lavoro congiunto della rete dei partner coinvolti. Nel dettaglio il workshop, a cadenza settimanale, coinvolge 15 persone tra tutor e PSD in azioni che interessano tutte le fasi del ciclo di vita della materia edibile: il recupero delle eccedenze da un supermercato di quartiere, la cernita, la trasformazione di una parte degli alimenti in pasti destinati ai partecipanti, la redistribuzione di una parte degli alimenti agli ospiti della CPA coinvolta ed ai partecipanti al workshop. Il workshop affronta entrambe le dimensioni - materiale e immateriale - della PA.

La *food literacy* del beneficiario - il livello immateriale - viene arricchita mediante un approccio di *learning by doing*, finalizzato ad esercitare e fornire nuove conoscenze relative alla trasformazione del cibo con tecnologie a bassa complessità, alla corretta lettura del Termine Massimo di Conservazione riportato nell’etichettatura degli alimenti, alla comprensione del valore economico del cibo recuperato, allo sviluppo di una migliore capacità di discernimento tra i prodotti d’eccedenza adatti al consumo umano da quelli inadatti.

La dimensione del *food support* - il livello materiale - viene esplorata attraverso la redistribuzione degli alimenti post cernita, nella forma di un *social market*. I tirocinanti possono scegliere liberamente cosa prendere e cosa no, in base ai propri gusti personali e alle proprie esigenze nutrizionali. L’attività di distribuzione non è passiva, ma pone il beneficiario nella posizione di poter esercitare il diritto di scelta, con modalità che superano lo stigma della povertà e riconoscono la persona in quanto tale. Dal suo avvio, nel marzo 2022, la misura ha coinvolto 33 PSD, recuperato 4700 kg di prodotti alimentari - rappresentati da frutta, verdura, latticini, prodotti da forno e dolciari - per un valore di oltre 13.000 €.

4. Gli outcomes della ricerca

Il monitoraggio ha permesso di individuare una serie di effetti positivi riconducibili alle dimensioni materiali e immateriali della PA precedentemente descritti (Fig. 4). Essi riguardano la riduzione delle barriere all’esigibilità del diritto al cibo e al conseguente *divide sociale*.

A livello materiale, di *food support*, il primo risultato si riferisce ad “Alimenta”. Prima di “Alimenta” non era garantito un pasto serale nelle CPA cittadine. La disponibilità di risorse economiche mensili e di attrezzature hanno permesso di garantire la presenza costante di



alimenti, la possibilità di trasformarli e consumarli all'interno delle strutture, migliorando la sicurezza alimentare dei beneficiari.

NOTA 4

Il monitoraggio degli impatti viene attraverso l'utilizzo di strumenti quali: focus group, interviste semi-strutturate e osservazione partecipante.

Inoltre, dalle voci (4) di PSD e *frontline workers*, è emerso un significativo aumento della percezione della qualità del cibo consumato, valutato sia in termini delle caratteristiche intrinseche dei prodotti che riguardo la varietà dell'offerta gastronomica.

A livello immateriale, riguardo la sfera individuale, la migliore sicurezza alimentare raggiunta ha prodotto impatti significativi sul benessere delle PSD. Dal punto di vista fisico, è emersa una migliore possibilità di garantire un equilibrio in termini di abitudini alimentari, mentre dal punto di vista psicologico, la certezza di un pasto quotidiano, ha promosso una maggiore serenità nei fruitori del servizio di accoglienza e una maggiore senso di dignità percepita.

Attraverso i workshop di *capability building* (Chef per un Giorno; Dallo a Noi!), la maggior parte dei partecipanti ha riconosciuto di aver recuperato o acquisito competenze nella gestione delle dinamiche alimentari quotidiane – perse o erose durante la condizione di senza dimora – e una maggiore libertà di scelta su cosa mangiare, come mangiarlo e come prepararlo.

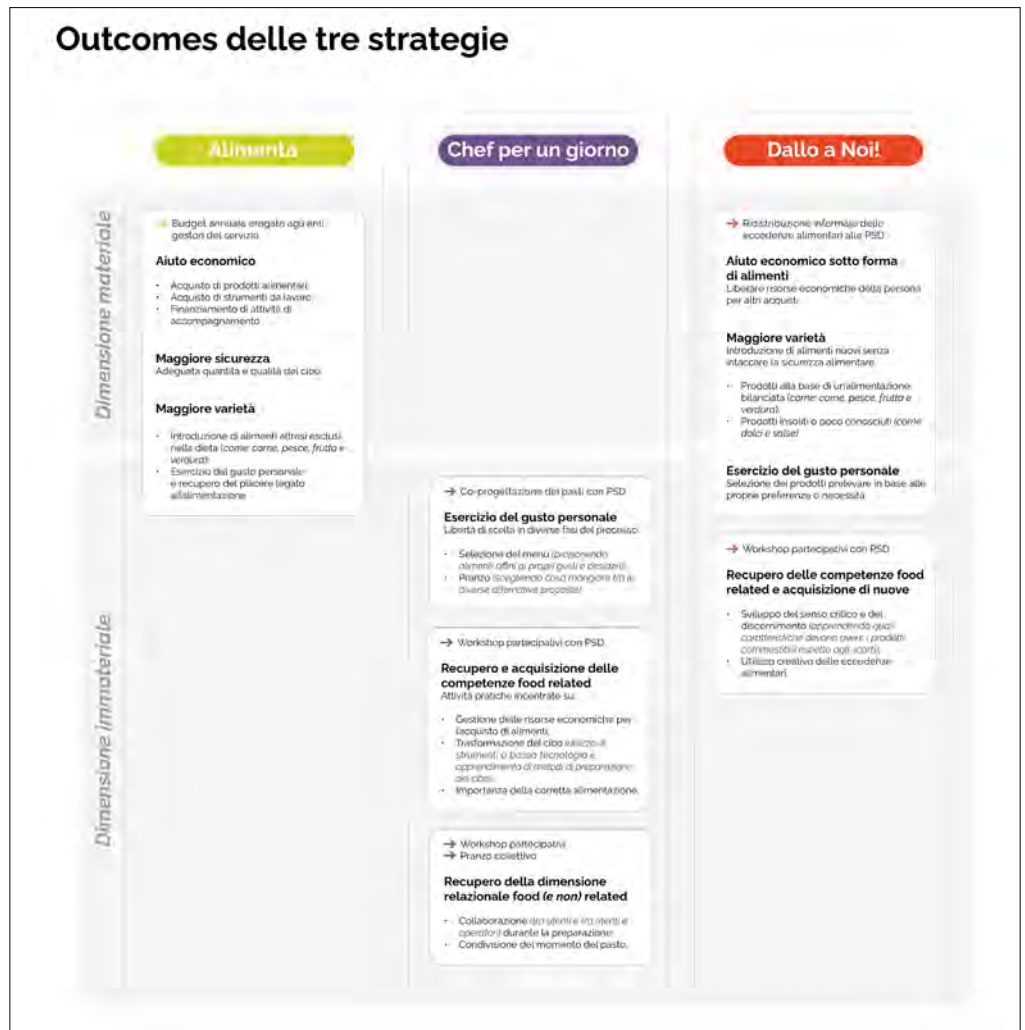


FIG. 4.

Outcomes delle tre strategie: Alimenta, Chef per un Giorno, Dallo a Noi! (immagine degli autori).



Dal punto di vista della vita di comunità, le persone coinvolte hanno sottolineato come il consumo di un pasto caldo, piacevole e garantito generi un'influenza positiva sull'umore all'interno delle CPA, così come le competenze apprese permettono - a parte degli utenti - di gestire in autonomia i propri bisogni alimentari. I *frontline workers* riportano come le tensioni e gli scontri ricorrenti tra gli ospiti sono diminuiti significativamente a beneficio di un'atmosfera più rilassata, dovuta all'aumento della sicurezza alimentare delle persone.

Dal punto di vista della conoscenza sui temi della PA vissuta dalle PSD, la ricerca-azione ha contribuito a produrre inedita conoscenza fattuale (Cruciani, 2017). Tale conoscenza si basa sull'individuazione di fatti dettagliati e informazioni utili per una comprensione approfondita del fenomeno, evidenziando la correlazione tra la PA ed una serie di problematiche ricorrenti che paiono essere centrali per coloro che fanno esperienza dell'*homelessness* (Fig. 1); se ne deduce un arricchimento della conoscenza ad oggi esposta dalla letteratura rispetto la correlazione tra PA, salute ed esclusione sociale (Seligman et al., 2010).

5. Conclusioni e sviluppi futuri

Inserendosi all'interno dell'ampia riflessione sulla diversità sociale come forma di esclusione, il caso descritto affronta il fenomeno della Povertà Alimentare con un approccio e una sensibilità complesse e multifattoriali (Ueda, 2023).

Nelle progettualità descritte, il Design ha dato prova di poter contribuire alla conoscenza e al contrasto della PA, attenzionando un fenomeno non pienamente centrale nelle agende pubbliche, confermando il potenziale ruolo e le capacità della disciplina nel sostenere trasformazioni culturali, organizzative e socio-economiche con un impatto sociale positivo.

Emerge con chiarezza quanto la complessità del problema richieda più risposte, a più livelli, ma tra loro integrate, capaci di intervenire simultaneamente sulle cause, sugli effetti e sulle precondizioni della PA.

Il primo contributo del lavoro risiede nella nuova conoscenza generata - di tipo fattuale - la quale arricchisce la conoscenza già in essere del fenomeno e delle componenti che lo costituiscono, evidenziando la PA come *research topic* alla comunità scientifica (Thompson, 2022).

Il secondo contributo risiede nelle strategie di intervento realizzate. Esse assumono la forma di azioni partecipative e di servizi. Nel complesso rappresentano dei *design examples* (Gaver, 2012) per ricercatori e *practitioners*, rendono possibile "esaminare il lavoro degli altri e testare teorie altrui estraendo, copiando o testando gli sforzi individuali" (Zimmerman et al., 2010). Per le cooperative e i servizi cittadini coinvolti, le strategie sperimentate vengono interpretate come interventi concreti, misurabili, di tipo generativo (Jones, 2014), replicabili in altri contesti



affini e capaci di produrre un miglioramento nel benessere delle persone più fragili e ai margini della società.

In conclusione, gli sviluppi futuri della ricerca prevedono l'ulteriore avanzamento nell'indagine sulla PA attraverso l'attivazione di nuove sperimentazioni e il contestuale ampliamento della rete di partner territoriali ad oggi esistente, con l'obiettivo di strutturare delle relazioni con il policy making locale, incentivando l'istituzione di politiche alimentari più inclusive ed efficaci.

BIBLIOGRAFIA

- Bistagnino, L. (2011). *Design sistemico: Progettare la sostenibilità produttiva e ambientale*. Slow Food Editore.
- Campagnaro, C., Passaro, R., & Curtabbi, G. (2023). *Alimenta: A design-led systemic action against homelessness-related food poverty*. In: *IJFD*, online first, https://doi.org/10.1386/ijfd_00063_1.
- Celaschi, F. (2009). *Design mediatore tra i bisogni. La cultura del progetto tra arte/scienza e problemi quotidiani: l'esempio dei beni culturali*. In C. Germak (Cur.), *Uomo al Centro del Progetto. Design per un nuovo umanesimo* (pp. 40—52). Umberto Allemandi & C.
- Città di Torino (2011, 11 gennaio). *Case di prima accoglienza notturna*. Visitato il 20 luglio 2019 da: <http://www.comune.torino.it/servizionline/schede/userTorinoE.php?context=torinoE&submitAction=homeIndice&id=700&idRoot=134&refLanguage=it>.
- Cruciani, M. (2017). *Il ruolo della conoscenza fattuale nella determinazione del significato: negoziazione e contratti*. *Aracne*.
- Dowler E. A., O'Connor D. (2012). *Rights-based approaches to addressing food poverty and food insecurity in Ireland and UK*. In *Social science & medicine*, 74(1), 44-51.
- Ellen MacArthur Foundation (2019). *Cities and Circular Economy for Food*. Ellen MacArthur Foundation. Visitato il 24 febbraio 2020 da: <https://ellenmacarthurfoundation.org/cities-and-circular-economy-for-food>.
- Findeli, A., Brouillet, D., Martin, S., Moineau, C., & Tarrago, R. (2008). *Research Through Design and Transdisciplinarity: A Tentative Contribution to the Methodology of Design Research*. In: *Swiss Design Network (Cur.), «FOCUSED» Current Design Research Projects and Methods*. *Swiss Design Network Symposium 2008*, (pp. 67—94).
- Fitzpatrick, K. M., & Willis, D. E. (2020). *Homeless and hungry: food insecurity in the land of plenty*. *Food Security*, 13(3), 3–12. Visitato il 3 marzo 2021 da: <https://doi.org/10.1007/s12571-020-01115-x>.
- Gaver, W. (2012). *What should we expect from research through design?* In *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 937–946.
- ISTAT "A" (2022, 15 giugno). *Le statistiche dell'Istat sulle Povertà. Anno 2021*. Visitato il 18 giugno 2023 da: https://www.istat.it/it/files/2022/06/Report_Povert%C3%A0_2021_14-06.pdf.
- ISTAT "B" (2022, 15 dicembre). *Popolazione residente e dinamica demografica. Anno 2021*. Visitato il 18 giugno 2023 da: <https://www.istat.it/it/files/2022/12/CENSIMENTO-E-DINAMICA-DEMOGRAFICA-2021.pdf>.
- Jones, P. H. (2014). *Systemic Design Principles for Complex Social Systems*. In G. Metcalf (Cur.), *Social Systems and Design*, (Vol. 1). Springer Verlag.
- Long, M. A., Gonçalves, L., Stretesky, P. B., & Defeyter, M. A. (2020). *Food insecurity in advanced capitalist nations: A review*. *Sustainability (Switzerland)*, 12(3654), 1–19. Visitato il 17 aprile 2021 da: <https://doi.org/10.3390/su12093654>.
- Maino, F., Lodi Rizzani, C., & Bandera, L. (2016). *Povertà Alimentare in Italia: le risposte del secondo welfare*. Il Mulino.
- Resnick, E. (2019). *The Social Design Reader*. Bloomsbury.
- Sanders, E. B. N. (2001). *Collective Creativity*. In *AIGA Journal of Interaction Design Education*, 3, 1-6.
- Sanders, E. B. N., & Stappers, P. J. (2014). *Probes, toolkits and prototypes: Three approaches to making in codesigning*. *CoDesign*, 10(1), 5–14. Visitato il 20 maggio 2020 da: <https://doi.org/10.1080/15710882.2014.888183>.
- Seligman, H.K.; Laraia, B.A. & Kushel, M.B. (2010). *Food insecurity is associated with chronic disease among low-income NHANES participants*. In *J. Nutr.*, 140, 304–310.



Strasser, J. A., Damrosch, S., & Gaines, J. (1991). Nutrition and the Homeless Person. *Journal of Community Health Nursing*, 8(2), 65–73. Visitato il 9 settembre 2022 da https://doi.org/10.1207/s15327655jchn0802_2.

Thompson, C. (2022). The emergence of 'food poverty' as a research topic. In D. Smith & C. Thompson (Cur.), *Food Deserts and Food Insecurity in the UK*. (pp. 35-49). Routledge.

Tu, S. & Zhu, K. (2023). "Learning by Doing" as a Social Theory: A New Attempt to Deepen Dewey Research[J]. *Journal of East China Normal University (Educational Sciences)* 41(6): 14-25. Visitato il 4 luglio 2023 da: <https://xbjk.ecnu.edu.cn/EN/abstract/abstract10955.shtml>.

Ueda, H. (2023). Multidimensional Food Poverty: Evidence from Low-Income Single Mothers in Contemporary Japan. *Food ethics* 8. Visitato il 22 giugno 2023 da: <https://doi.org/10.1007/s41055-023-00123-9>.

Vidgen, H. A., & Gallegos, D. (2014). Defining food literacy and its components. *Appetite*, 76, 50–59. Visitato il 20 luglio 2021 da: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.01.010>.

Zampollo, F. (2016). What is Food Design? The complete overview of all Food Design sub - disciplines and how they merge (Issue November). Visitato il 10 luglio 2023 da: https://www.researchgate.net/publication/310706545_What_is_Food_Design_The_complete_overview_of_all_Food_Design_sub-disciplines_and_how_they_merge.

Zimmerman, J., Stolterman, E., and Forlizzi, J. (2010). An analysis and critique of Research through Design: towards a formalization of a research approach. In *Proceedings of the 8th ACM Conference on Designing Interactive Systems*, 310-319.



TERAPIA COMPRESSIVA
TECNOLOGIE INDOSSABILI
CO-DESIGN
DESIGN SISTEMICO

Valorizzare la diversità nei percorsi di terapia compressiva attraverso la progettazione di un'esperienza di cura intelligente

Il caso studio del progetto IKE

COMPRESSION THERAPY
WEARABLE TECHNOLOGY
CO-DESIGN
SYSTEMIC DESIGN

Enhancing diversity in compression therapy by designing a smart care experience

IKE project as a design case

Giulia Teverini¹⁻²
Anna Caponi²
Sebastiano Mastrodonato³

Il saggio presenta i primi risultati di un progetto di ricerca in atto all'interno del Santa Chiara Fab Lab, laboratorio dell'Università di Siena, nel campo del design per la salute, il benessere e l'inclusione. Sul piano teorico il contributo mette in luce la necessità di adottare un approccio di systemic co-design nella progettazione di dispositivi medici indossabili, che mira ad immaginare futuri progettuali alternativi attraverso il coinvolgimento degli stakeholder che popolano il sistema di riferimento. A partire dai limiti dell'attuale approccio di design nella progettazione di calze elastiche a compressione graduata per il trattamento dell'insufficienza venosa, il progetto di ricerca IKE si pone l'obiettivo di migliorare l'esperienza di cura di coloro che le indossano, valorizzando la loro diversità e abilitando un processo decisionale consapevole orientato al benessere individuale e ambientale.

¹ Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale (DADI), Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", ORCID 0009-0001-6259-4014 giulia.teverini@unicampania.it.

² Dipartimento di Scienze Sociali, Cognitive e Politiche (DISPOC), Università degli Studi di Siena, ORCID 0009-0008-1028-0073.

³ Dipartimento di Scienze Sociali, Cognitive e Politiche (DISPOC), Università degli Studi di Siena, ORCID 0009-0007-5758-1386.

The essay presents the first results of an ongoing research project within the Santa Chiara Fab Lab, a laboratory of the University of Siena, in the field of design for health, well-being and inclusion. On a theoretical level, the contribution highlights the need to adopt a systemic co-design approach in the design of wearable medical devices by involving project stakeholders to imagine alternative design futures. Starting from the limitations of the current design approach in the design of graduated compression stockings for the treatment of venous insufficiency, IKE research project aims to improve people care experience, by enhancing the diversity of wearers and enabling an informed individual and environmental oriented decision making process.



Introduzione

Vivere una malattia cronica significa fare esperienza di una condizione di fragilità prolungata nel tempo. Si tratta di patologie che non hanno possibilità di risoluzione definitiva, ma che possono essere tenute sotto controllo grazie al ruolo attivo delle persone nell'auto-monitoraggio dei sintomi e nella gestione quotidiana della terapia. Questa condizione ha impatti significativi sulla qualità dell'esistenza tanto del singolo individuo che la esperisce, quanto dell'intorno familiare e sociale, dovuti a cambiamenti dello stile di vita, di abitudini e comportamenti. Ciò è particolarmente vero quando l'aderenza alla terapia viene espressa attraverso l'uso di dispositivi indossabili che diventano, quindi, strumenti di cura quotidiana, la cui progettazione determina il successo del percorso terapeutico e impatta su più livelli il sistema in cui è inserito.

L'approccio del systemic co-design come nuova frontiera progettuale

In contesti in cui la terapia manifesta i suoi benefici sul lungo termine, la responsabilità del design è quella di adottare un approccio progettuale che permetta di guardare alla sostenibilità di questi percorsi di cura dal punto di vista individuale, sociale, ma anche economico ed ambientale.

Nelle ultime decadi il design di prodotto ha iniziato ad interrogarsi sempre più sulla necessità di una propria apertura verso un approccio sistemico, riconoscendo il valore delle interconnessioni che si instaurano tra oggetto e ambiente, tra elemento e sistema (Pietroni et al., 2023, Barbero et al., 2017). Oltre al superamento della visione verticale sulla progettazione sostenibile ed isolata dei singoli elementi, è chiaro che i diversi attori che compongono ed interagiscono con e all'interno del sistema, ricoprono un ruolo chiave per comprendere ed affrontare il concetto di sostenibilità nella sua dimensione di sfida socio-tecnologica (Ceschin, Gaziulusoy, 2016). Inoltre, la recente prospettiva offerta dall'approccio progettuale more-than-human ha ulteriormente ampliato la complessità dei sistemi, introducendo nuove entità dell'ambiente materiale e naturale in qualità di co-attori da considerare nell'atto di progettazione (Giaccardi & Redström, 2020). Per affrontare sfide complesse e sempre più interconnesse è necessario, quindi, assumere una visione sistemica e multi-prospettica. Attraverso quello che definisce systemic co-design, Smeenk (2022) afferma che il coinvolgimento dei diversi stakeholder all'interno di questo processo è essenziale per riuscire ad ottenere una comprensione degli schemi ricorrenti, i valori e bisogni latenti che determinano le dinamiche di un sistema. Si tratta di elementi che rimangono sotto



la superficie, dei quali le persone non hanno coscienza, ma che rappresentano una fonte di ispirazione per i designer, intesi anch'essi come stakeholder inseriti all'interno dello stesso sistema, per ripensare e dare forma a scenari futuri alternativi.

Ricorrendo alla metafora dell'iceberg, Smeenk individua tre possibili prospettive da assumere per individuare i valori taciti e sottintesi di un sistema. La prima assume una visione soggettiva, in quanto attraverso la narrazione in prima persona, è possibile ottenere un'analisi delle esperienze, delle aspettative e delle necessità individuali. La seconda prospettiva abilita una visione corale, consentendo di osservare come cambiano i medesimi fenomeni assumendo uno sguardo collettivo. Infine, la terza prospettiva emerge da una riflessione di auto-coscienza e auto-consapevolezza tra una moltitudine di stakeholder diversi, al fine di immaginare e costruire soluzioni desiderate e di alto valore sociale, ambientale ed economico, attraverso attività generative che rendono possibile un'esplorazione e una progettazione collettiva e collaborativa (Smeenk, 2022).

Dopo aver contestualizzato il problema dell'insufficienza venosa ed individuato i limiti dell'attuale approccio di design in questo campo, il contributo presenta le attività di ricerca condotte e i relativi risultati, discutendo le opportunità di progettazione attraverso la proposta di un nuovo concept che assume la forma di un sistema prodotto-servizio.

La diversità nel trattamento dell'insufficienza venosa

L'insufficienza venosa cronica è una conseguenza del malfunzionamento delle vene, soprattutto degli arti inferiori, che, a causa della dilatazione progressiva delle pareti venose (vene varicose), unita ad una graduale inefficienza od ostruzione delle valvole, vedono ridotta la loro capacità di far circolare il sangue, compromettendone il ritorno verso il cuore (Spiridon et al., 2017).

Sebbene tale patologia sia spesso sottovalutata e considerata come medicalmente non rilevante, essa affligge circa un terzo degli adulti nelle società occidentali (Campbell, 2006). Inoltre, dal 2013 al 2021 è stato stimato un aumento del 60% nel trattamento delle vene varicose (Chang et al., 2021), dato significativo che evidenzia sempre di più la necessità di intervenire con trattamenti sanitari adeguati. In tale contesto, la terapia compressiva è uno dei possibili percorsi di cura per ottenere risultati efficaci sul lungo periodo. Questo tipo di trattamento avviene per mezzo di calze elastiche a compressione graduata che, solo se indossate in modo costante e prolungato nel tempo, consente a chi ne fa uso di ottenere benefici. Tuttavia, si tratta di un dispositivo scarsamente accettato a causa di criticità intrinseche alla sua progettazione. Le persone, infatti, tendono ad interrompere la



terapia con gravi ripercussioni sulle loro condizioni di salute e sul loro benessere, tanto fisico quanto psicologico ed emotivo (Chitambira, 2019).

La natura standardizzata del design del dispositivo non tiene in considerazione la diversità delle persone che le indossano, compromettendone l'utilizzo non solo per coloro che soffrono di insufficienza venosa, ma anche per tutte quelle persone che decidono di indossarle più o meno regolarmente, anche in assenza di una patologia specifica e/o di una prescrizione medica. Dunque, lo spettro di coloro che utilizzano calze elastiche compressive è molto più ampio e variegato, differenziandosi per: necessità terapeutiche, tempo di utilizzo e la presenza o meno di una prescrizione medica.

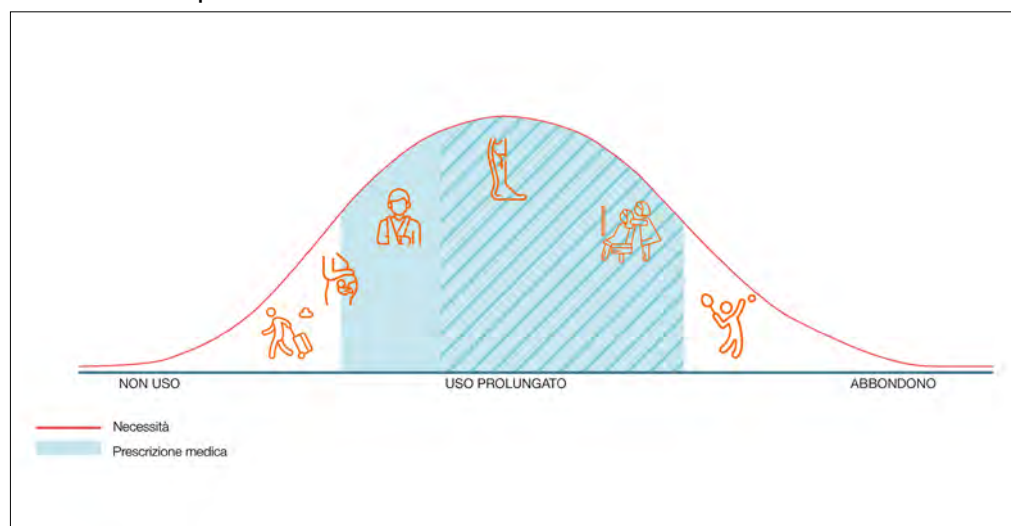


FIG. 1.
Visualizzazione dello spettro di persone che utilizzano calze a compressione graduata.

Il panorama che si viene a creare è fatto, quindi, da necessità, difficoltà, aspettative, contesti frammentati e dissimili, non banalmente riducibili ad un prodotto indifferenziato come quello presente sul mercato e maggiormente adottato. Attualmente, infatti, la possibilità di scelta per coloro che ne fanno uso è ridotta ad una gamma di colori limitata, a classi di compressione prestabilite ed a taglie uniformi. La mancanza di personalizzazione che si viene a configurare nell'attuale approccio di design apre, quindi, un interessante spazio di progettazione.

Le sfide di una progettazione innovativa attraverso il design case delle calze a compressione graduata

Da un'analisi della letteratura relativa all'innovazione nel campo della terapia compressiva, emerge che la ricerca della comunità scientifica, ad oggi, si è orientata verso un'ottimizzazione della performance del prodotto sia in termini di dinamicità che di vestibilità (Pettys-Baker et al., 2022; Wang, 2020; Kuzmichev et al., 2019). Si tratta di processi di design che, esplorando gli aspetti puramente funzionali del dispositi-



vo, mancano di un approccio olistico, che guarda invece alle emozioni, i significati sociali, i simboli culturali, l'estetica, l'autostima (Hassenzahl et al., 2013; Marti, & Recupero, 2022) delle persone che utilizzano le calze come strumento quotidiano di cura, ma anche all'impatto economico e ambientale che le pratiche ad esse collegate possono avere.

Per queste ragioni è stato avviato IKE, un progetto di co-design ancora in corso che mira ad innovare la terapia compressiva, attraverso la progettazione di un ecosistema di servizi creato a partire dalla trasformazione delle calze elastiche compressive in uno strumento di cura intelligente. Dunque, il contributo presenta la metodologia di ricerca e discute i primi risultati del progetto.

Metodologia di ricerca

Per mettere in pratica l'approccio del systemic co-design elaborato da Smeenk, la prima fase del progetto ha visto lo svolgimento di una diagnosi olistica del sistema all'interno del quale si inserisce la progettazione delle calze a compressione graduata. Attraverso la realizzazione di una giga-map (Battistoni et al., 2019) ne sono stati individuati gli elementi principali, tra cui quattro insiemi di attori: gli utilizzatori, il personale medico-sanitario, le aziende manifatturiere e gli enti che si occupano dello smaltimento di prodotti tessili. L'obiettivo è quello di far emergere la pluralità di prospettive sottese, che spesso non tengono conto l'una dell'altra, e di abilitare una loro partecipazione diretta al processo di design.

Per questa ragione, nella prima fase di ricerca sul campo il team di progetto ha coinvolto in qualità di design partner:

- due medici specialisti attraverso interviste semi-strutturate al fine di comprendere i requisiti essenziali del dispositivo;
- cinque persone, di un'età compresa tra i 27 e i 61 anni, che rappresentano parte dello spettro di utenza illustrato in figura 1, attraverso la loro partecipazione ad un workshop di co-design con l'obiettivo di comprendere i loro comportamenti e pratiche quotidiane all'interno di contesti privati e sociali.

Attività di co-esplorazione ed envisioning

Seguendo i principi del Context-mapping come metodologia operativa per la progettazione di attività generative (Visser et al., 2005), il workshop è stato organizzato dal team del Santa Chiara Fab Lab nel mese di maggio e si è tenuto in una biblioteca a Cecina, Livorno. In totale ha avuto una durata di circa tre ore e ha coinvolto attivamente le persone in tre attività.



Una settimana prima della sessione ai partecipanti è stato chiesto di riflettere sulla propria routine quotidiana attraverso la realizzazione di quattro fotografie che mostrassero: a) il momento in cui indossano le calze compressive; b) un luogo dove non le indosserebbero mai; c) il luogo in cui le ripongono dopo averle utilizzate; d) come le smaltiscono una volta repute esauste.

Queste foto sono state utilizzate durante il workshop per stimolare la discussione tra i partecipanti, ai quali è stato chiesto poi di annotare le parole chiave emerse tramite un toolkit ispirato ai mazzi di carte, tipici dei giochi da tavolo: i partecipanti potevano riportare testi o disegni su carte-opportunità, di colore verde, o su carte-difficoltà, di colore nero. Questa seconda attività ha avuto l'obiettivo di co-esplorare le problematiche legate alla terapia compressiva nel suo complesso. Successivamente ai partecipanti è stato chiesto di immaginare la loro calza ideale, materializzando le proprie idee per mezzo di forme, tessuti, colori e altri materiali forniti loro e raccontare "by-doing" i futuri scenari d'uso. Dall'accostamento dei vari artefatti ha preso forma una mood board innovativa. Infatti, se in un processo di sviluppo del prodotto più tradizionale la mood board viene generata a partire dalla soggettività del singolo designer (Wan et al., 2023), tale attività di envisioning ha prodotto uno strumento capace di rappresentare un punto di vista plurale e di stimolare la creatività del designer, arricchendone la prospettiva.

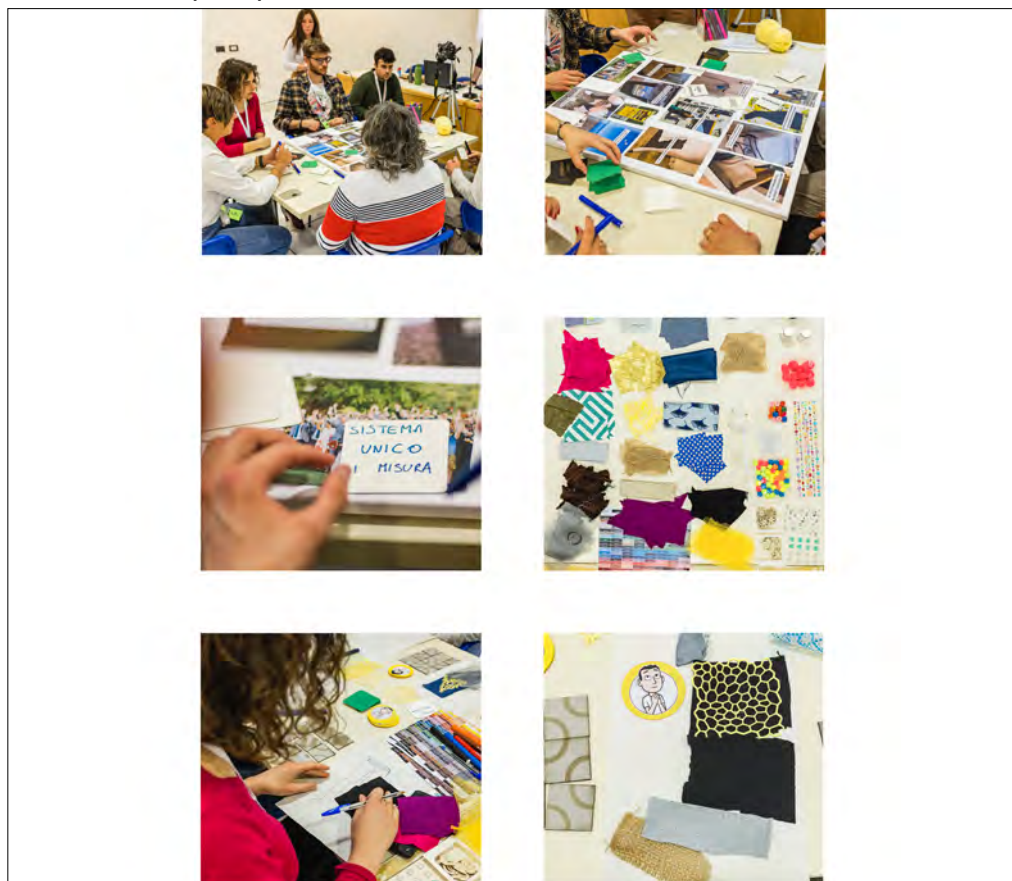


FIG. 2.

Foto del workshop di co-design: attività di esplorazione e di envisioning.



Risultati

I dati raccolti sono stati analizzati alla luce del framework sistemico individuato da Smeenk, a partire dalla ricostruzione delle criticità legate alla terapia compressiva.

Dal punto di vista individuale ciò che è emerso è che la mancanza di aderenza alla terapia è legata alla scarsa adozione sul lungo termine del dispositivo a causa dei seguenti fattori:

- la povera vestibilità del dispositivo scoraggia le persone a continuare la terapia. Indossare questo tipo di calze presuppone che i soggetti possiedano buone capacità fisiche e motorie, richiedendo loro agilità e forza per metterle, abilità che si riducono fisiologicamente con l'avanzare dell'età. Inoltre, la loro manifattura segue il modello *one size fits all*, produzione che si basa su dati antropometrici standard, ignorando così l'eterogeneità delle persone che, al contrario, si differenziano per età, genere ed anatomia;
- la scarsa estetica del dispositivo contribuisce ad aumentare lo stigma sociale attribuito all'uso delle calze, spesso ricondotto a concetti come la malattia e l'invecchiamento. Le calze, infatti, non hanno alcuna declinazione di genere e continuano ad essere progettate secondo un'estetica medico-funzionale. Ciò condiziona fortemente le persone nell'indossare le calze in contesti sociali. Unito al fatto che, venendo considerate un indumento di biancheria intima, coloro che le indossano tendono a nasconderele sotto i vestiti, evitando di mostrarle in pubblico;
- l'elevato costo che le persone devono sostenere rappresenta un'ulteriore barriera all'uso. Nel caso di insufficienza cronica, data l'estensione temporale della terapia, la spesa per l'acquisto di questo dispositivo è periodica e la frequenza aumenta a causa di una rapida usura dei tessuti. Infatti, se non trattate con riguardo, per esempio nella fase di lavaggio, queste tendono ad esaurire la propria capacità compressiva e, quindi, a dover essere sostituite spesso. Nel caso di insufficienza temporanea, invece, si tratta di una spesa elevata a fronte di un numero esiguo di utilizzi;
- la mancanza di consapevolezza lungo il percorso di cura, che si basa prevalentemente su strategie di autogestione, complica la convivenza quotidiana con la terapia. In particolare, per chi le indossa è fondamentale sapere se il grado di compressione che viene esercitato dalla calza continua ad essere quello adeguato alla propria condizione, trovando difficile, di conseguenza, individuare il momento giusto per sostituire la calza, con il rischio di continuare ad indossare dispositivi inefficaci. Inoltre, non esiste un modo per ricevere feedback sul corretto utilizzo/inserimento. Infatti, se distese in modo sbagliato, queste calze non riescono ad esercitare la forza compressiva necessaria, aumentando così i casi di inefficienza.



Assumendo una prospettiva collettiva nell'analisi dei risultati, un'altra criticità che emerge è relativa all'impatto ambientale. Data l'estensione temporale del trattamento sul medio-lungo periodo, la terapia compressiva presuppone un consumo elevato di calze. Questo è incrementato da una obsolescenza prematura del dispositivo causata da fattori intrinseci alla calza, come la rapida usura del tessuto, o estrinseci, come il suo abbandono dopo pochi utilizzi o dopo diversi tentativi di acquisto per trovare la taglia, il modello o il materiale giusto per le proprie esigenze. Tali comportamenti si presentano anche in situazioni di insufficienza temporanea, come ad esempio nei percorsi post-operatori. Dunque, tessuti compressivi con qualità funzionali ancora integre ai fini terapeutici, vengono abbandonati in qualche cassetto o gettati via come rifiuto indifferenziato, senza possibilità di attuare processi circolari di riuso e riciclo.

Discussione

A partire dal caso studio presentato è possibile elaborare alcune considerazioni che possono essere utili come linee guida da seguire nel campo della progettazione di dispositivi medici indossabili. Affinché quest'ultimi possano diventare uno strumento di cura sostenibile a livello individuale, socio-culturale e ambientale, le principali sfide di design individuate sono quattro:

- rendere il dispositivo adatto alle peculiarità anatomiche di coloro che lo indossano per migliorare la vestibilità e il comfort;
- aumentare il fashion appeal del dispositivo per renderlo esteticamente piacevole e valorizzare l'immagine personale di coloro che lo indossano;
- aumentare la longevità del dispositivo per prevenire la sua obsolescenza prematura;
- fornire un sistema per permettere a chi lo indossa di auto-monitorare quotidianamente la terapia e di avere un impatto ambientale positivo, attraverso pratiche consapevoli di smaltimento del dispositivo.

IKE: obiettivi e sviluppi

Il progetto IKE mira a fornire a coloro che affrontano un percorso di terapia compressiva gli strumenti necessari per prendersi cura sia di se stessi che dell'ecosistema circostante, abilitando un processo decisionale più consapevole.

L'obiettivo del progetto è sviluppare una soluzione phygital che risponda in modo concreto alle sfide della scarsa aderenza alla terapia e al corretto smaltimento e recupero delle calze compressive. Attra-



verso la progettazione di un sistema prodotto-servizio, IKE trasforma questa tipologia di calza in un dispositivo intelligente di autogestione e automonitoraggio, offrendo una nuova modalità di raccolta dei tessuti esausti e/o con qualità compressive ancora integre.

Design del prodotto

La progettazione del sistema è iniziata da una riflessione sulle criticità del dispositivo che ha condotto ad un miglioramento della sua vestibilità attraverso l'eliminazione delle aree che non richiedono azioni compressive, come ad esempio la parte inferiore del piede. L'efficienza e la durabilità del tessuto, invece, sono state aumentate attraverso la progettazione di un pattern Voronoi collocato nella zona del polpaccio, muscolo individuato come principale responsabile per la spinta del sangue venoso di ritorno verso il cuore. Inoltre, grazie all'organizzazione delle celle e alla possibilità di variare il loro dimensionamento (Almonti et. al., 2020), il pattern Voronoi permette di distribuire lo stress sull'area interessata, rendendola più resistente alle forze esterne (Zhao et. al., 2021), e di personalizzare la calza in base alle esigenze dell'utilizzatore, rendendo le onde più o meno dense per adattarsi alla sua anatomia.

Attraverso l'integrazione di un sensore capacitivo nel dispositivo, costituito da due elettrodi e da uno strato interstiziale di silicone, è stato progettato un sistema IoT per misurare la perdita di stiffness del tessuto nel tempo.

Design del servizio

Il sistema IoT di cui si dota la calza ha reso possibile l'ideazione di un servizio costituito da tre touchpoints principali:

- una calza compressiva intelligente, che permette di generare, elaborare e trasmettere dati, abilitando l'interazione con coloro che la indossano;
- un'applicazione mobile, che rappresenta l'interfaccia utente del sistema e permette agli indossatori sia di monitorare la capacità di compressione del tessuto ed il corretto funzionamento, sia di essere coscienti del momento preciso in cui disfarsi della vecchia calza, smaltirla correttamente e acquistarne una nuova.
- una rete di locker distribuiti sul territorio, che svolgono il ruolo di centri di raccolta per le calze obsolete, consentendone così un corretto processo di riciclo e/o smaltimento delle componenti tessili ed elettroniche.





FIG. 3.
Touchpoints del sistema prodotto-servizio del progetto IKE.

Sviluppi futuri

Il progetto è stato avviato all'interno delle attività del gruppo di ricerca del Santa Chiara Fab Lab, supervisionato dalla professoressa Patrizia Marti. La progettazione e sperimentazione del sistema prodotto-servizio si inseriscono all'interno di un processo di Design Thinking che prevede una serie di iterazioni e raffinamenti successivi dei prototipi attraverso il coinvolgimento dei diversi stakeholder. Le prossime fasi del progetto prevedono: a) attività di brainstorming con aziende manifatturiere e enti che operano nel settore dello smaltimento tessile al fine di testare la fattibilità e scalabilità del progetto, b) attività di walkthrough con utilizzatori e personale medico-sanitario attraverso l'esplorazione di prototipi esemplificativi del sistema



con l'obiettivo di validare il concept c) produzione di prototipi esplorativi attraverso tecniche di stampa 3D per la valutazione comparativa secondo criteri come vestibilità, estetica, etc., al fine di realizzare la versione finale del prodotto e) progettazione e pianificazione di un protocollo per la valutazione quanti-qualitativa dell'esperienza sul lungo termine nell'interazione con il sistema prodotto-servizio. Obiettivo ultimo è valutare le soluzioni progettuali e il loro impatto sulla terapia compressiva.

Conclusioni

Il contributo mostra la necessità di adottare un approccio sistemico nella progettazione di dispositivi medici indossabili come strumenti di cura. Attraverso il caso studio discusso, sono stati evidenziati gli attuali limiti dell'approccio di design assunto nella progettazione di calze compressive per il trattamento dell'insufficienza venosa, che attualmente costringono coloro che le usano ad adattarsi alle specifiche del prodotto e non viceversa, senza valorizzare la loro diversità.

Adottando l'approccio del systemic co-design, il progetto di ricerca IKE propone una riflessione che supera la visione medico-funzionale di un mero corpo da curare, partendo dal punto di vista della persona come soggetto e non oggetto della terapia, per poi estendere lo sguardo aldilà del singolo individuo.

Coinvolgendo alcuni attori tra quelli presenti all'interno del "sistema delle calze compressive", è stato possibile assumere una visione multi-prospettica che considera la cura non come qualcosa concernente esclusivamente l'individuo, ma come fenomeno collettivo che riguarda un corpo distribuito all'interno del sistema. Infatti, se dal punto di vista individuale sono emerse problematiche del dispositivo legate a questioni di natura pratico-funzionale e socio-culturale, dal punto di vista corale è risultato chiaro che l'impatto di questa terapia ha risvolti rilevanti anche sulla sfera della sostenibilità ambientale.

In questo contesto, quindi, un approccio sistemico abilita il progettista ad assumere una visione ampia che, oltre alla dimensione umana, considera l'ambiente naturale come uno stakeholder, le cui esigenze devono essere parimenti considerate in sede di progettazione.

RICONOSCIMENTI

Questo progetto fa parte del Dottorato di Ricerca "Dottorato di Ricerca di Inter esse Nazionale in Design per il Made in Italy: Identità, Innovazione e Sostenibilità". Lo studio è stato finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del Programma Next Generation EU, nel contesto del Piano nazionale di ripresa e resilienza - Investimenti 1.5 Ecosistemi di innovazione, Progetto Tuscany Health Ecosystem (THE), Spoke 3 "Tecnologie, metodi e materiali avanzati per la salute e il benessere umano"; CUP: B83C22003920001.

Benché la ricerca sia il risultato di un lavoro congiunto delle autrici e dell'autore, si prega di considerare che i paragrafi "L'approccio progettuale del systemic co-design", "Metodologia", "Attività", "Risultati", "Discussione" vanno attribuiti a Giulia Teverini e i paragrafi "Introduzione", "La diversità nel trattamento", "Le sfide di [...] graduata", "Sviluppi futuri" mentre i paragrafi "IKE: obiettivi e sviluppi" e "Conclusioni" sono ad opera di Sebastiano Mastrodonato.

BIBLIOGRAFIA

- Almonti, D., Baiocco, G., Tagliaferri, V., & Ucciardello, N. (2020). *Design and Mechanical Characterization of Voronoi Structures Manufactured by Indirect Additive Manufacturing*. *Materials (Basel, Switzerland)*, 13(5), 1085. <https://doi.org/10.3390/ma13051085>.
- Barbero, S., Pereno, A., Tamborrini, P., (2017) *Systemic innovation in sustainable design of medical devices*, *The Design Journal*, <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352763>.
- Battistoni, C., Giraldo Nohra, C., & Barbero, S. (2019). *A Systemic Design Method to Approach Future Complex Scenarios and Research Towards Sustainability: A Holistic Diagnosis Tool*. *Sustainability*, 11(16), 4458. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/su11164458>.
- Campbell B. (2006). *Varicose veins and their management*. *BMJ (Clinical research ed.)*, 333(7562), 287–292. <https://doi.org/10.1136/bmj.333.7562.287>.
- Ceschin, F., Gaziulusoy, I. (2016). *Evolution of design for sustainability: From product design to design for system innovations and transitions*. *Design Studies*. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2016.09.002>.
- Chang, S. L., Hu, S., Huang, Y. L., Lee, M. C., Chung, W. H., Cheng, C. Y., Hsiao, Y. C., Chang, C. J., Lee, S. R., Chang, S. W., & Wen, Y. W. (2021). *Treatment of Varicose Veins Affects the Incidences of Venous Thromboembolism and Peripheral Artery Disease*. *Circulation. Cardiovascular interventions*, 14(3), e010207. <https://doi.org/10.1161/CIRCINTERVENTIONS.120.010207>.
- Chitambira F. (2019). *Patient perspectives: explaining low rates of compliance to compression therapy*. *Wound Practice and Research*, 27(4), 168-174. <https://doi.org/10.33235/wpr.27.4.168-174>.
- Giaccardi, E., & Redström, J. (2020). *Technology and more-than-human design*. *Design Issues*, 36(4), 33-44. https://doi.org/10.1162/desi_a_00612.
- Hassenzahl, M., Eckoldt, K., Diefenbach, S., Laschke, M., Lenz, E., & Kim, J. (2013). *Designing moments of meaning and pleasure*. *Experience design and happiness*. *International journal of design*, 7(3), 21-31.
- Kuzmichev, V., Tislenko, I., Adolphe, D. (2019) *Virtual design of knitted compression garments based on body-scanning technology and the three-dimensional-to-two-dimensional approach*. *Textile Research Journal*, 89(12), 2456-2475. <https://doi.org/10.1177/0040517518792722>.
- Marti, P., & Recupero, A. (2022). *Body adornment and interaction aesthetics: a new frontier for assistive wearables*. *International Journal of Business and Systems Research*, 16(2), 163-182. <https://doi.org/10.1504/IJBSR.2022.121142>.
- Pettys-Baker, R. Granberry, R. Subash, N. Clarke, M. Woelfle, H. Shah, S., Abel, J. and Holschuh, B. (2022). *Wearability and Comfort Improvements to Active Compression Stockings for Lower Leg Compressive Therapy*. *In Proceedings of the 2022 ACM International Symposium on Wearable Computers (ISWC '22)*, 127–130. <https://doi.org/10.1145/3544794.3560812>.
- Pietroni, L., Mascitti, J., Galloppo, D., Paciotti, D., & DI STEFANO, A. (2022). *Un approccio sistemico al design per la sopravvivenza. Gli arredi salva-vita in caso di sisma Life-saving Furniture System*. *MD JOURNAL*, 14(Dicembre 2022), 108-121.
- Smeenk, W. (2022). *A Systemic Co-Design Iceberg: A systemic perspective in the ever-evolving practice of empathic co-design*, *Proceedings of Relating Systems Thinking and Design*, <https://rdsymposium.org/a-systemic-co-design-iceberg>.
- Spiridon, M., & Corduneanu, D. (2017). *Chronic Venous Insufficiency: a Frequently Underdiagnosed and Undertreated Pathology*. *Maedica*, 12(1), 59-61.
- Visser, F.S., Stappers, P.J., van der Lugt, R., & Sanders, E.B. (2005). *Contextmapping: experiences from practice*. *CoDesign*, 1, 119 - 149.
- Wan, Q., & Lu, Z. (2023). *GANCollage: A GAN-Driven Digital Mood Board to Facilitate Ideation in Creativity Support*. *In Proceedings of the 2023 ACM Designing Interactive Systems Conference (pp. 136-146)*, <https://doi.org/10.1145/3563657.3596072>.
- Wang, Y., Gu, L., (2022) *Patient-specific medical compression stockings (MCSs) development based on mathematic model and non-contact 3D body scanning*, *The Journal of The Textile Institute*, <https://doi.org/10.1080/00405000.2022.2111644>.
- Zhao, H., Han, Y., Pan, C., Yang, D., Wang, H., Wang, T., Zeng, X., & Su, P. (2021). *Design and Mechanical Properties Verification of Gradient Voronoi Scaffold for Bone Tissue Engineering*. *Micromachines*, 12(6), 664. <https://doi.org/10.3390/mi12060664>.



Progettare oltre la marginalità sociale

Evoluzione di un laboratorio per il design sociale partecipativo

Designing beyond social marginality

Evolution of a participatory and social design lab

Nicolò Di Prima¹

A partire dalla rilettura del progetto 'Costruire Bellezza' – laboratorio di design partecipativo per l'inclusione sociale e la didattica interdisciplinare che ha sede a Torino dal 2014 – l'obiettivo del contributo è quello di riflettere su come la progettazione partecipativa non sia solo uno strumento concreto per facilitare i processi di inclusione dei cittadini marginalizzati e delle organizzazioni che li rappresentano, ma anche un approccio utile per apprendere come si collabora tra persone con competenze, abilità e storie di vita diverse. CB è uno spazio che permette di imparare a collaborare tramite processi trainati dal design, sviluppando competenze trasversali necessarie a co-progettare per abilitare processi di cambiamento e inclusione sociale.

¹ Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Viale Mattioli, 39, Torino.
ORCID: 0000-0003-1358-5389
nicolo.diprima@polito.it.

Building on a reinterpretation of the 'Costruire Bellezza / Crafting Beauty' project - a participatory design workshop for social inclusion and interdisciplinary education based in Turin since 2014 - the aim of the paper is to reflect on how participatory design is not only a concrete tool for facilitating processes of inclusion of marginalized citizens and the organizations that represent them, but also a useful approach for learning how people with different skills, abilities and life histories collaborate. CB is a space to learn how to collaborate through design-driven processes, developing soft skills needed to co-design to enable processes of social change and inclusion.



Introduzione. Un design partecipativo e sociale

Negli ultimi venti anni la disciplina del design è sempre più coinvolta in progetti che mirano a rispondere in modo esplicito e concreto alle urgenti sfide globali sociali, politiche, economiche ed ecologiche che la società si trova ad affrontare. A partire dai principi dello *human-centered-design* (Krippendorff, 2004), passando per il *participatory design* (Simonsen & Robertson, 2013) fino al più recente *transition design* (Irwin et al., 2019), oggi la disciplina conta una serie di approcci che sono volti a ricercare, generare e realizzare nuovi modi per produrre cambiamento verso fini collettivi e sociali, andando oltre la generazione di profitto per il mercato (Markussen, 2017). Fare design oggi significa riconoscere che il progetto può essere uno strumento orientato a generare *impatto sociale* (Smithsonian Institution, 2013), a promuovere processi di *innovazione sociale* (Manzini, 2015), *cambiamento sociale* (Light, 2020) e *inclusione sociale* (Ornelas & Gregory, 2009), ma significa anche essere consapevoli che gli artefatti progettuali e chi li progetta hanno sempre implicazioni di tipo sociale, politico ed economico per le persone e per il pianeta (Papanek, 1973; Miller, 2018). In senso ampio, potremmo dire che il design è sempre *sociale* e che, dunque, anche chi progetta ha il compito di essere socialmente responsabile, qualunque sia il campo di applicazione (Thorpe & Gamman, 2011).

Tuttavia, chi fa ricerca in design tende a collocare nel campo del *social design* (Chen et al., 2016) quei progetti che mirano ad abilitare trasformazioni sociali (Tonkinwise, 2021) in risposta a diverse problematiche come la marginalità sociale, la povertà, la disabilità, l'accessibilità, la disuguaglianza, che non sono affrontate dal mercato e spesso neanche sufficientemente dallo Stato (Markussen, 2017) e in cui le persone coinvolte non hanno normalmente voce in capitolo (Manzini 2014). In effetti, contribuire a individuare risposte a tali tematiche sociali attraverso il metodo progettuale pone delle questioni diverse rispetto a quelle del mercato. In primo luogo, i 'committenti' dei progetti sono spesso organizzazioni pubbliche e private del terzo settore che hanno mandati e obiettivi primariamente orientati a generare impatto sociale più che impatti di tipo economico. Questo significa che gli esiti progettuali non sono prodotti o servizi che poi vengono commercializzati ma hanno, piuttosto, una funzione *strumentale* per chi opera in queste organizzazioni. Ovvero, sono progetti che, su diversi piani di complessità, puntano a fornire soluzioni concrete e funzionali agli enti del terzo settore per migliorare il modo in cui rispondono alle questioni sociali affrontate. In qualche modo, anche l'intervento più concreto come, per esempio, il riallestimento degli spazi in cui operano le organizzazioni ha dei caratteri di complessità che impattano sul sistema di attività e servizi erogati dalle stesse (Campagnaro & Di Prima, 2018) e può essere inteso come un progetto di design per i servizi (Meroni & Sangiorgi,



2016). Questo significa anche che le soluzioni progettuali tendono ad essere maggiormente su misura, in quanto devono tenere fortemente in conto le specificità socioculturali del contesto in cui si progetta affinché siano accolte e accompagnate dallo stesso. In questo senso, è fondamentale adottare un approccio che sia non solo centrato sull'umano (*human-centered*) inteso in senso universale, ma anche centrato sul contesto specifico (*situation-centered*) (Janzer & Weinstein, 2014) e in grado di tenere conto delle diversità e specificità sociali e culturali delle persone che lo abitano.

A tal proposito, in questa tipologia di contesti di progetto è imprescindibile adottare un approccio di design partecipativo (o co-design) che coinvolga nel processo progettuale tutti gli attori sociali implicati e, il più possibile, un approccio interdisciplinare, soprattutto con le discipline umane e sociali che si occupano dei fenomeni a cui si tenta di dare risposte.

Tali premesse introducono l'articolo presentato che discute e approfondisce l'evoluzione del progetto 'Costruire Bellezza' (CB), laboratorio di design partecipativo per l'inclusione sociale e la didattica interdisciplinare rivolto al contrasto all'*homelessness*. Il laboratorio è stato avviato a Torino nel 2014 ed è tutt'ora attivo.

A partire dalla rilettura e analisi di questo progetto, l'obiettivo generale dell'articolo è quello di riflettere su quale sia il contributo del design in termini di metodi, obiettivi, esiti e impatti generati nel promuovere processi di inclusione sociale in risposta a un problema così ampio e complesso come la marginalità sociale.

Costruire Bellezza. Obiettivi, sistema di attori e risorse

Il fenomeno dell'*homelessness* è un fenomeno multidimensionale, dinamico e multiforme di povertà estrema e marginalità sociale misurato a partire dall'assunzione dell'abitare come "condizione imprescindibile per l'inclusione sociale" (Ministero del lavoro e delle politiche sociali, 2015:11) e che comprende più dimensioni di vulnerabilità sociale che vanno dalla limitata possibilità di accesso alle risorse materiali alla difficoltà di esercizio dei diritti di cittadinanza e di autodeterminazione (Di Prima, 2022:cap.2.1).

In questo panorama, Costruire Bellezza è stato avviato per sperimentare processi e modalità per facilitare l'inclusione sociale delle persone senza dimora attraverso attività di *co-design* e *co-crafting* di artefatti di varia natura collaborando con ricercatori, ricercatrici e studenti di design, antropologia e scienze dell'educazione, educatori, educatrici e cittadini volontari.

Il progetto è uno degli esiti della ricerca-azione "Abitare il Dormitorio" sul contrasto all'*homelessness* in Italia condotta dai ricercatori Campagnaro & Porcellana (2013) adottando processi di ricerca e progettazio-



ne partecipativi e interdisciplinari guidati dal design e dall'antropologia (Porcellana, Campagnaro & Di Prima, 2017).

Quando è stato avviato, uno degli obiettivi principali di CB era quello di approfondire e testare l'idea che il coinvolgimento attivo delle persone senza dimora in processi progettuali collaborativi potesse essere un'occasione per favorire l'esercizio dell'autodeterminazione delle persone all'interno di un contesto creativo in grado di far emergere e valorizzare le loro abilità, capacità e competenze, sia pratiche che relazionali, anziché focalizzarsi sulle loro fragilità (Campagnaro et al. 2020). Un ulteriore elemento che caratterizza il progetto è che, sin da subito, è stato pensato e co-progettato con le organizzazioni locali che si occupano dell'assistenza alle persone senza dimora. Questo aspetto è significativo e centrale in quanto la collaborazione tra ricercatori, servizi pubblici e privato sociale non solo si è dimostrata fondamentale per l'avvio del progetto, nell'ottica di mettere in comune conoscenze, competenze e risorse affinché il progetto fosse coerente con il sistema dei servizi torinese rivolto alle persone senza dimora, ma anche perché il confronto costante fra questi attori potesse accompagnare la sperimentazione del progetto valutandone gli impatti per generare, sul lungo termine, innovazione sociale nel sistema dei servizi.

Questo dialogo ha fatto sì che, dopo un primo periodo di sperimentazione, nel 2018 il progetto entrasse a far parte del sistema pubblico dei servizi come 'tirocinio di inclusione' funzionale ai percorsi educativi e socializzanti rivolti alle persone senza dimora. Ancora oggi, CB è co-prodotto, co-gestito e co-finanziato dal Politecnico di Torino (DAD, Dipartimento di Architettura e Design) insieme al Servizio Adulti in Difficoltà (SAD) del Comune di Torino, servizio pubblico della città che si occupa di dare supporto e sostegno alle persone senza dimora, e alla Cooperativa Animazione Valdocco, cooperativa sociale che gestisce alcuni servizi di accoglienza abitativa per conto del Comune. Inoltre, CB beneficia del sostegno e del finanziamento di diversi attori del terzo settore e del privato sociale.

Nello specifico, in termini di risorse e prestazioni fornite da ogni ente, il SAD mette a disposizione del progetto un ampio spazio al piano terra di un edificio comunale in cui sono presenti anche due case di ospitalità per persone senza dimora. In questo spazio, negli anni, sono stati allestiti i diversi laboratori in cui si svolgono le attività per due mattine a settimana. Poiché il progetto fa parte dei servizi di assistenza pubblici, il comune affida tramite bando pubblico la gestione quotidiana del progetto e degli spazi in cui si svolge a un ente del terzo settore (1). All'ente gestore viene richiesto e riconosciuto finanziariamente di svolgere anche il lavoro di supporto educativo per le persone senza dimora presenti nel progetto. Oltre a questo, sempre a carico del SAD, vengono attivati e finanziati i "tirocini di inclusione" per quattordici persone senza dimora che possono partecipare al progetto per un massimo di

NOTA 1

CB è inserito nello stesso appalto che riguarda la gestione delle due case di ospitalità per persone senza dimora presenti nello stesso edificio. Negli ultimi dieci anni la gestione è sempre stata affidata alla Cooperativa Animazione Valdocco.



circa nove mesi.

Acquisendo la gestione del progetto, oltre a quanto già descritto, l'ente gestore si impegna a prevedere un *budget* dedicato all'acquisto di materiali e attrezzature utili allo svolgimento dei laboratori e a coordinare il progetto e gestire i singoli laboratori in collaborazione con il DAD del Politecnico.

In termini di risorse, il DAD co-finanzia il progetto mettendo a disposizione tempo e competenze di circa dieci ricercatori e ricercatrici del dipartimento, tra borsisti, dottorandi e assegnisti (Fig. 1; Fig. 2).

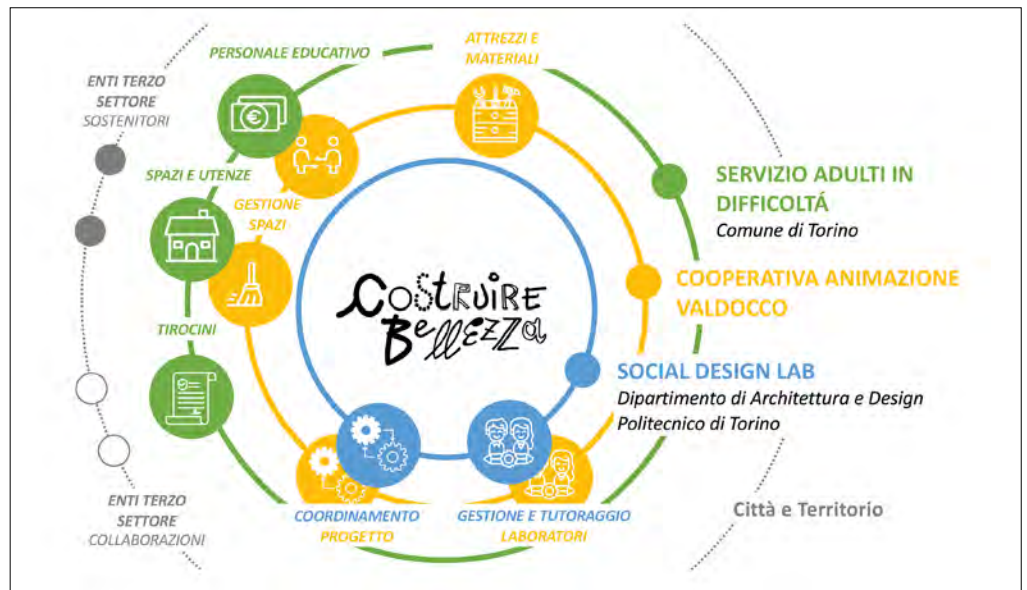


FIG. 1.
Attori e risorse del progetto:
risorse economiche, prestazioni
e attività.

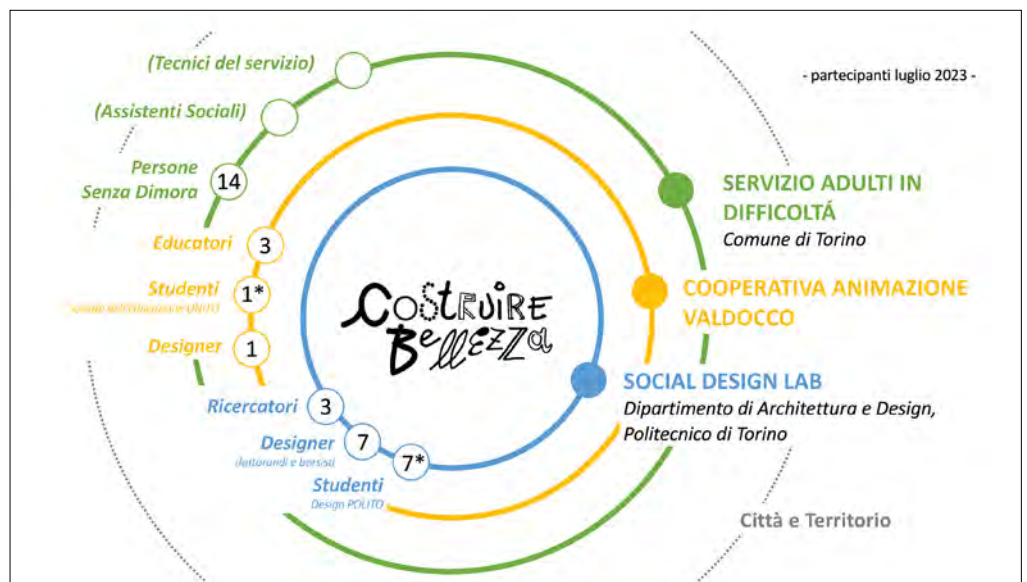


FIG. 2.
Partecipanti del progetto (luglio
2023).

Continuare a Costruire Bellezza.

L'obiettivo di questa seconda parte del contributo è quello di evidenziare gli aspetti progettuali, organizzativi e di scambio fra enti che



permettono la continuità del progetto dopo oltre dieci anni. In particolare, ci si vuole soffermare sul fatto che il maggiore elemento di tenuta consista nel meccanismo di reciprocità tra gli enti, che si sviluppa e si mantiene proprio grazie al progetto.

Le osservazioni che vengono riportate derivano da un lavoro di rilettura e revisione qualitativa di CB, avviato a partire da febbraio 2023, che si sta svolgendo utilizzando alcuni strumenti della ricerca antropologica quali l'osservazione partecipante, le interviste qualitative e i *focus group*, col fine di recuperare e intersecare i punti di vista dei diversi attori attivi nel progetto. Attualmente, sono state svolte circa duecento ore di osservazione partecipante durante lo svolgimento dei laboratori, sette interviste ai e alle designer, due interviste a educatori ed educatrici, un'intervista con un responsabile del SAD, un'intervista e un *focus group* con le persone senza dimora. Il percorso di revisione è ancora in corso e si prevede di svolgere ulteriori attività di ricerca soprattutto con i e le partecipanti senza dimora.

In linea generale, ciò che emerge dal lavoro di analisi dei dati qualitativi finora recuperati tende a confermare la validità delle scelte che hanno orientato il progetto sin dall'inizio. Nei prossimi paragrafi vengono discussi gli aspetti emersi che sono considerati maggiormente rilevanti per la ricerca in design.

Progettare e fare insieme. Una formazione inclusiva.

Come anticipato, CB si sviluppa intorno ad attività partecipative di co-progettazione e *co-crafting* di artefatti per l'arredo interno ed esterno (sedie, panche, tavoli, librerie, armadi, credenze, appendiabiti, mensole, lampade, cestini, portavasi), accessori (gioielli in legno, borse, zaini), giocattoli per bambini, manufatti tessili (tende, grembiuli, copricapo, mascherine), allestimenti di mostre ed espositori, opere artistiche, decorazioni murarie, sviluppo di sperimentazioni e prototipi nell'ambito di tesi di laurea in design del Politecnico. Non è disponibile un dato preciso sulla quantità di manufatti prodotti. A seconda della dimensione dei progetti e della replicabilità del prodotto, si sviluppano tra i dieci e quindici progetti l'anno. Il tempo necessario allo sviluppo di un singolo progetto è molto variabile e va dal mese ai sei mesi.

Uno dei laboratori permanenti è anche quello di cucina, che con lo stesso approccio progettuale prepara i pasti per tutto il gruppo di partecipanti (2). I progetti sviluppati all'interno dei diversi laboratori rispondono a richieste di committenti *no-profit* con i quali si costruisce un rapporto di collaborazione non commerciale. Negli anni, CB ha collaborato con circa venti diverse realtà del territorio (associazioni, cooperative, fondazioni, biblioteche civiche, ambulatori sanitari, progettualità comunali). I progetti vengono sviluppati adottando diverse tecniche manuali (falegnameria, intreccio, saldatura, sartoria, pirogra-

NOTA 2

In dieci anni di progetto sono stati erogati circa 2.200 pasti all'anno per un totale di 22.000 pasti.



fia, stampa, verniciatura) spesso integrate fra loro per dare la possibilità ai e alle partecipanti di sperimentare con diversi strumenti e materiali (principalmente legno, ferro e tessuti) privilegiando l'uso e il riuso di materiali e manufatti di recupero. Le persone senza dimora partecipano alle attività di laboratorio insieme ai e alle designer del DAD che sono definiti *tutor* e che guidano le attività progettuali e di autocostruzione con gruppi composti generalmente da quattro, cinque persone. Le attività laboratoriali sono supportate dalle educatrici della cooperativa sociale. Oltre a questi partecipanti, per periodi di durata variabile, partecipano ai laboratori anche studenti di design e scienze dell'educazione in tirocinio formativo o interessati a sviluppare percorsi di tesi. CB ospita anche diversi workshop temporanei di design partecipativo rivolti alla cittadinanza

Sin dal suo avvio, l'aspetto centrale di CB consiste nell'esercitare e favorire modalità relazionali che mettano tutti i partecipanti nella condizione di collaborare attivamente per sviluppare e realizzare i progetti, mettendo a disposizione le proprie competenze e valorizzando le proprie capacità e conoscenze, in un'ottica di apprendimento reciproco. Come discusso in diversi contributi, apprendere come progettare e "fare insieme" (Sennet, 2014) non è né immediato né così scontato come potrebbe apparire (Porcellana, 2017; Di Prima, 2017). È una competenza che va esercitata e allenata. Anche in questo senso, altrove abbiamo definito CB una "palestra" (Campagnaro et al., 2020). Imparare o re-imparare a collaborare risulta particolarmente centrale in termini di acquisizione di competenze relazionali per tutti i partecipanti di CB, sia per le persone senza dimora impegnate in percorsi educativi di reinserimento sociale e lavorativo e sia per i percorsi formativi dei ricercatori e, soprattutto, degli studenti di design che desiderano apprendere come fare co-design concretamente (Fig. 3).

Dopo anni, co-progettare e realizzare cose concrete insieme continua a dimostrarsi una modalità che facilita l'esercizio della collaborazione in quanto richiede di mettersi in ascolto delle opinioni dell'altro, di confrontarsi e dialogare, di decidere insieme, di avere pazienza e cura della relazione affinché qualcuno non decida di abbandonare il progetto, di imparare a osservare l'altro in maniera non giudicante ma cercando di valorizzare quello che può mettere a disposizione del gruppo di lavoro. Grazie alle competenze dei designer che hanno maggiore esperienza nel progetto e al fondamentale confronto costante con le educatrici, CB continua a essere un contesto protetto che facilita questo processo di apprendimento reciproco tra tutti i partecipanti. Il ruolo dei designer, in questo senso, è anche quello di individuare strategie inclusive per spingere tutti i partecipanti a fare in modo che i progetti siano coinvolgenti e "fatti bene". Un aspetto non sempre considerato in altri tirocini e contesti di assistenza di questo tipo che permette di stimolare e attivare le abilità creative dei partecipanti.



Per quanto riguarda l'educazione degli adulti in difficoltà, la validità del modello è stata confermata sia dalle educatrici che dagli assistenti sociali del SAD che riconoscono in CB un contesto di osservazione innovativo in cui le persone senza dimora hanno la possibilità di far emergere competenze, desideri e attitudini che difficilmente si manifestano nei soli contesti di accoglienza abitativa. La collaborazione con i ricercatori ha permesso, inoltre, di co-progettare un vero e proprio stru-



FIG. 3.
Attività all'interno dei laboratori
di Costruire Bellezza.

mento per l'osservazione, il monitoraggio e la valutazione del percorso di cambiamento delle persone durante il tirocinio che viene adottato durante i colloqui educativi con le educatrici e gli assistenti sociali. Per quanto riguarda i percorsi formativi degli studenti di design, CB si configura sempre di più come un luogo in cui è possibile fare didattica esperienziale, in quanto permette di imparare a confrontarsi con contesti di progetto reali, a gestire i processi di co-progettazione e a lavorare con materiali e strumenti diversi. Oltre a questo, il fatto di entrare in relazione e collaborare con persone che si trovano in un momento di difficoltà e vulnerabilità, dà la possibilità agli studenti di superare visioni stereotipate delle persone in condizione di *homelessness*, avendo cura di apprendere a instaurare rapporti e dialoghi non stigmatizzanti. Nello stesso tempo, per gli adulti senza dimora, il confronto generazionale con giovani studenti è un'occasione per riconoscersi competenti e trasmettere loro conoscenze e abilità.

Progettare oltre la marginalità sociale

A quasi dieci anni dal suo avvio, CB si conferma un esempio di innovazione sociale nel campo dei servizi per l'*homelessness* in quanto collaborazione durevole e positiva tra diverse istituzioni pubbliche e del privato sociale. Ma non solo, un ulteriore elemento di innovazione che, potenzialmente, permetterebbe anche la replicabilità del progetto in



atri contesti urbani, consiste nel fatto che CB sia tanto un servizio per l'inclusione sociale delle persone senza dimora quanto un laboratorio per la didattica e la ricerca in design partecipativo e sociale.

Se infatti, per il Comune e la cooperativa sociale, CB è un contesto che permette di continuare a sperimentare nuovi modelli di lavoro educativo, per il DAD significa avere a disposizione un laboratorio permanente sul territorio, complementare alle sedi universitarie, in cui continuare ad apprendere e sperimentare metodologie e processi partecipativi di co-design e farne esperienza diretta, sia per i ricercatori che per gli studenti. Questo è confermato dal fatto che attorno a CB si sia fondato e consolidato il gruppo di ricerca 'Social Design Lab' del Dipartimento di Architettura e Design, in cui ci si occupa di progettualità che, attraverso processi trainati dal design, mirano a generare cambiamenti e impatti sociali collaborando con enti locali del terzo settore che si occupano di inclusione sociale e *welfare* (Campagnaro & Ceraolo, 2022).

Oltre agli aspetti legati alla ricerca e alla didattica, il ruolo dell'ente di ricerca di design in CB è anche quello di contribuire a sollecitare il dialogo e il confronto riflessivo e critico tra operatori sociali, tecnici e *policymaker* che si occupano di *homelessness* e a mantenere una certa tensione verso la possibilità di cambiamento, mettendo a disposizione del territorio cittadino le proprie competenze progettuali per continuare a co-progettare occasioni per sperimentare strumenti e azioni di *welfare* concreti con cui affrontare le sfide presenti e future che attengono ai processi di facilitazione per l'inclusione sociale di cittadini marginalizzati (Campagnaro & Di Prima, 2021). In questo senso, in CB è possibile riconoscere i caratteri del *social living lab* in quanto luogo di ricerca, sperimentazione e trasferimento di conoscenze scientifiche che si sviluppa attorno a esigenze e sfide sociali reali attraverso l'inclusione di attori a vari livelli, che rappresentano non solo i cittadini e i ricercatori, ma anche gli *stakeholder*, il comune e gli attori della comunità (Franz, 2015).

Il consolidamento e l'evoluzione di CB, infine, mettono in luce il ruolo fondamentale del design nel progetto. Il tempo esteso dell'esperienza dimostra che per poter continuare ad accompagnare processi di trasformazione e cambiamento all'interno del sistema dei servizi non è possibile immaginare un progressivo rilascio del progetto da parte del gruppo di ricerca di designer. Per quanto riguarda i laboratori, la presenza dei designer è centrale per mantenere un livello ottimale di inclusione, ingaggio e stimolo dei partecipanti che, insieme al dialogo costante con le educatrici, è riconosciuto come funzionale al lavoro educativo svolto dagli assistenti sociali. Nello stesso tempo, per i e le designer coinvolte, esercitarsi per fare sì che questo accada è un modo per apprendere come fare design partecipativo, sia sul piano delle competenze pratiche che relazionali.

In qualche modo, è come se ricercando modalità e occasioni concre-



te per promuovere l'inclusione sociale delle persone senza dimora, il gruppo di ricerca di designer abbia costruito attorno a CB, e tramite esso, una serie di possibilità di progetto, didattica e ricerca che, nel tempo, ha espanso la sua funzione originale rendendolo anche un laboratorio ad oggi fondamentale per il gruppo di ricerca per poter continuare a mettersi in dialogo diretto con quelle realtà territoriali e quei cittadini che, senza retorica, hanno maggior bisogno di essere ascoltati.

BIBLIOGRAFIA

- Campagnaro, C., & Ceraolo, S. (2022). *Ai Margini. Un'antologia di Social Design*. Prinp Editore.
- Campagnaro, C. & Di Prima, N. (2018). *Empowering Actions: The Participatory Renovation of a Shelter*. *Interventions/Adaptive Reuse Journal*, 09, 68-75.
- Campagnaro, C., & Di Prima, N. (2021). *Progettare connessioni inclusive a contrasto dell'homelessness*. In *Design per connettere Persone, patrimoni, processi*. Atti dell'Assemblea Annuale della Società Italiana di Design 25-26 febbraio 2021 Palermo (pp. 358-369).
- Campagnaro, C., Di Prima, N., Porcellana, V., & Stefani, S. (2020). *La palestra delle cose*. *Diid. Disegno Industriale | Industrial Design*, 70/20, 88-95.
- Campagnaro, C., & Porcellana, V. (2013). *Il bello che cura. Benessere e spazi di accoglienza notturna per persone senza dimora*. *Cambio*, 3(5), 35-44.
- Chen, D. S., Cheng, L. L., Hummels, C., & Koskinen, I. (2016). *Social design: An introduction*. *International Journal of Design*, 10(1), 1-5.
- Di Prima, N. (2017). *L'oggetto come relazione. Etnografia di un laboratorio partecipativo tra antropologia e design*. (MA tesi in Antropologia culturale ed Etnologia. Università di Torino).
- Di Prima, N. (2022). *Design Anthropology. Approccio per un design sociale*. (Dissertazione di dottorato in Gestione, Produzione e Design - 34 ° Ciclo. Scuola di Dottorato, Politecnico di Torino).
- Franz, Y. (2015). *Designing social living labs in urban research*. *Info*, 17(4), 53-66.
- Janzer, C. L., & Weinstein, L. S. (2014). *Social Design and Neocolonialism*. *Design and Culture*, 6(3), 327-343.
- Krippendorff, K. (2004). *Intrinsic motivation and human-centred design*. *Theoretic Issues in Ergonomics Science*, 5(1): 43-72.
- Irwin, T., Tonkinwise, C., & Kossoff, G. (2019). *Diseño en perspectiva - Diseño para la transición*. Cuaderno, 73.
- Manzini, E. (2014). *Design for social innovation vs. social design*. *DESIS Network*. Pubblicato il 25.07.2014 su www.desisnetwork.org. Disponibile presso: <https://www.desisnetwork.org/2014/07/25/design-for-social-innovation-vs-social-design/> [ultimo accesso: 12 luglio 2023].
- Manzini, E. (2015). *Design when Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation*. Cambridge, Massachusetts; London, England: The MIT Press.
- Markussen, T. (2017). *Disentangling 'the social' in social design's engagement with the public realm*. *CoDesign*, 13(3), 160-174.
- Meroni, A., & Sangiorgi, D. (2016). *Design for Services*. *Design for Services (first published in 2011)*. Abingdon/ New York: Routledge.
- Miller, C. (2018). *Design + anthropology: Converging pathways in anthropology and design*. New York: Routledge.
- Ministero del lavoro e delle politiche sociali. (2015). *Linee di indirizzo per il contrasto alla grave emarginazione adulta in italia*. Disponibile presso: <https://www.fiopds.org/linee-di-indirizzo-per-il-contrasto-alla-grave-emarginazione-adulta-in-italia/> [ultimo accesso: 14 gennaio 2023].
- Papanek, V. (1973). *Progettare per il mondo reale*. Milano: Mondadori.
- Pink, S., Fors, V., Lanzeni, D., Duque, M., Sumartojo, S., & Strengers, Y. (2022). *Design Ethnography. Research, Responsibilities, and Futures*. Abingdon/New York: Routledge.
- Porcellana, V. (2010). *Abitare il dormitorio. Il lavoro educativo e gli spazi di prima accoglienza notturna a Torino*. In G. Proglia (Ed.), *Le città (in)visibili* (pp. 33-47). Alba: Antares Edizioni.
- Porcellana, V. (2017). *Fare insieme. Etnografia di un laboratorio partecipativo contro la grave emarginazione adulta*. *Narrare i Gruppi. Etnografia Dell'interazione Quotidiana. Prospettive Cliniche e Sociali*, 12(2), 195-214.

NOTA FINALE

Alcune parti di quest'articolo sono riprese dalla ricerca di dottorato dell'autore (Di Prima, 2022).

Porcellana, V., Campagnaro, C., & Di Prima, N. (2017). Quando l'Antropologia incontra il Design. Riflessioni a margine di una ricerca-azione a contrasto dell'homelessness. *Illuminazioni*, 42, 229-251.

Porcellana, V., Campagnaro, C., & Di Prima, N. (2020). Weaving. Methods and tools against homelessness between anthropology and design. *Antropologia*, 7(2 n.s.), 63-82.

Sennett, R. (2014). *Insieme. Rituali, piaceri politiche della collaborazione*. Milano: Feltrinelli.

Simonsen, J., & Robertson, T. (2013). *Routledge international handbook of participatory design*. London: Routledge.

Thorpe, A., & Gamman, L. (2011). Design with society: Why socially responsive design is good enough. *CoDesign*, 7(3-4), 217-230.

Tonkinwise, C. (2021). "Is Social Design a Thing?". Disponibile presso: https://www.academia.edu/11623054/Is_Social_Design_a_Thing [ultimo accesso: 12 luglio 2023].



SISTEMA PRODOTTO
COMFORT
BENESSERE
HCD
INCLUSIONE

Diversità, inclusione e sostenibilità: l'evoluzione del comfort e del benessere nel prodotto imbottito

PRODUCT
COMFORT
WELLBEING
HCD
INCLUSION

Diversity, inclusion and sustainability: evolution of comfort and well-being in upholstered products

Piera Losciale¹

Il paper riporta uno stato dell'arte esplorativo del tema del comfort che delinea attraverso casi studio significativi i segnali odierni della società, innovata dalle tendenze del lifestyle in diversi mondi, tra cui quello del prodotto. In particolare partendo dall'idea di comfort, si focalizza la tematica del benessere olistico, ponendo attenzione all'inclusione nel rispetto della diversità. Le riflessioni sulle metodologie e sugli strumenti progettuali analizzati in diversi ambiti suggeriscono un possibile transfert nell'area più tradizionale del prodotto imbottito, dove i metodi di progettazione non considerano l'inclusività e l'adattività eludendo quindi le diverse necessità che il comfort assume in relazione alle condizioni psico-fisiche degli utenti.

¹ Dipartimento di Architettura, Costruzione e Design, Politecnico di Bari, Via Edoardo Orabona, 4, 70126 Bari BA.
ORCID: 0009-0003-4076-7038.
p.losciale1@phd.poliba.it.

The paper reports an exploratory state of the art on the topic of comfort that outlines through significant case studies today's societal signals, innovated by lifestyle trends in different fields, including that of product. In particular, starting from the idea of comfort, it focuses on the issue of holistic well-being, paying attention to inclusion while respecting diversity. The reflections on the design methodologies and tools analysed in different fields suggest a possible transference into the more traditional area of upholstered products, where design methods do not consider inclusiveness and adaptability, thus eluding the different needs that comfort assumes in relation to the psycho-physical conditions of users.



Introduzione

Il campo della progettazione del prodotto ha tradizionalmente tracciato la storia del linguaggio degli oggetti d'uso partendo dalla relazione che i prodotti hanno con l'ambiente materiale dello scenario del vivere quotidiano; così, la storia del prodotto, con particolare riferimento al settore dell'arredo, ci restituisce l'adesione dei movimenti d'arte alla progettazione del mobile moderno, mettendo a sistema le acquisizioni strumentali delle imprese attive nella riconversione post-bellica. L'industrializzazione del sistema prodotto ad esito della terza rivoluzione digitale ha poi spostato il focus della ricerca verso i modelli di business e l'organizzazione aziendale in relazione alla supply chain, a vantaggio di una logica di controllo e gestione del processo produttivo, correlata alla competitività nel mercato di riferimento. In questo ambito temporale e socio-culturale il design ha consolidato il proprio campo d'azione spaziando dal progetto delle "cose" e del loro linguaggio, al controllo strategico dei processi e dell'organizzazione del capitale umano dell'impresa (Varaldo, 2003) valorizzando il ruolo e le competenze di quest'ultimo ed influenzando in modo esplicito a livello della governance del processo di innovazione attraverso la capacità dialogica di integrazione e di sintesi tra conoscenze specialistiche (Celaschi & Deserti, 2007).

L'esito della quarta rivoluzione industriale post-digitale, propone ulteriori esiti al campo d'azione del design che coinvolgono tanto gli strumenti del progetto quanto i sistemi e i processi produttivi, tanto la natura delle "cose" quanto la relazione con il contesto ambientale, supportato dallo sviluppo delle ICT verso l'IOT.

Sul piano culturale si affermano metodologie, tecniche e strumenti a supporto del progetto che trovano sostanziale differenziazione nella maniera in cui lo sviluppo progettuale considera la relazione tra le cose ed il contesto delle cose, i singoli "utenti" e le comunità, l'expert mindset del designer e l'"intelligenza diffusa" che lega i designer non esperti, o non convenzionalmente legati al mondo del design, ai designer "mediatori" di conoscenza (Bertola & Manzini, 2004; Manzini, 2015).

Nonostante negli ultimi anni l'idea di benessere sia stata legata al consumismo e a prassi di vita insostenibili – responsabilità condivisa anche con i progettisti (Manzini, 2007) –, oggi la diversità e l'inclusione dei suoi valori nel processo progettuale, la sostenibilità e la ricaduta in termini di impatto sociale ed ambientale, la diversificazione dei prodotti su base culturale sostengono lo sviluppo di nuovi approcci del progetto del prodotto (Tosi, Rinaldi 2015). Tutto ciò a supporto del più generale "wellbeing" e di una transizione verso un sistema di consumo etico e responsabile dei prodotti, così come efficace a sostenere i sistemi produttivi, in relazione alla intera supply chain, così come



NOTA 1

Progetto finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 4 Componente 2 Investimento 1.3 - Avviso N. 341 del 15/03/2022 del Ministero dell'Università e della Ricerca. Protocollo dell'istanza PE00000004, decreto di concessione del finanziamento n. 1551 del 11/10/2022, CUP D93C22000920001, Made in Italy Circolare e Sostenibile MICS. SPOKE 7 "New and consumer-driven business models for resilient and circular SCs" P. 3 Progetto di ricerca "Cultural value chains: From local traditional production districts to a new country of origin effect" (coordinatore prof. ssa Annalisa Di Roma) Wp1_ Sofa supply chain. Sustainable innovation (gruppo di ricerca: Annalisa Di Roma, Piera Losciale, Anna Christiana Maiorano, Alessandra Scarcelli).

essa si è andata storicamente costituendo, in correlazione ai sistemi territoriali di riferimento.

Data questa premessa, la ricerca scientifica si inserisce nel progetto in essere "Cultural value chain. From local traditional production districts to a new country of origin effect" finanziato nell'ambito PNRR "Made in Italy Circolare e Sostenibile"⁽¹⁾, volto all'innovazione della filiera di produzione del mobile, ed in particolare rappresenta la prima fase della ricerca dottorale. A valle dell'analisi storica del sistema prodotto imbottito e della relazione alla supply chain di riferimento, tra le strategie di innovazione, che fino agli anni Duemila erano relazionate meramente al contesto economico e del marketing, la ricerca focalizza i temi di sostenibilità operando a largo spettro dalla progettazione, alla produzione, alla distribuzione e al consumo. Un primo esito dell'analisi è stato la costruzione di una tassonomia, originale, del sistema prodotto imbottito, che lo valorizza in tutte le sue componenti tecnico-formale, in relazione all'intera filiera e al contesto culturale di sviluppo: un sistema classificatorio di circa 100 icone del Made in Italy aperto, aggiornabile e consultabile, che tenta di riportare il prodotto imbottito dal mondo dell'arredo verso il mondo del prodotto. I parametri presi in considerazione provengono dalla tradizione dei modelli, e si ritiene di integrarli anche in termini di comfort in chiave inclusiva. La disciplina del design, avendo la capacità di individuare futuri scenari nei più disparati ambiti, diviene fattore di innovazione strategica a servizio dell'uomo e della società (Tosi & Rinaldi, 2015) e può dare un importante contributo nella direzione di progettazione sostenibile, dove le persone e la comunità sono riportate al centro dell'intero processo sistemico.

Obiettivi, metodologia e strumenti

Questo contributo restituisce la prima parte della suddetta ricerca, che dall'analisi tradizionale del quadro storico e tecnico del sistema prodotto imbottito italiano, focalizza il tema del comfort a supporto di un modello innovativo che integra l'inclusività e l'adattività tra gli elementi del progetto, considerando le diverse necessità che il comfort assume in relazione alle molteplici condizioni delle persone. In un'ottica di superamento ed apertura dei confini tradizionali dell'ambito, a sostegno di una moderna generazione del tradizionale senso del made in italy, la ricerca aspira alla definizione di un nuovo modello "progettuale" importando metodologie e strumenti dai mondi, come quello del design medico, dove l'approccio della disciplina è incentrato sulle persone e sulle loro necessità.

In particolare in questo paper si riporta lo stato dell'arte esplorativo che indaga i segnali odierni della società innovata dalle tendenze del lifestyle che si assestano in diversi mondi, tra cui quello del prodotto,



tramite casi studio significativi.

Metodologicamente si è attinto alla letteratura scientifica sia delle discipline sociali ed economiche, sia delle discipline tecniche ergonomiche e ingegneristiche, che proprie della disciplina del design. Pertanto l'obiettivo più ampio è quello di inquadrare la tematica del comfort come facente parte delle istanze sociali contemporanee, verso cui responsabilmente il progetto vuole spingere, delineando come risultato le nuove idee di benessere e d'interazione con il prodotto, inclusive nell'accezione del comfort, che dimostrano una possibile integrazione anche nel mondo del mobile imbottito.

Il comfort ed il benessere

L'ideologia del comfort

Mentre in passato gli uomini e gli animali instauravano relazioni utili solo alla loro sopravvivenza, oggi la facilità di accesso ai beni secondari sposta l'attenzione verso modelli sempre più consumistici, pertanto non più sostenibili. Ne consegue una evoluzione degli stili di vita, causata da modi differenti di relazionarsi e lavorare in riferimento a specifici contesti economici e sociali. Considerando l'ambiente in cui si vive fondamentale per la qualità della vita, risulta rilevante il comfort inteso come comodità, facilità d'uso o abitabilità (Maldonado, 1991); infatti, la continua ricerca del comfort e le abitudini che cambiano in base ad essa sono tra i fattori che definiscono lo stile di vita. Il comfort fino a prima della Rivoluzione industriale è privilegio di pochi, la sua successiva diffusione nella società causa un'evoluzione del tessuto sociale con l'ascesa della classe media del diciannovesimo secolo e la nascita della società capitalista: "valori cruciali, modelli di consumo e comportamento per la formazione della classe media" (Crowly, 2001) sono forniti dall'ideologia del comfort. Nell'Inghilterra vittoriana emerge l'attenzione nell'arginare i primi impatti sociali dell'industrialismo individuando strategie di contenimento delle epidemie, della mancanza di igiene e dello sfruttamento minorile promuovendo, anche tra i bassi ceti, privacy e cura di sé. Sistemi fognari, acqua potabile e fonti di illuminazione operano sulle infrastrutture urbane, mentre nella sfera domestica la nascita della sala da bagno, insieme alla qualificazione degli spazi abitativi, definiti nell'uso e nella funzione, mirano a strutturare la vita quotidiana, ritualizzare i comportamenti, gli atteggiamenti e le posture del corpo in relazione a mobili e oggetti domestici (Maldonado, 1991).

La progressiva specializzazione degli spazi e degli arredi porta al nuovo nucleo della casa, il salotto, contraddistinto dall'angolo del divano, luogo riservato alla convivialità propria del nuovo stile di vita borghese. Il prodotto imbottito, strettamente connesso ai cambiamenti dello spazio abitativo e al suo allestimento, rievoca nella forma



e nel linguaggio un'intima familiarità culturale con le generazioni del proprio tempo, in una particolare accezione di comfort. Nel tempo antropologi, storici e sociologi hanno approfondito i processi di cambiamento significativo per il termine di comfort, da sostegno spirituale ad "appagamento sensoriale vissuto privatamente" (Boni, 2016), così il comfort è un concetto ambiguo, a cui ci si riferisce senza un significato preciso: stato o sensazione di sollievo, incoraggiamento e divertimento (Webster, 2023); piacevole stato di armonia fisiologica, psicologica e fisica tra un essere umano e il suo ambiente, costruito di natura (Slater, 1985); personale e definito soggettivamente, influenzato da fattori di varia natura (fisica, fisiologica, psicologica), reazione all'ambiente (de Looze, Kuijt-Evers, & Van Dieen, 2003); "stato di benessere fisico e materiale" attraverso lo sviluppo di prodotti "che producono [...] o servono [...] al godimento e al contenuto" inteso nel senso di comportare "sollievo o sostegno nel disagio o nell'afflizione mentale; consolazione, conforto, calmante" (Oxford English Dictionary, 2023). Da queste definizioni deriva la soggettività e la multidimensionalità del comfort.

Comfort e inclusione della diversità

Alcune analisi teoriche quantitative che implementano il responso soggettivo con gli aspetti antropometrici standardizzati, sono i primi tentativi dell'oggettivazione del comfort; su dimensioni medie della popolazione si basano i parametri guida per la progettazione dei prodotti imbottiti che comunque escludono parte della popolazione per diversità di razza, etnia, o per condizioni di diversità fisica e cognitiva permanente o momentanea. La consapevolezza che gli individui sono fisicamente, psicologicamente e culturalmente "diversi", mette in evidenza l'inefficacia degli "standard umani" (Di Bucchianico & Kercher, 2017), e che la diversità degli individui è la regola e non l'eccezione. I temi dell'inclusione e della diversità nella società contemporanea devono divenire elementi imprescindibili nella disciplina del design, nella quale si rileva la necessità di definire nuovi approcci, strategie, metodi e strumenti volti all'equità, alla condivisione e all'accessibilità dei beni e servizi da parte di tutta la popolazione.

Comfort e wellbeing: verso lifestyles sostenibili

Lo sfruttamento dei bisogni umani da parte del capitalismo produce uno stile di vita consumistico, nel quale l'acquisto di merci è indiscriminato ed esasperato con un impatto negativo in larga scala; si concorda che l'innovazione sostenibile, in termini di crescita economica, equità sociale e protezione dell'ambiente (Rapporto Brundtland del 1987), debba soddisfare i bisogni del presente senza compromettere le capa-



ciò delle generazioni future di soddisfarne i propri (Perrini, 2020). Tale benessere a lungo termine deve intercettare positivamente l'aspetto sia socio economico che ambientale, proprio dei sette obiettivi di sostenibilità delineati già nel 2015 dalle Nazioni Unite e recentemente riconsiderati dal Governo Italiano nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, per un cambiamento dell'economica ed una eguaglianza sociale tramite una transizione ecologica e digitale. Gli artefatti operativi e comunicativi sono visti come oggetti che possono influenzare i consumi e gli stili di vita, dando così alla disciplina del design e ai suoi prodotti la potenzialità di essere attori nella trasformazione della società (Quinz, 2020). "Il progettista non ha la funzione di accrescere l'irrazionale devozione ai beni, ma - soprattutto - di dare strutture e contenuto all'ambiente umano" (Deambrosis, 2020); si ritrova l'idea di design di Maldonado (1991) come strumento di mediazione tra bisogni e oggetti, tra produzione e consumo, garante del progresso, in equilibrio tra l'ossessione per la comodità e l'immaterialità del comfort. La transizione verso una società sostenibile è già sorretta da molteplici progetti che dimostrano la tendenza contemporanea verso diversi aspetti legati al comfort a sostegno di una vita più attiva e dinamica: la salvaguardia dello stato di benessere e di salute dell'utente, un invecchiamento che preservi l'autonomia tramite la prevenzione e la diagnosi precoce, una corretta alimentazione, l'educazione alla pratica sportiva. In questo ambito il design reindirizza strategicamente (Tosi & Rinaldi, 2015) lo sviluppo della tecnologia e della sua applicazione per realizzare nuovi prodotti, servizi e interazioni.

Casi studio

La ricerca riflette quindi ad ampio spettro sui segnali della società verso la più generale tendenza al wellbeing e al connesso comfort, inteso in senso fisico, psico-spirituale e sociale, riportando alcuni dei casi studio analizzati appartenenti a progetti nazionali ed internazionali che attengono a diverse aree della progettazione del prodotto, spaziando dall'ambito della moda e del fashion design fino ai dispositivi medicali indossabili.

No Country for Old Men è una serie di oggetti e complementi d'arredo, disegnata da Francesca Lanzavecchia e Hunn Wai, in cui incrociando conoscenze fisiatriche, uno studio dei bisogni reali delle persone anziane e una ricerca sui materiali, migliora il trasporto di oggetti durante la deambulazione, permette di alzarsi agevolmente da una sedia e leggere testi. Realizzato da Sleep Number, 360 è un letto intelligente in grado di migliorare la qualità del sonno. Sulla base di una ricerca condotta presso l'Università di Leeds sui disturbi del sonno, causa dell'origine di seri problemi di salute quali infarto e depressione, il letto con un sistema di camere ad aria, istantaneamente, in base



alla postura del corpo, crea zone a temperatura differente, modifica l'altezza del cuscino in base ai parametri di respirazione e si interfaccia con l'applicazione per smartphone personalizzabile per monitorare la qualità del riposo e i parametri vitali (Fig. 1).

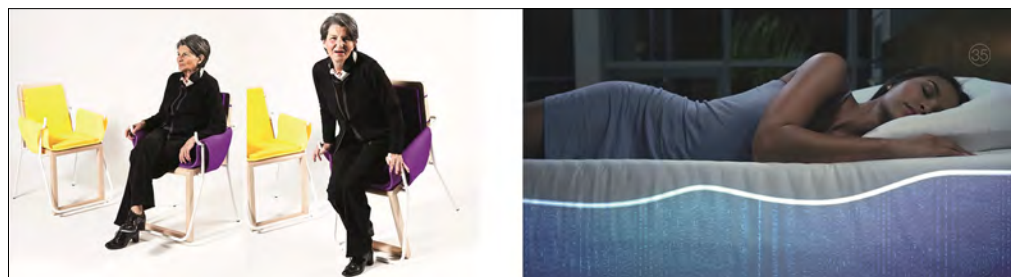


FIG. 1.

F. Lanzavecchia, H. Wai, Sedia Assunta, collezione "No Country for Old Men", Design Academy di Eindhoven, 2012. Fonte: lanzavecchia-wai.com; Sleep Number. 360, 2017. Fonte: sleepnumber.com.

Oggi la moda e il fashion, quando orientate al benessere delle persone, tramite la connettività, offrono assistenza verso una vita sana e strumenti per il monitoraggio dello stato di salute, in un'ottica di prevenzione e diagnosi precoce e, particolarmente sensibili all'inclusione, rivolgono attenzione anche ai soggetti con ridotta mobilità fisica e/o disturbi psicologici.

Nel 2021 Tommy Hilfiger presenta la sua prima collezione Adaptive che propone indumenti for all con chiusure semplici, soluzioni per vestirsi da seduti e adattamenti per le protesi, intercettando la necessità di soggetti con disabilità o in stati temporanei di ridotta mobilità fisica. La maglietta Maysa, sviluppata con Holst Center e lanciata nel 2019 al Consumer Electronic Show di Las Vegas, nasce in risposta al preoccupante aumento dello stress lavoro-correlato, rischioso per la salute, guidando chi la indossa, durante la routine quotidiana, nella pratica di esercizi di respirazione utilizzando feedback vibro tattili. Biosensori rilevano frequenze respiratorie irregolari o elevate, creando un ciclo di feedback tra l'input del sensore e l'output tattile, in un'interazione personalizzata e confortevole. La designer Laura Deschl ha sviluppato The Healing Imprint, indumenti progettati per essere utilizzati per una combinazione di digitopressione e movimenti simili allo yoga, sulla base di una ricerca che mostra come le terapie fisiche possono essere incorporate nella psicoterapia per aiutare le persone a guarire da traumi psicologici, in un approccio noto come terapia integrativa. Piccole palline inserite in una griglia cucita all'interno dell'indumento si spostano su specifici punti, massaggiano ed effettuano digitopressione sul corpo (Fig. 2).

I wearable computing includono oltre ad indumenti e tessuti smart, dispositivi che consentono di creare prodotti e servizi sanitari intelligenti per l'assistenza. Il dispositivo wireless, Myoovi, progettato dal britannico Adam Hamdi utilizza la tecnologia di stimolazione nervosa elettrica transcutanea (TENS) per alleviare i dolori di chi lo indossa ed è affetto da endometriosi, sindrome dell'ovaio policistico o malattia infiammatoria pelvica.





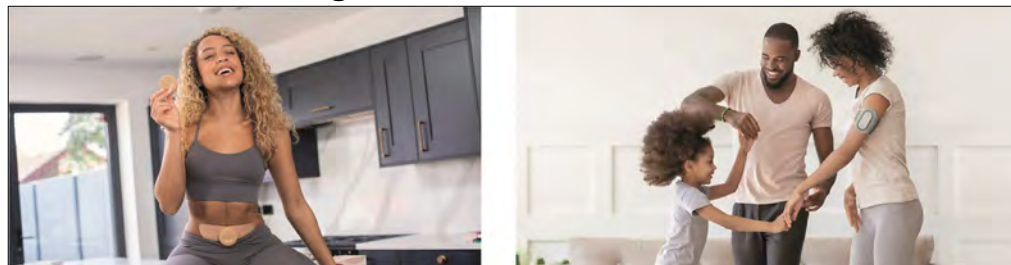
FIG. 2.

Tommy Hilfiger, collezione Adaptive, 2021. Fonte: it.tommy.com; P. Van Dongen, Mysa, Holst Centre, 2019. Fonte: paulinevan-dongen.nl; L. Deschl, The Healing Imprint, Design Academy di Eindhoven, 2021. Fonte: lauradeschl.com

L'innovatività dell'idea consiste nel reindirizzare la tecnologia esistente, poco nota e poco usabile per dimensioni e struttura, in un dispositivo portatile e discreto. Cuscinetti adesivi, a forma di farfalla e realizzati in pelle sintetica di poliuretano, disponibili in tre diverse tonalità di colore, attaccati al punto del dolore, inviano piccoli impulsi elettrici che riducono i segnali del dolore che vanno dal midollo spinale al cervello. Conseguo il premio della migliore invenzione del 2019 per Time il team Theranica con Nerivio, dispositivo indossabile terapeutico, non invasivo, facile da usare e non farmacologico che allevia il dolore da emicrania tramite un meccanismo analgesico endogeno. La neuro modulazione elettrica remota (REN) stimola i nervi periferici della parte superiore del braccio e induce la modulazione del dolore condizionata (CPM) (Fig. 3).

FIG. 3.

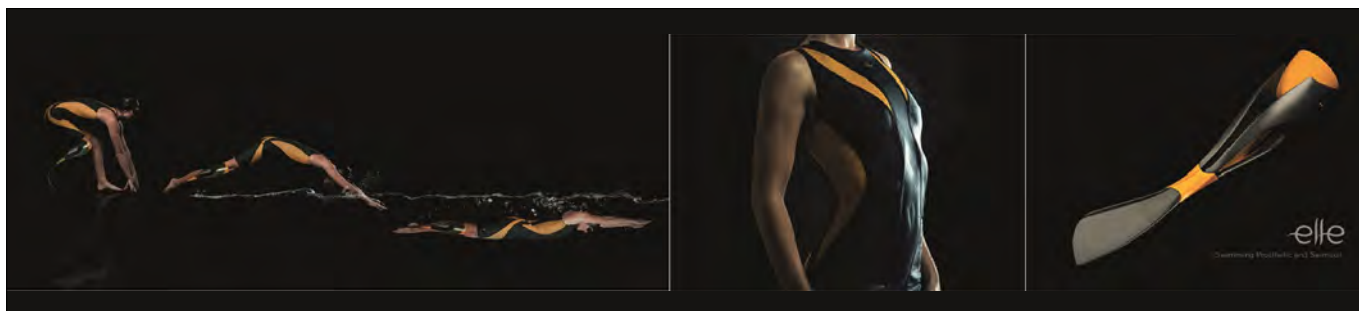
Hamdi, Myoovi, 2023. Fonte: myoovi.com; Team Theranica, Nerivio, Theranica, 2023. Fonte: nerivio.com



Al fianco del mondo dello sport, inclusivo di persone con diverse abilità, tecnologie abilitanti a sostegno di ortesi e protesi permettono la pratica sportiva e ludica. Esempio ne è la protesi Elle, progettata dalla designer indonesiana Della Tosin, che consente ad utenti con diversità di arto inferiore performance in piscina conferendo massimo assetto e flessibilità. Essa è integrata in un costume le cui bande elastiche supportano il nuotatore ad assumere una postura corretta durante la pratica (Fig. 4).

FIG. 4.

D. Tosin, Protesi Elle, 2014. Fonte: dellatos.in



Conclusioni e prospettive della ricerca

Emerge dalla ricerca quanto il design stia oggi ponendo attenzione ai sistemi valoriali della diversità, così come è possibile intenderli nell'accesso e nella percezione del benessere e del comfort in relazione alla propria condizione psico-fisica, dettata da fenomeni tra cui l'invecchiamento, la diversità socio-culturale, la disabilità, a favore dell'abbattimento delle barriere, attitudini negative ed esclusioni messe in atto con consapevolezza o meno da parte della società. Considerare la diversità una norma, nella disciplina del design, è evidente in metodologie di progettazione adottate in diversi ambiti della materia; lo studio suggerisce spazio di integrazione in aree più tradizionali, come quella del prodotto imbottito, dove i temi dell'inclusività rispetto ai metodi di progettazione seguono ancora un approccio standardizzato non aggiornato. Progettare un sistema prodotto per la massima adattività e flessibilità è la nuova frontiera verso cui la ricerca vuole dare il proprio contributo.

BIBLIOGRAFIA

- Accolla, A. (2015). *Design for all. Il progetto per l'individuo reale*. Milano: FrancoAngeli.
- Bertola, P., & Manzini, E. (2004). *Design multiverso. Appunti di fenomenologia del design*. Milano: POLI.design.
- Birke, D., & Butter, S. (2022). *Comfort in Contemporary Culture. The Challenges of a Concept*. New York: Columbia University Press.
- Boni, S. (2016). *Technologically-propelled comfort. Some theoretical implication of the contemporary overcoming of fatigue*. *Antropologia*, 3(1), 133-151.
- Califano, P. (2022). *Exploring Tomás Maldonado*. Milano: Feltrinelli.
- Celaschi, F., & Deserti, A. (2007). *Design e innovazione. Strumenti per la ricerca applicata*. Roma: Carocci.
- Crowly, J. (1981). *Anthropometry for Designers*. New York: Van Nostrand Reinhold Co.
- Crowly, J. (2001). *The invention of Comfort: Sensibility and design in early modern British and early America*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- de Looze, M., Kuijt-Evers, L., & Van Dieen, J. (2003). *Sitting comfort and discomfort and the relationship with objective measures*. *Ergonomics*, 46(10), 985-998.
- Deambrosio, F. (2020). "La speranza progettuale" all'indomani del Sessantotto. *Italia: design, politica e democrazia del XX secolo* (p. 321-332). Torino: Politecnico di Torino - AIS/Design.
- Di Bucchianico, G., & Kercher, P. (2017). *Advances in Design for Inclusion. AHFE International Conference of Design for Inclusion* (p. -). Los Angeles: Springer.
- Maffei, S. (2020, Novembre). *Cosa è il design Sistemico*. *Domus*, 1050.
- Maldonado, T. (1990). *Cultura, democrazia, ambiente. Saggi sul mutamento*. Milano: Feltrinelli.
- Maldonado, T. (1991, Autunno). *The idea of comfort*. *Design Issues*, 8, 35-43. doi:<https://doi.org/10.2307/1511452>.
- Manzini, E. (2007). *Design Research for Sustainable Social Innovation*. In R. Michel, *Design Research Now* (p. 233-245). Birkhauser.
- Manzini, E. (2015). *Design, When Everybodt Designs. An Introduction to Design for Social Innovation*. Cambridge Massachusetts: The MIT Press.
- Merriam Webster (2023, Luglio 17). *Comfort*. *Tratto da Merriam Webster*: <https://www.merriam-webster.com/>.
- Naddeo, A. (2017). *Towards Predicting the (Dis)comfort Performance by Modelling: Methods and Findings*. TU Delft: PhD Dissertation. doi:<https://doi.org/10.4233/uuid:ac8ebee1-278c-484d-acc0-d39c765c1ac2>.



Oxford English Dictionary. (2023, Luglio 17). Comfort. Tratto da Oxford English Dictionary: <https://www.oed.com/>.

Perrini, F. (2020). Sostenibilità. Milano: Egea.

Quinz, E. (2020). Contro l'oggetto. Macerata: Quodlibet.

Slater, K. (1985). Human comfort. Milano: C.C. Thomas.

Tosi, F. (2018). Design for ergonomics. Milano: FrancoAngeli.

Tosi, F., & Rinaldi, A. (2015). Il design per l'Home Care. L'approccio Human-Centred Design nel progetto dei dispositivi medici. Firenze: DIDA Press.

Varaldo, R. (2003). L'innovazione nell'era della conoscenza e della globalizzazione. Brescia: Fondazione Luccarini.

Verganti, R. (2009). Design-driven innovation: changing the rules of competition by radically innovating what things mean. Boston: Harvard Business Press.

Vink, P. (2002). Comfort. Delft: Delft Technology University.

Vink, P. (2005). Comfort and Design: Principles and Good Practice. Boca Raton: CRC Press.



Active Ageing: progettare traiettorie di vita attiva per un'utenza anziana

Interaction e Service Design per lo sviluppo di un servizio digitale per l'empowerment degli anziani

Active Ageing: designing for coaching elderly people

Research on older people, interaction and service design and user experience evaluation of a digital service platform for empowerment

Alessandro Pollini¹
Luana Gilio²

I percorsi di invecchiamento attivo propongono un approccio proattivo volto a prevenire il degrado psico-fisico e l'esclusione sociale e a promuovere il generale benessere della popolazione anziana. Basandosi su una ricerca cross-culturale sulla technofilia in Italia, Slovenia e Francia, questo contributo indaga il rapporto tra anziani e tecnologie digitali per la progettazione di una piattaforma di servizi in grado di fornire coaching agli anziani, tramite percorsi di empowerment per il mantenimento delle risorse fisiche e cognitive. La piattaforma è stata sperimentata in uno studio pilota che ha valutato accettazione e esperienza d'uso da parte degli anziani nei tre paesi europei oggetto della ricerca.

¹Facoltà di Psicologia, Università Telematica Internazionale Uninettuno, Corso Vittorio Emanuele II, 39, 00186, Roma.
ORCID: 0000-0001-8957-7866
alessandro.pollini@uninettunouniversity.net

²Facoltà di Psicologia, Università Telematica Internazionale Uninettuno, Corso Vittorio Emanuele II, 39, 00186, Roma.
ORCID: 0000-0000-0000-0000.

Active aging pathways offer a proactive approach aimed at preventing psycho-physical degradation and social exclusion and promoting the general well-being of the elderly population. Based on a cross-cultural technophilia research in Italy, Slovenia and France, this contribution investigates the relationship between the elderly and digital technologies for supporting the design of a service platform capable of providing coaching to the elderly, through content training, orientation to personalized resources and empowerment pathways for the maintenance of physical and cognitive resources. The platform was tested in a pilot study that evaluated acceptance and experience of use by the elderly in the three European countries involved.



Introduzione

Il graduale invecchiamento della popolazione a cui assistiamo negli ultimi venti anni ha portato l'aspettativa di vita globale a salire di oltre 6 anni da 66,8 anni (nel 2000) al 73,4 anni (nel 2023), con una età media ancora maggiore nei Paesi Ue, fino 80,1 anni (Eurostat, 2022). Questo fenomeno ha portato alla luce l'importanza dei servizi digitali per l'assistenza degli anziani. Tuttavia, nonostante l'interazione con i servizi digitali sia penetrata in ogni attività della vita quotidiana, si manifesta ancora un paradosso in cui gli anziani diventano particolarmente suscettibili di fronte agli effetti negativi di un servizio o interfaccia mal progettati.

Pertanto, la diversità e l'unicità dell'esperienza individuale e il costante cambiamento della dimensione umana sono parametri che rientrano al centro del progetto di interazione tra l'anziano e la tecnologia digitale allo scopo di comprendere maggiormente cosa per loro vuol dire invecchiare mantenendo uno stile di vita attiva. La pervasività della tecnologia digitale può supportare il raggiungimento di tale obiettivo, ma tutto cambia quando i prodotti e servizi pensati per gli anziani vengono mal progettati (Norman, 2019). Infatti, molti anziani hanno difficoltà a utilizzare i prodotti di consumo contemporanei a causa della loro complessità sia in termini di funzionalità che di design dell'interfaccia. In questo caso, progettare interazioni per un'utenza anziana, non dovrebbe essere rivolgersi, in modo semplificato, ad un gruppo uniforme di "anziani" (Hawthorn, 2006). A causa della grande eterogeneità dei tratti individuali e della diversità delle esperienze di vita dovute ad una personale progressione dell'invecchiamento, il gruppo "anziano" può considerarsi come il meno uniforme degli stadi di sviluppo. Il declino correlato all'età delle funzioni cognitive e sensomotorie si verifica lentamente e con intensità variabile da individuo a individuo e, dunque, rispetto alla popolazione più giovane, la variabilità negli anziani è significativamente maggiore (Gudur, 2019).

Oggi, la definizione di anzianità è sostituita da concetti più articolati, come invecchiamento primario (i cambiamenti dovuti all'invecchiamento, senza ammalarsi), invecchiamento secondario (caratterizzato dall'insorgenza di malattie croniche, che pregiudicano l'adattamento dell'individuo all'ambiente) e invecchiamento terziario (il periodo immediatamente precedente al termine dell'esistenza, caratterizzato da un rapido declino delle capacità dell'individuo) (Antonietti et al., 2014). Dal punto di vista della progettazione il focus è sul ruolo dei fattori umani, quali la riduzione della vista, della capacità motoria e quindi ai limiti dell'autonomia o degli effetti cognitivi che portano al declino della memoria, alla capacità di ragionamento e alla velocità dell'apprendimento, così come i correlati psicologici, legati alla perdita di autoefficacia. Sulla base dell'assunto espresso da Lak (Lak et al., 2020), questa



ricerca mira a indagare l'invecchiamento attivo mediato dalla tecnologia come un processo attraverso il quale un individuo cerca di mantenere il suo stato di salute partecipando ad attività prevalentemente digitali, ma coerenti con i propri obiettivi, abilità, e opportunità nella sua comunità, in termini di volontà e capacità di portare avanti attività che apprezzano svolgere autonomamente. Di concerto con i principali temi studiati in letteratura (Giaccardi, Kuijter, Nevenc, 2016; Johnson, Finn, 2017), gli autori hanno cercato di rispondere ai seguenti quesiti: come potremmo bilanciare un'innovazione guidata dalla tecnologia con un futuro digitale inclusivo e responsabile? Di conseguenza, in che modo i progettisti potrebbero supportare maggiormente gli anziani a condurre una vita attiva, sicura e indipendente nelle loro case, comunità e quartieri?

Gran parte della ricerca sull'età e sull'uso della tecnologia è stata condotta dal punto di vista dell'usabilità, dell'esperienza dell'utente, dell'accessibilità e dell'adozione. Tali ricerche si concentrano su misure quali la frequenza d'uso, le prestazioni, l'efficienza e l'accuratezza (Czaja et al, 2006). In particolare, diverse ricerche suggeriscono che molti anziani hanno difficoltà a utilizzare i prodotti di consumo contemporanei a causa della loro complessità sia in termini di funzionalità che di design dell'interfaccia (Reddy, Blackler, Popovic, 2018).

Con ciò, questa ricerca analizza il concetto di technology enhanced active ageing nella popolazione anziana italiana, slovena e francese e identifica strategie e best practice per migliorare il concetto olistico del benessere generale di un individuo. Nello specifico, basandosi su una ricerca sulla tecnofilia che ha coinvolto 341 persone di età pari o superiore a 60 anni in Italia, Slovenia e Francia, questo contributo indaga il rapporto tra esseri umani e tecnologia digitale per definire la base di conoscenza necessaria per la progettazione di un artefatto digitale a supporto di traiettorie di vita attiva per un'utenza anziana.

Tale studio ha permesso di raccogliere i requisiti degli utenti, gli scenari e i cluster per la progettazione di una piattaforma di servizi, aperta e con uno stile proattivo di ingaggio, che fornisce servizi di coaching agli anziani. La piattaforma supporta strategie di autovalutazione e sensibilizzazione sulla salute personale, servizi di raccomandazione di eventi e risorse sulla base dell'analisi dei cluster, raccolta di risorse video di coaching, ovvero pillole video di esperti di invecchiamento attivo su temi della vita quotidiana, come la vita digitale, l'esercizio fisico, l'empowerment e la relazione sociale.

Il primo prototipo del sistema per l'empowerment è stato testato in uno studio pilota cross-culturale che ha permesso al team di service e interaction designers di finalizzare il design e lo sviluppo della piattaforma di servizi di coaching ActivAge (<https://empowerment.activage-project.eu/>) in un approccio iterativo e incrementale centrato sulle risposte, i contributi e l'interazione con la popolazione anziana.



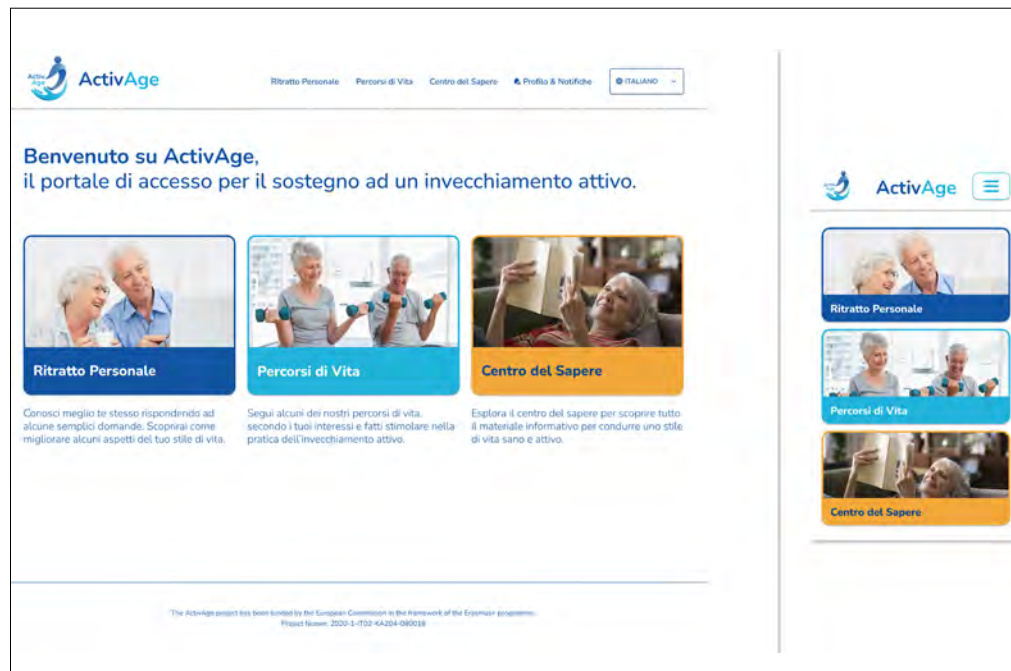


FIG. 1.
Interfaccia web e mobile della
piattaforma empowerment
ActivAge.

Metodologia della ricerca

Metodo di ricerca per l'indagine sulla Tecnofilia

L'obiettivo della ricerca di base è stato la comprensione degli atteggiamenti e delle convinzioni della popolazione anziana rispetto allo sviluppo tecnologico e alla diffusione delle tecnologie digitali. L'indagine di partenza di tipo psicologico su convinzioni e atteggiamenti verso le nuove tecnologie è stata condotta tramite uno strumento di rilevazione per la Technophilia (Guzman-Parra et al., 2021). La ricerca ha consentito di definire un costrutto di rilievo per la progettazione delle tecnologie per l'active ageing centrato su due fattori, entusiasmo e ansia, rispettivamente techEnthusiasm e techAnxiety, mediante la strutturazione di otto item in una scala di indagine psicologica attraverso la quale indicare il grado di accordo:

1. Penso che i nuovi gadget tecnologici siano divertenti.
2. L'uso della tecnologia rende la mia vita più semplice.
3. Mi piace avere sempre gli ultimi modelli usciti sul mercato. Qualche volta sono preoccupato di non essere in grado di utilizzare le nuove tecnologie.
4. Al giorno d'oggi, il progresso tecnologico è così veloce che è difficile stargli dietro.
5. Vorrei provare nuovi gadget tecnologici ancora di più di quanto faccio, se solo avessi più supporto e aiuto di quello che ho oggi.
6. Le persone che non hanno accesso a internet sono realmente svantaggiate perché si perdono tutto ciò che la rete offre.
7. Le persone che non hanno accesso a internet sono realmente svantaggiate perché si perdono tutto ciò che la rete offre.
8. La presenza di così tanta tecnologia rende la società vulnerabile.



Questo questionario comprende otto item relativi a due fattori, l'entusiasmo per la tecnologia e l'ansia per la tecnologia, valutati su una scala Likert a cinque punti da uno (completamente in disaccordo) a cinque (completamente d'accordo), ed è stato progettato come sintesi di strumenti diagnostici passati per valutare specificamente la tecnofilia nella popolazione anziana (Guzman-Parra et al., 2021). Il questionario è stato distribuito in Francia, Italia e Slovenia al nostro gruppo target. I questionari sono stati originariamente redatti in inglese e poi tradotti in francese, italiano e sloveno per la raccolta dei dati in ciascun Paese di riferimento. La raccolta dei dati è stata effettuata sia online che in presenza.

In questa fase del progetto sono stati raccolti e analizzati i dati di 341 soggetti, 136 maschi e 205 femmine di età compresa tra i 65 e i 98 anni, 162 (48%) italiani, 130 (38%) sloveni e 49 (14%) francesi (tabella 1). Il 92% del campione era in pensione.

Paese	Numero	Età media	Min	Max
Italia	162	70.876	65	92
Slovenia	130	72.184	65	98
Francia	49	72.326	65	93
Total	341	71.583	65	98

TAB. 1.
Profilazione del target della ricerca sulla Tecnofilia.

Metodo di ricerca per la valutazione della User Experience

Lo scopo principale dello studio pilota condotto nei paesi coinvolti nel progetto è stato quello di valutare in modo completo l'esperienza dell'utente, su fattori specifici quali l'usabilità (efficienza, perspicuità, affidabilità), e la user experience (attrattività, originalità, stimolo) con lo scopo di capire se lo strumento Empowerment ActiveAge fosse in grado di soddisfare le aspettative generali degli utenti.

L'esperienza dell'utente è indagata in questa ricerca come un costrutto multidimensionale attraverso un insieme di criteri di qualità definiti e distinti, tra i quali apprezzamento, utilizzo e chiarezza dello strumento, l'accettabilità e l'utilità. Per la valutazione della piattaforma è stato selezionato lo strumento User Experience Questionnaire - UEQ (Laugwitz et al., 2008), un metodo per misurare l'esperienza dell'utente sia su aspetti pragmatici che sulle qualità edoniche del prodotto.

L'UEQ è stato progettato per eseguire una rapida valutazione dell'esperienza utente per i prodotti interattivi. Il formato del questionario, che è stato distribuito come questionario online su Google Form, è stato costruito come un "differenziale semantico" somministrato nella lingua madre degli utenti. In particolare lo UEQ è costituito da 26 item che coprono sei fattori: Attrattività, Efficienza, Prevedibilità, Stimolazione, Trasparenza e Originalità. Questi fattori aiutano a testare in modo



affidabile la qualità del software/strumento e l'esperienza dell'utente. L'UEQ offre diverse opzioni per l'interpretazione dei dati. Ad esempio, le scale e gli item associati possono essere interpretati singolarmente. Per ogni scala, inoltre, è presente un benchmark che consente il confronto con altri dati (Schrepp et al., 2017). Nello studio pilota per la valutazione della user experience sono stati analizzati i dati di 31 soggetti appartenenti al campione della ricerca, distribuiti tra i tre paesi oggetto della ricerca.

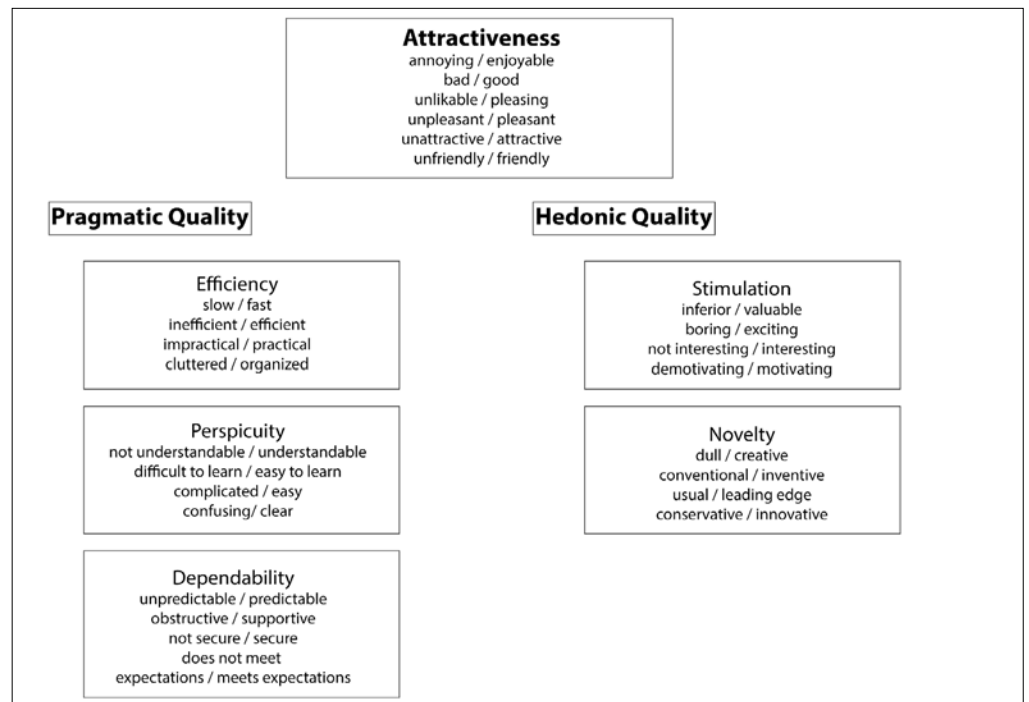


FIG. 2.
Schema concettuale di sintesi
per il modello di valutazione
della user experience UEQ
(Schrepp et al., 2017).

Discussione dei risultati

Ricerca su Tecnofilia e popolazione anziana

La ricerca empirica sulla tecnofilia ha evidenziato che il 40% (137 / 341) dei partecipanti ha mostrato una tecnofilia convinta, secondo il tasso elevato (punteggio da 20 a 30) nel questionario sulla tecnofilia, sono a tutti gli effetti "la maggioranza degli entusiasti". Solo 10 / 341 persone hanno ottenuto un punteggio molto basso nel questionario sulla tecnofilia (punteggio da 8 a 12), potremmo definirli "i riluttanti".

Tuttavia, i sentimenti e gli atteggiamenti degli anziani sono lontani dal rivelare un approccio diretto alla tecnologia e i nostri risultati rivelano soprattutto uno scenario complesso caratterizzato da ambivalenze e opportunità per future ricerche.

Per quanto riguarda l'utilità percepita, l'82% dei partecipanti è d'accordo nel riconoscere che la tecnologia può rendere la loro vita più facile. Allo stesso tempo, quasi la metà del campione (46%) si mostra preoccupata per la possibilità di interagire con la tecnologia in modo autonomo (cioè la competenza percepita). I risultati della ricerca mostrano quindi che la



fiducia nei confronti della tecnologia nella società è ancora pienamente da stabilire: il 62% dei partecipanti ritiene che troppa tecnologia renda la società vulnerabile.

Un dato specifico sulla profilazione si riferisce all'utilizzo e all'adozione della tecnologia: la stragrande maggioranza del campione, 291 / 341, dichiara di utilizzare le tecnologie almeno 2 giorni a settimana e, nella maggior parte dei casi, di possedere e accedere alla tecnologia con estrema facilità. Quasi tutti hanno accesso ad almeno uno dei seguenti dispositivi: computer, laptop, tablet, netbook e smartpone. Inoltre, quasi tutti i partecipanti dispongono di una connessione a Internet a casa. Solo una piccola percentuale (2,6 %) non ha accesso alla tecnologia né a Internet. È interessante notare che la tecnofilia è risultata fortemente associata allo stato di salute e alla depressione anche dopo aver aggiustato i possibili fattori confondenti come sesso, età, livello di istruzione e funzione cognitiva.

Per tracciare il profilo degli appassionati è importante anche concentrarsi sui fattori legati al livello di istruzione: 47 persone hanno un livello di istruzione primaria e secondaria, 24 hanno una laurea triennale o un programma di istruzione superiore di due anni equivalente e la maggior parte delle persone (62) ha una laurea magistrale, un programma superiore di quattro anni o un dottorato di ricerca.

Valutazione dell'Esperienza Utente - Dati quantitativi

La fase di test pilota ha avuto lo scopo di valutare il progetto della piattaforma ActiveAge come strumento di empowerment, convalidando, attraverso la valutazione l'esperienza dell'utente, la sua capacità di fornire i benefici derivanti dagli obiettivi del progetto e dalle dimensioni dell'invecchiamento attivo identificate nella ricerca di base.

Lo studio pilota è stato definito per raccogliere il feedback degli utenti e misurare l'usabilità e l'esperienza dell'utente. L'esito della fase di test ha fornito un primo feedback al team del progetto sul suo relativo successo e sulle azioni migliorative per la produzione della versione finale del prototipo. È molto importante specificare che in questa fase dello sviluppo dello strumento ActiveAge, il termine "prodotto" non può riferirsi a un prodotto pronto per il mercato, ma piuttosto a un primo prototipo rilasciato per la validazione da parte di un numero limitato di utenti.

Come ci aspettavamo, la valutazione della piattaforma ActiveAge non può essere completamente "orientata al compito" quanto piuttosto alla soddisfazione delle aspettative generali degli utenti riguardo alla loro esperienza con lo strumento. In altre parole, la valutazione si concentra soprattutto sul concept di design, i valori e i significati che esso trasmette e sull'implementazione del primo prototipo.



TAB. 2.
Estetica e utilizzo: i risultati relativi alle qualità pragmatiche e edoniche mostrano valori ampiamente positivi considerando valori negativi fino a -2 e valori positivi fino a +2.

Qualità pragmatiche e edoniche	
Attrattiva	1,72
Qualità pragmatica	1,02
Qualità edonica	1,45

I dati relativi alle 6 componenti della User Experience mostrano che la piattaforma empowerment ActiveAge risulta essere uno strumento che soprattutto per i fattori di Attrattiva, Perspicacia nella capacità di essere compreso, Stimolo e Novità, soprattutto considerando il valore medio per ciascuno di questi elementi.

TAB. 3.
Scala UEQ: i risultati relativi alle qualità pragmatiche e edoniche mostrano valori ampiamente positivi considerando valori negativi fino a -2 e valori positivi fino a +2.

Scala UEQ	Media	Varianza
Attrattiva	1,724	0,66
Perspicacia	1,406	0,97
Efficienza	0,859	0,71
Affidabilità	0,805	0,81
Stimolo	1,281	0,81
Novità	1,625	0,86

Il diagramma con la distribuzione delle risposte nella scala di accordo per ciascun item dello UEQ mostra una netta prevalenza di giudizi positivi riguardo alle caratteristiche del prodotto. In particolare si nota come l'unico giudizio realmente negativo riguardi la performance e la velocità di risposta del prototipo (i.e. item fast/slow). La possibile spiegazione a questo giudizio negativo è relativa ai limiti implementativi del primo prototipo di interfaccia. Velocità, efficacia e qualità del software sono i principali fattori perseguiti con l'implementazione del prototipo finale.

Distribution of Answers per Item

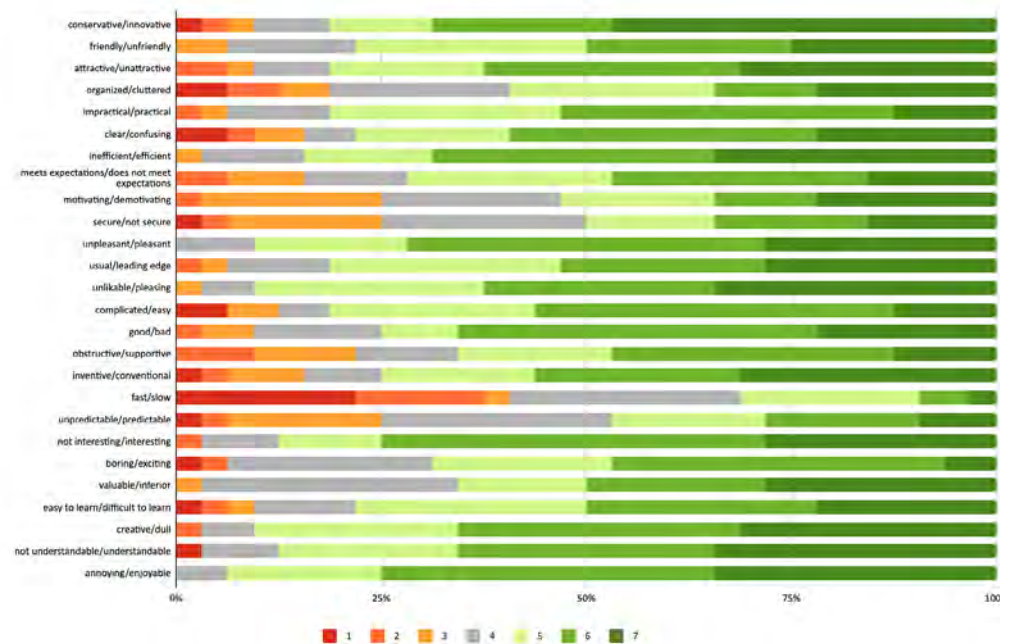


FIG. 3.
Distribuzione delle risposte per item.



Valutazione dell'Esperienza Utente - Dati qualitativi

Lo studio pilota ha consentito anche di raccogliere dati qualitativi riportati dai partecipanti al termine della valutazione sul primo prototipo della piattaforma empowerment. Sono riportati di seguito i commenti da parte degli utenti legati ai principali temi di design considerate nella ricerca.

Proprietà dell'applicazione di essere efficacemente utilizzata, compresa e appresa

L'app non è complicata da usare, ma la strategia d'uso (3 percorsi che portano al contenuto) dovrebbe essere spiegata brevemente (breve video introduttivo/ in forma di fumetto, in cui un uomo o una donna introducono un'app in poche parole).

Facilità d'uso dell'applicazione e se può essere di supporto alla vostra attività

Il contenuto è molto adatto, anche l'offerta locale di trasferimenti e attività.

Adeguatezza del contenuto delle informazioni, della rappresentazione sul display e delle funzionalità del sistema

La grafica è bella e chiara ma le foto rappresentano una immagine stereotipata e non aggiornata degli over di oggi.

Gli over 65 -70 di oggi non si riconoscono nelle foto usate.

Le molte signore presenti hanno osservato la mancanza del profilo di una donna nel "Percorsi di vita": è complicato identificarsi nella descrizione di un uomo.

Imbarazzo per la domanda: "Come valuti il tempo trascorso con i figli o nipoti?" per chi non ha un partner o familiari.

Come valuti la capacità di svolgere un hobby? (domanda non ben posta).

Proprietà dell'applicazione di essere efficacemente utilizzata, compresa e appresa

Gli intervistati hanno apprezzato l'applicazione. In particolare, hanno apprezzato le interazioni dei video. Inoltre, tutti trovano molto utile il percorso di esperienza con le diverse persone e i profili da seguire.

L'app è facile da usare e intuitiva.



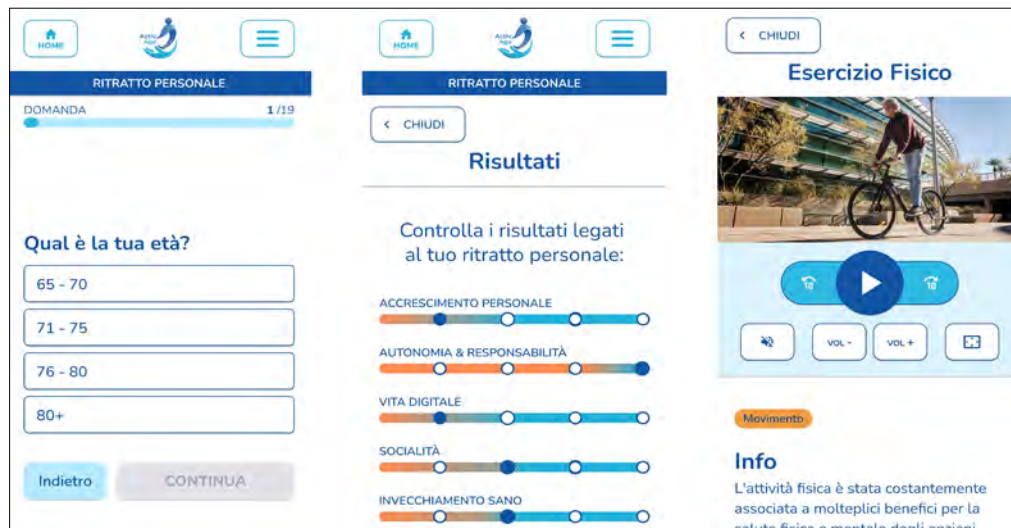


FIG. 4.

Design delle interfacce per la profilazione individuale, per la visualizzazione dei risultati e il suggerimento delle risorse di coaching.

Facilità d'uso dell'applicazione e se può essere di supporto alla vostra attività

Sono soddisfatti dei temi proposti e ritengono che siano in linea con le loro abitudini e stili di vita. I contenuti sono quindi appropriati.

Qualcuno ha trovato difficile identificarsi con un profilo standard ed ha notato che il profilo potrebbe essere troppo rigido: per esempio una persona di 80 anni potrebbe fare i percorsi ciclabili.

Ha proposto di intersecare più percorsi fra le varie persone.

I feedback rilevati sono stati elaborati in requisiti utente per la progettazione delle interfacce finali della piattaforma, incluso l'inserimento di un breve video introduttivo che mostra all'utente il concept della piattaforma con la presentazione del modello funzionale e di interazione e la struttura dei servizi presenti.

Considerazioni

I dati emersi nella ricerca sono in linea con il modello di invecchiamento attivo proposto dall'OMS, quali l'autonomia e l'indipendenza; oltre che la partecipazione, la salute, la sicurezza e l'apprendimento continuo. I dati analizzati hanno costituito la base di conoscenza per lo sviluppo di uno strumento di autovalutazione e raccomandazione online in grado di fornire agli utenti la possibilità di effettuare un'autovalutazione e ricevere un percorso raccomandato e personalizzato verso uno stile di vita più attivo e più sano, e per lo sviluppo di un centro di conoscenza digitale che offre moduli di formazione online aperti agli anziani e raccoglie mappe digitali contenenti iniziative e risorse liberamente accessibili.

Tra i prossimi sviluppi di questa ricerca vi sono il coinvolgimento di persone che si trovano in situazioni di vulnerabilità in un approccio partecipativo per il design di servizi per l'empowerment della persona, dei gruppi e delle comunità. Scopo ultimo che la ricerca si prefigge è quello



di combattere i rischi di esclusione e di sviluppare attività di intersectional design, che possano sfruttare le opportunità dell'automazione dei servizi per l'empowerment delle persone.

BIBLIOGRAFIA

Antonietti, A., Balconi, M., Catellani, P., Marchetti, A. (2014) *Empowering Skills for an Active Ageing and Healthy Living*. *Stud Health Technol Inform.* 203, 157-171 (2014).

Czaja, S.J., Charness, N., Fisk, A.D., Hertzog, C., Nair, S.N., Rogers, W.A., Sharit, J. (2006) *Factors predicting the use of technology: Findings from the center for research and education on aging and technology enhancement (create)*. *Psychology and Aging.* 21, 333-352 (2006). <https://doi.org/10.1037/0882-7974.21.2.333>.

Eurostat (2023) *Demography of Europe*. Retrieved at: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/demography-2023#about-publication>.

Giaccardi, E., Kuijter, L., Nevenc, L. (2016) *Design for Resourceful Ageing: Intervening in the Ethics of Gerontechnology*. Presented at the Future Focused Thinking - DRS International Conference 2016, 27 - 30 June, Brighton, United Kingdom June 25 (2016). <https://doi.org/10.21606/drs.2016.258>.

Gudur, R. (2019) *A framework to understanding factors that influence designing for older people*. In: *International Association of Societies of Design Research Conference 2019: Design Revolutions*. pp. 1-15 (2019).

Guzman-Parra, J., Barnestein-Fonseca, P., Guerrero-Pertiñez, G., Anderberg, P., Jimenez-Fernandez, L., ValeroMoreno, E., Goodman-Casanova, J. M., Cuesta-Vargas, A., Garolera, M., Quintana, M., García-Betances, R. I., Lemmens, E., Sanmartin Berglund, J., & Mayoral-Cleries, F. (2020). *Attitudes and Use of Information and Communication Technologies in Older Adults With Mild Cognitive Impairment or Early Stages of Dementia and Their Caregivers: Cross-Sectional Study*. *Journal of medical Internet research*, 22(6), e17253. <https://doi.org/10.2196/17253>.

Hawthorn, D. (2006) *Designing Effective Interfaces for Older Users*, <https://researchcommons.waikato.ac.nz/handle/10289/2538>.

Johnson, J., Finn, K. (2017) *Designing User Interfaces for an Aging Population: Towards Universal Design*. Morgan Kaufmann, Cambridge.

Lak A., Rashidghalam P., Myint P., Baradaran H.R. (2020) *Comprehensive 5P framework for active aging using the ecological approach: an iterative systematic review*. *BMC Public Health* volume 20, Article number: 33.

Norman, D. (2019). *I wrote the book on user-friendly design. What I see today horrifies me*. *Fast Company*.

Reddy, G.R., Blackler, A., Popovic, V. (2018) *Adaptable Interface Framework for Intuitively Learnable Product Interfaces for People with Diverse Capabilities*. In: Blackler, A. (ed.) *Intuitive Interaction*. pp. 113-127. CRC Press (2018). <https://doi.org/10.1201/b22191-6>.



Collaborative Design for o with?

Come suggerire modelli di design partecipativo per la tutela dell'inclusione e diversità umana

Collaborative Design for or with?

How to suggest participatory design practices for the safeguard of human inclusion and diversity

Giuseppe Mincoletti¹
Silvia Imbesi²
Gian Andrea Giacobone³

Questo contributo presenta un'attività di User Research legata alla progettazione inclusiva di prodotti IoT interattivi ad uso abitativo privato e collettivo, per un'utenza allargata. Lo studio verte sull'uso di pratiche partecipative di co-design che sfruttano un approccio olistico e inclusivo, come il Design for All e il Design for Inclusion, per mettere al centro della ricerca le esigenze di un gruppo eterogeneo di utenti. Lo scopo del contributo è descrivere il processo metodologico, gli strumenti e le strategie del modello di co-design inclusivo, per evidenziare i benefici di tale pratica di ricerca, al fine di consentire alla ricerca d'individuare problematiche di accessibilità speciali e non comuni, capaci di ampliare l'accessibilità verso un bacino d'uso quanto più possibile esteso e diversificata.

¹ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara, Via Quartieri, 44121, Ferrara. ORCID: 0000-0002-9336-8466. gianandrea.giacobone@unife.it.

² Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara, Via Quartieri, 44121, Ferrara. ORCID: 0000-0002-8611-0045.

³ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara, Via Quartieri, 44121, Ferrara. ORCID: 0000-0002-2258-5359.

This paper presents a User Research activity linked to the inclusive design of interactive IoT products for private and collective residential use, for an extended user base. The research focuses on the use of participatory co-design practices using a holistic and inclusive approach, such as Design for All and Design for Inclusion, to put the needs of a heterogeneous group of users at the center of research. The aim of the contribution is to describe the methodological process, tools and strategies of the inclusive co-design model, to highlight the benefits of this research practice, to allow the research to identify special and uncommon accessibility issues, able to expand accessibility towards a group of users as extensive and diversified as possible.



Introduzione

Tradizionalmente, la disabilità è spesso stata intesa come un attributo personale in grado di definire l'individuo. Nel 1980 la World Health Organization (WHO, 1980) la definisce come:

Qualsiasi restrizione o mancanza di capacità (derivante da una menomazione) di svolgere un'attività nel modo o nell'ambito considerato normale per un essere umano.

All'oggi, una nuova e più inclusiva concezione descrive la disabilità come un fenomeno complesso, che riflette l'interazione tra le caratteristiche del corpo di una persona e le caratteristiche della società in cui vive (Jahiel, 2007; Olkin, 2002).

Vediamo quindi il concetto di disabilità spostarsi da una visione limitata all'ambito delle abilità personali, a un'idea che coinvolge anche fattori sociali ed identitari, che contribuiscono alla formazione e definizione della diversità umana individuale. Se intendiamo le limitazioni delle persone come manifestazione del contesto sociale fluido e mutevole in cui esse sono inserite, possiamo riconoscere che la disabilità si manifesta in molteplici forme e muta da condizione statica a evento temporaneo o principalmente situazionale (Gjørseter et al., 2019; Shum et al., 2016). In questa prospettiva, le limitazioni possono essere lette come l'insieme delle mancate interazioni con gli altri esseri umani e con l'ambiente che ci circonda (Holmes, 2018).

La tecnologia si inserisce in questo paradigma come potenziale facilitatore o inibitore delle sopraccitate interazioni: il suo attuale carattere pervasivo influenza significativamente la disabilità situazionale, accentuando o mitigando gli effetti mediante l'influenza esercitata su ciò che possiamo vedere, ascoltare, dire, toccare, imparare e ricordare. Accessibilità e inclusione sono la soluzione per superare la disabilità tecnologica riducendo le barriere sensoriali, sociali e culturali che inibiscono le interazioni che possono aiutare l'utente a superare le proprie limitazioni (Shum et al., 2016).

La progettazione inclusiva dispone di diverse strategie tra cui lo Human Centered Design (Norman, 2014), il Design Thinking (Brown, 2015), lo Universal Design (Steinfeld & Maisel, 2012), il Participatory Design (Simonsen & Robertson, 2013) ed il Design for All (Accolla, 2009). Questi approcci metodologici, caratterizzati da peculiarità differenti, hanno in comune l'ambizione di creare prodotti, servizi e processi inclusivi, che riconoscono l'esclusione dei soggetti più fragili, ne analizzano e interpretano la diversità, e propongono soluzioni innovative che risolvono uno specifico problema con l'intento di estendere ad altre categorie di utenza le strategie proposte (Imbesi & Mincoletti, 2020).



Design collaborativo per un'utenza allargata

Il contributo analizza un progetto di Design Research affrontato dall'unità di ricerca QUID del Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara, che ha fatto uso della progettazione inclusiva, per la progettazione di un dispositivo IoT ad uso privato e pubblico, destinato ad utenza individuale ed allargata. Le attività sono state sviluppate in collaborazione con una nota azienda italiana, leader di settore nello sviluppo di prodotti di comunicazione per ambienti privati e pubblici, la quale ha richiesto un intervento di ricerca per lo sviluppo di una nuova linea di prodotto di comunicazione rispettosa dei principi di progettazione inclusiva e accessibile.

Pertanto, il contributo presenta alcuni aspetti della User Research, ispirati dall'Inclusive design e dal Design for All, riguardanti il coinvolgimento degli utenti nel processo progettuale tramite pratiche partecipative, quali il co-design (Rizzo, 2009), per l'identificazione delle esigenze peculiari ad un gruppo eterogeneo di fruitori. Nello specifico, la diversità umana rilevata ha evidenziato l'incremento e la modifica delle esigenze peculiari del progetto, durante il passaggio dall'utilizzo in ambito privato (design for), a quello in contesto collettivo (design with). L'applicazione di metodologie collaborative inclusive ha quindi consentito di considerare e gerarchizzare i requisiti di un'utenza trans-generazionale, caratterizzata da livelli eterogenei di abilità fisica e cognitiva personale.

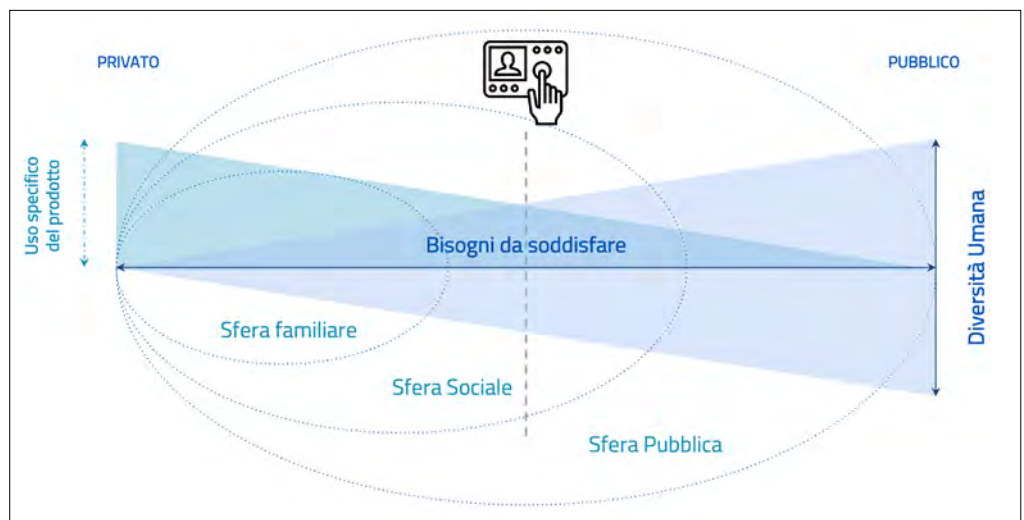


FIG. 1.

Schema rappresentativo dell'incremento e modifica delle esigenze umane durante il passaggio da un contesto privato, più delimitato e specifico, a uno collettivo, in cui sono coinvolti una moltitudine di soggetti. Crediti: autori.

La progettazione collaborativa consente l'inclusione dell'utenza non solo nell'analisi dei suoi bisogni, ma anche nella definizione delle specifiche di progetto. In questo modo, le parti interessate hanno la possibilità di toccare con mano l'impatto che il progetto avrà sulla vita delle persone, aumentando il grado di consapevolezza e di empatia, nonché la responsabilizzazione e la motivazione. Le opportunità di confronto promosse dalla progettazione partecipata stimolano una



riflessione sulle cause di esclusione dal progetto, e su come queste possono essere superate, migliorando l'esperienza d'uso del prodotto o servizio, incrementando accessibilità e usabilità.

Utenza coinvolta

La scelta degli utenti è stata determinata mediante l'adozione di un criterio di eleggibilità equo e distribuito tra diverse categorie di utenza, soprattutto quelle più fragili, catalogate come potenziali utenti in grado di entrare in contatto con il prodotto atteso in almeno una delle fasi del suo ciclo di vita (Mincoelli, 2008). Con ciò, sono state coinvolte persone che installano, riparano o mantengono il prodotto durante un guasto o aggiornamento del sistema, e che interagiscono costantemente con esso costantemente sia in ambito privato (proprietari e utilizzatori principali del prodotto) che durante un uso pubblico collettivo (utilizzatori secondari). In accordo con il committente, non sono stati coinvolti adulti, adolescenti e bambini normodotati, in quanto già analizzati dallo stesso durante lo sviluppo di prodotti standard già presenti in mercato. La selezione è stata guidata tramite parametri come età, genere, capacità o limiti psicomotori, tipo di occupazione e livello di capacità motoria. In particolare, per massimizzare l'accessibilità nell'utilizzo del prodotto atteso, sono state prese in esame le seguenti categorie di utenza:

- Persone anziane con età superiore a 70 (di entrambi i generi e con diversi gradi di funzionalità uditiva);
- Persone con diversi gradi di funzionalità visiva (ipovisione e cecità);
- Persone con diversi gradi di funzionalità motoria (sportive e non);
- Persone complementari all'uso del prodotto come installatori, manutentori e utenti occasionali (di età variabile).

Processo metodologico

Il processo di sviluppo delle attività di User Research è stato condotto attraverso quattro macro fasi di ricerca. Tra la prima fase preliminare di analisi del contesto d'uso e quella finale di definizione del concept del prodotto atteso, gli step più importanti sono stati quelli legati alla conduzione di due attività di co-design, per raccogliere le necessità delle persone da cui estrapolare i requisiti tecnici per generare il prodotto finale.

I workshop sono stati appositamente organizzati in brevi sessioni partecipative di due ore, per non affaticare troppo le persone e non rendere il processo poco coinvolgente e stimolante. Tutto il processo ha coinvolto un totale di dodici persone. Ogni sessione ha coinvolto sempre due persone anziane e una con particolari limitazioni fisiche,



psichiche e sensoriali, attorno ad una tavola rotonda, allo scopo di ricreare un ambiente accogliente e conviviale, in cui ognuno avesse equo diritto di condividere le proprie peculiarità, attraverso lo scambio trasparente di esperienze e opinioni, e di essere opportunamente ascoltato da tutti i membri del workshop (Jansen & Pieters, 2017). Delle sessioni specifiche di un’ora e mezza sono state invece dedicate agli utenti complementari, per raccogliere esperienze e bisogni più tecnici. A rotazione, tre membri del team di ricerca hanno condotto le attività con gli utenti, fungendo da facilitatori dei workshop, per stimolare gli utenti al dibattito aperto e alla creatività durante le attività di co-design proposte (Codarin & Giacobone, 2019). Questo ha permesso di mantenere il dialogo e le attività con gli utenti sempre attivi, ma anche di registrare le espressioni o comportamenti più inusuali emersi durante le attività partecipative, come informazioni qualitative da cui estrarre specifiche tecniche per lo sviluppo del concept finale. Tutte le attività svolte e le categorie di utenza coinvolta sono riportate in Tab.1 e Tab.2.

1° WORKSHOP		
Agenda	Attività di co-design	Utenza
14:30 - 16:45	Interviste dirette con picture cards Sperimentazione con un prototipo fisico simulatore	<i>Utenti fragili</i> - una donna anziana - un uomo anziano - un ragazzo sportivo con disfunzionalità degli arti inferiori
16:45 - 17:00	Pausa	
17:00 - 18:30	Interviste dirette con picture cards Sperimentazione con un prototipo fisico simulatore	<i>Utenti complementari</i> - un giovane installatore e manutentore

TAB. 1.
Agenda con le attività e utenza coinvolta del primo workshop.

Il processo metodologico ha avuto una duplice natura sia esplorativa che sperimentale.

In un primo step sono stati indagati tutti quei comportamenti, abitudini, scomodità invisibili, limiti contestuali e culturali che emergono dalle esperienze di vita vissuta, nate dall’interazione diretta con la categoria del prodotto presa in esame. Ciò ha permesso, in primo luogo, di poter conoscere a fondo le particolari esigenze provenienti da un gruppo eterogeneo di utenti. Dopodiché, le attività hanno sperimentato alcuni possibili scenari d’uso attraverso la reale interazione con dei prototipi fisici e digitali, per valutarne i limiti e le difficoltà d’uso, soprattutto, scoprendo potenziali alternative per superare gli ostacoli emersi.



2° WORKSHOP		
Agenda	Attività di co-design	Utenza
10:00 - 13:00	Sperimentazione con un prototipo fisico simulatore Simulazione con interfaccia digitale	<i>Utenti fragili</i> - due donne anziane - una signora cieca
13:00 - 14:30	Pranzo	
14:30 - 16:45	Sperimentazione con un prototipo fisico simulatore Simulazione con interfaccia digitale	<i>Utenti fragili</i> - due uomini - una ragazza giovane con spasticità
16:45 - 17:00	Pausa	
17:00 - 18:30	Interviste dirette con picture cards	<i>Utenti complementari</i> - un giovane installatore e manutentore - un anziano installatore e manutentore

Strumenti di progettazione partecipativa

TAB. 2.
Agenda con le attività e utenza coinvolta del secondo workshop.

Le attività di co-design hanno adottato specifici strumenti applicativi di ricerca partecipativa e collaborativa, i quali sono serviti a stimolare gli utenti ad esprimere le loro esigenze e frustrazioni legate all'uso del prodotto atteso, in maniera spontanea, facendo riferimento a ricordi o aneddoti derivanti dalla loro esperienza vissuta, ma anche da opinioni o comportamenti emersi durante le attività stesse proposte dal team di ricerca (Sanders & Stappers, 2012).

Nello specifico, il primo workshop ha utilizzato lo strumento generativo delle picture cards (Stickdorn et al., 2018), un sistema di image sorting che raffigura alcuni scenari contestuali di riferimento, i quali servono per stimolare e innescare negli utenti dei brevi ricordi, positivi e negativi, legati ad esperienze passate d'interazione con la categoria del prodotto presa in esame. In questo caso, le picture cards sono state utilizzate proprio per incoraggiare un dibattito critico attorno al prodotto di riferimento, grazie all'evocazione di ricordi o di connessioni logiche o infralogiche sbloccate dalle immagini stesse delle carte. In entrambi i workshop sono stati adottati dei prototipi sperimentali, come strumenti di ricerca per guidare la progettazione partecipata (Mincoletti et al., 2020; Stappers, 2007). Gli oggetti sono stati realizzati in stampa 3D, con forme che richiamassero quelle del progetto in analisi, ma volutamente essenziali, primitive e anonime, per focalizzare l'attenzione maggiormente sull'interazione rispetto all'aspetto estetico del prodotto.



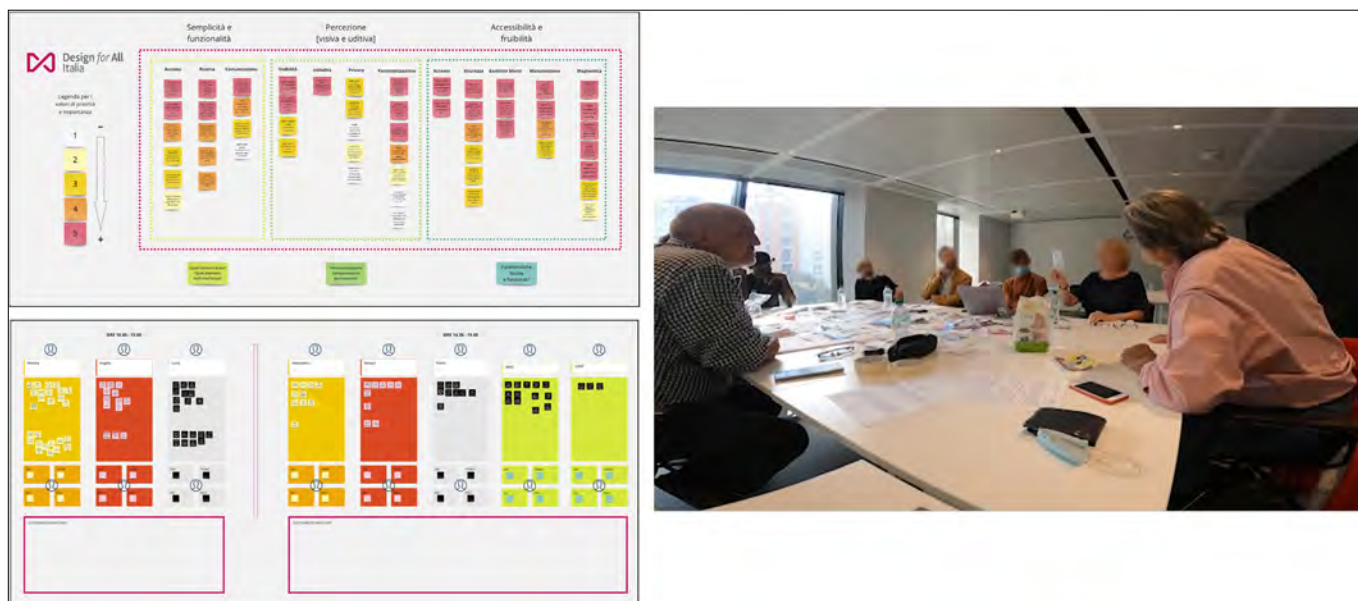


FIG. 2. Attività di co-design, svolte nel primo workshop attraverso l'uso dello strumento generativo delle picture cards. A sinistra, lo schema raffigurante i bisogni degli utenti durante l'attività. A destra, la tavola rotonda del workshop, la quale, assieme al team di lavoro, ha coinvolto due utenze anziane e una con disabilità motoria. Crediti: autori.

- Due modelli simili, ma distinti, sono stati creati per i due workshop:
- Il primo oggetto è un sistema simmetrico posizionabile sia orizzontalmente che verticalmente nello spazio e formato da piccole forme geometriche semplici, prive di elementi funzionali e riconoscibili per non condizionare il suo utilizzo e orientamento. Tale oggetto è stato affiancato alle attività con le picture cards, per provocare negli considerazioni di carattere funzionale, sensoriale, ergonomico, antropometrico ed emozionale, attorno ai comportamenti che suscita il simulatore stesso.
 - Il secondo oggetto è formato da una basa modulare e un insieme di oggetti funzionali, più piccoli rispetto al prototipo precedente, collocabili al suo interno come elementi di interazione. Tale sistema ha permesso agli utenti coinvolti di esplorare liberamente diverse configurazioni d'uso al fine di identificare quelle più ergonomicamente e sensorialmente corrispondenti alle loro necessità.

In entrambi i prototipi è stata utilizzata un'interfaccia touchscreen con sintesi vocale, appositamente disegnata per indagare e valutare, in maniera collaborativa: l'usabilità di navigazione dell'interfaccia, la comprensibilità dei contenuti informativi, l'accessibilità del sistema rispetto ad un'utenza diversificata. L'interfaccia è stata adottata come elemento di ricerca sperimentale, per individuare, esplorare e co-sperimentare con gli utenti nuove ipotesi di soluzione, capaci di rispondere, in modo adeguato, a particolari sfide, limiti o problematiche di inclusione e accessibilità del sistema di simulazione progettato.

Risultati

Grazie ad un approccio metodologico inclusivo, le attività di co-design hanno accolto categorie di utenza che normalmente possono essere escluse nei processi decisionali del progetto. L'utilizzo di un criterio di eleggibilità diversificato ha permesso di



considerare esperienze personali e, dunque, cause di esclusione dalle logiche d'uso del prodotto atteso, quanto più possibili diverse tra loro. Le attività e gli strumenti di progettazione partecipativa proposti hanno inoltre amplificato le opportunità di far emergere tutti quei comportamenti, dinamiche personali e sociali, necessità e limiti degli utenti fragili, grazie al confronto diretto, condivisione dei propri ricordi passati e alla sperimentazione collettiva dei prototipi simulatori (Sanders & Stappers, 2012, 2014). Soprattutto, i criteri d'inclusione utilizzati nelle attività di co-design hanno consentito alla ricerca di eliminare dal processo di sviluppo concept tutti quei preconcetti sui modi d'uso del prodotto da parte delle categorie più fragili. Questo perché l'attività di co-design hanno reso il processo di progettazione più consapevole e responsabile, rendendo immediatamente visibile la potenziale accessibilità del prodotto atteso, tramite l'analisi dei comportamenti e necessità degli utenti direttamente dalla validazione dei prototipi (Mincoletti et al., 2020).

Ad esempio, per quanto diversamente si potrebbe pensare, sia l'utente cieco che l'utente con spasticità non hanno mostrato grossi limiti nell'utilizzo del prototipo con interfaccia touchscreen. Al contrario, hanno mostrato ottime doti nel suo utilizzo, al pari di quelle legate a persone normodotate. In questo caso, le problematiche sono state indirizzate più al sistema fisico. Questo perché, per la persona cieca, è importante percepire tattilmente l'interfaccia fisica del prodotto per orientarsi tra le sue funzioni disponibili. Mentre, per la persona con spasticità, è essenziale avere delle componenti fisiche che fungano da supporto per facilitare le capacità prensili della persona anche in condizioni di disequilibrio muscolare.

Diversamente, altre possibili soluzioni legate a problematiche antropometriche e di visività del sistema degli stessi utenti sono state estese anche ad altre categorie. Ad esempio, il supporto di sintesi vocale del prototipo è stato valutato un ottimo sistema di orientamento per utenti anziani con diversi gradi di ipovisione e per coloro che, in modo situazionale, interagiscono con l'apparato di comunicazione con le mani impegnate. Mentre il prototipo modulabile è stato fondamentale per investigare problematiche relative all'ergonomia del prodotto, soprattutto rivolte all'altezza dell'interazione per gli utenti con disabilità motoria degli arti inferiori. Anche in questo caso, il dibattito critico e la sperimentazione con il prototipo per migliorare il grado d'inclusione del prodotto verso un'utenza specifica si è rilevato fondamentale per considerare e migliorare condizioni d'uso legate a utilizzatori normodotati che rientrano in uno stadio di sviluppo infantile o preadolescenziale.

Infine, il dialogo con gli utenti complementari ha consentito di raccogliere problematiche legate all'uso indiretto del prodotto, individuando bisogni e aspettative addizionali, di grande impatto nel mi-



glioramento dei canali di vendita aziendali e soprattutto del customer service, al fine di mantenere elevata la qualità del servizio proposto. Tutte le informazioni ottenute dalla User Research sono servite a produrre una serie di linee guida di progettazione inclusiva, per consentire all'azienda di sviluppare la nuova linea di prodotti di comunicazione attesi.



Conclusioni

FIG. 3.
Esplorazione dei prototipi sperimentali con gli utenti per evidenziare problematiche legate all'accessibilità fisica e cognitiva offerta dal prodotto atteso. A sinistra, si evidenzia la relazione antropometrica tra prototipo fisico e persona con disabilità motorie, durante il primo workshop. A destra si indaga il livello di accessibilità visiva collegata all'interfaccia digitale con persone con diversi gradi di ipovisione, durante il secondo workshop. Crediti: autori.

La progettazione di device di comunicazione in ambienti domestici privati e spazi collettivi costituisce al tempo stesso un rischio ed una opportunità per il paradigma dell'inclusione intesa come estensione delle relazioni e delle interazioni. Ogni device è oggetto di interazione in sé e tramite per relazioni ed interazioni tra persone. Quando parliamo di interazioni parliamo di comportamenti ed azioni, difficili da prevedere od individuare con approcci analitici tradizionali (design for) in quanto essi scaturiscono da situazioni non canoniche o ripetitive in cui la casualità è innescata dalle caratteristiche fisiche del contesto, dei device e delle persone che interagiscono. Il tentativo di coinvolgere un'ampia varietà di possibili utenti nell'attività di progettazione attraverso la stimolazione sensoriale fisica e la sperimentazione di prototipi co-prodotti dipende dalla volontà di provocare reazioni e riflessioni su comportamenti spontaneamente generati da situazioni fisicamente convincenti (design with), in cui i progettisti professionali animano, provocano e supportano. Ne risulta naturalmente una visione olistica del prodotto, del contesto e delle persone che semplifica lo sviluppo di soluzioni accessibili, compatibili elasticamente con una ampia ed eterogenea varietà di problematiche ed esigenze dell'uomo. È importante che le attività di co-progettazione vengano concepite in



modo da non apparire procedurali, asettiche, aliene.

Il maggior rischio per workshop di co-design è che i partecipanti si annoino o si sentano a disagio o in difetto con il risultato di una perdita di spontaneità, di entusiasmo e di disponibilità alla condivisione. Ogni sforzo deve essere prodotto in fase di preparazione del workshop perché durante l'interazione dei partecipanti non si producano situazioni od eventi che ne rallentino o raffreddino l'evoluzione.

I progettisti devono avere ruoli ben definiti, in modo che nessun particolare sfugga alla notazione e che la provocazione e la stimolazione non sia interrotta da esigenze meramente tecniche. La stimolazione sensoriale (prototipi, suoni, odori) è uno strumento importante per mantenere alto il livello di attenzione e produrre una stimolazione naturale e non forzata. In questo senso, il progetto della esperienza del workshop di co-design è fortemente incentrato nella definizione dei touch-point fisici e delle caratteristiche sensoriali dello spazio. Metodologicamente, il co-design è un concentrato di azioni meta progettuali che permettono a persone comuni di partecipare attivamente ad un evento di progettazione con capacità di interazione e proposizione potenziate.

BIBLIOGRAFIA

Accolla, A. (2009). *Design for all. Il progetto per l'individuo reale*. FrancoAngeli.

Brown, T. (2015). *Change by Design: : How Design Thinking Can Transform Organizations and Inspire Innovation*. HarperCollins.

Codarin, S., & Giacobone, G. A. (2019). *User Redemption: l'evoluzione dei non-designer nella progettazione contemporanea*. *Officina**, 27, 54–57.

Gjøvsæter, T., Radianti, J., & Chen, W. (2019). *Understanding Situational Disabilities and Situational Awareness in Disasters*. In Z. Franco, J. J. González, & J. H. Canós (Eds.), *Proceedings of the 16th ISCRAM Conference – València, Spain May 2019* (pp. 940–949). ISCRAM.

Holmes, K. (2018). *Mismatch: How Inclusion Shapes Design*. The MIT Press.

Imbesi, S., & Mincolessi, G. (2020). *Design of Smart Devices for Older People: A User Centered Approach for the Collection of Users' Needs*. In T. Ahrm, W. Karwowski, A. Vergnano, F. Leali, & R. Taiar (Eds.), *Intelligent Human Systems Integration 2020. IHSI 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing* (pp. 860–864). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39512-4_131

Jahiel, R. I. (2007). *Social modulation of disability*. *Alter*, 1(1), 23–42. <https://doi.org/10.1016/j.alter.2007.08.007>

Jansen, S., & Pieters, M. (2017). *The 7 principles of complete co-creation*. Bis Publisher.

Mincolessi, G. (2008). *Esercizi di Design (1st editio)*. Maggioli Editore.

Mincolessi, G., Marchi, M., Imbesi, S., & Giacobone, G. A. (2020). *Prototype-Driven Design in the IoT Age. DIID: Disegno Industriale Industrial Design*, 72, 88–95.

Norman, D. A. (2014). *The Design of Everyday Things, Revised And Expanded Edition*. The MIT Press.

Olkin, R. (2002). *Could you hold the door for me? Including disability in diversity*. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 8(2), 130–137. <https://doi.org/10.1037/1099-9809.8.2.130>

Rizzo, F. (2009). *Strategie di co-design: Teorie, metodi e strumenti per progettare con gli utenti*. FrancoAngeli.

Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2012). *Convivial Toolbox: Generative Research for the Front End of Design*. Bis Publisher.

Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2014). *Probes, toolkits and prototypes: three approaches to making in codesigning*. *CoDesign*, 10(1), 5–14. <https://doi.org/10.1080/15710882.2014.888183>



Shum, A., Holmes, K., Woolery, K., Price, M., Kim, D., Dvorkina, E., Dietrich-Muller, D., Kile, N., Morris, S., Chou, J., & Sogol, M. (2016). Inclusive 101 Guidebook. Microsoft.

Simonsen, J., & Robertson, T. (2013). Routledge International Handbook of Participatory Design. Routledge.

Stappers, P. J. (2007). Designing as a Part of Research. In R. Van Der Lugt & P. J. Stappers (Eds.), Design and the Growth of Knowledge: best practices and ingredients for successful design research (pp. 12–17). StudioLab Press.

Steinfeld, E., & Maisei, J. (2012). Universal Design: Creating Inclusive Environments. John Wiley & Sons, Inc.

Stickdorn, M., Hormess, M., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). This Is Service Design Doing: Applying Service Design Thinking in the Real World. O'Really Media.

WHO. (1980). International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps: A Manual of Classification Relating to the Consequences of Disease. World Health Organization.



Dati e Persona/ggi

La narrazione come strumento strategico per esplorare unicità e complessità del territorio

Data and Personas

Storytelling as a strategic tool to explore territorial uniqueness and complexity

Andrea Di Salvo¹
Cristina Marino²
Paolo Tamborrini³

L'esplorazione e il rilievo di un territorio con un approccio olistico sono parte di un processo complesso: per la mole di dati da ottenere, per la numerosità degli stakeholder da analizzare, per la diversità e la dinamicità dei fenomeni da osservare, ma soprattutto perché la fase analitica e la messa a sistema rischiano di non trovare un equilibrio tra sintesi e profondità del dato. Così, letture intrecciate e correlate, in grado di combinare e visualizzare dati qualitativi, giocano un ruolo cruciale per le imprese che devono rispondere al crescente potere dei consumatori. Il contributo descrive un caso studio che, a partire dalle peculiarità di un contesto cittadino, genera un metodo scalare per gestire l'unicità di più consumatori attraverso personaggi e narrazioni.

¹ Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Viale Mattioli 39, 10125 Torino.
ORCID: 0000-0002-3150-7280.

² Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Parma, Parco Area delle Scienze, 181/A, 43124 Parma.
ORCID: 0000-0001-8838-5037
cristina.marino@unipr.it.

³ Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Parma, Parco Area delle Scienze, 181/A, 43124 Parma.
Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Viale Mattioli 39, 10125 Torino.
ORCID: 0000-0001-7577-7138.

Exploring and analysing a territory with a holistic approach is part of a complex process: because of the amount of data to be obtained, the number of stakeholders to be analysed, the diversity and dynamism of the phenomena to be observed, but above all, because the analytical phase and the systematisation risk not finding a balance between synthesis and depth of data. Thus, intertwined, and correlated readings, capable of combining and visualising qualitative-quantitative data, play a crucial role for businesses that must face growing consumer power. The contribution describes a case study that, starting from the peculiarities of a city context, generates a scalar method to manage the uniqueness of multiple consumers through personas and narratives.



Esplorazione e contaminazione per gestire la diversità

L'esplorazione, l'analisi, o meglio, il rilievo di un territorio che sfrutti un approccio quanto più olistico, è parte di un processo molto complesso. Ciò accade non solo per l'enorme quantità dei dati da ottenere, per la numerosità degli stakeholders da analizzare e coinvolgere, per la diversità e la dinamicità dei fenomeni da osservare, ma soprattutto perché la messa a sistema e la restituzione della fase analitica rischia di non trovare, ad esempio, il giusto equilibrio espresso dalla legge di Tesler sulla conservazione della complessità, tra sintesi e profondità del dato. A questo va aggiunto che strumenti quali ad esempio le gigamaps (Sevaldson, 2011), contengono una quantità di dati difficilmente comunicabili e, di conseguenza, comprensibili da parte sia degli attori che degli altri partner di progetto, o i clienti. A questo va sommata l'oggettiva difficoltà di integrare tutto il materiale ottenuto dall'osservazione, l'ascolto, lo shadowing, all'interno di una visualizzazione giocoforza, sintetica (Marino, 2022). Difatti, ogni volta che si ha l'opportunità di mettere in atto tecniche quali interviste, o osservazioni, si ottengono una quantità molto elevata di racconti personali, vere e proprie narrazioni. Queste da un lato aiutano enormemente il team di ricerca nell'acquisire elementi qualitativi che accrescono la conoscenza delle persone e del territorio; dall'altro tale materiale trova spazio solamente in qualche annex, in qualità di approfondimento, fino ad oggi slegato dalla sintesi presentata.

In questo solco, l'approccio data-driven, caratteristico sia dell'Innovation Design che del Systemic Design, genera una moltitudine di possibili restituzioni; la maggior parte sono simili a data-visualization spesso racchiuse all'interno di articolati databook che, tuttavia, affrontano le difficoltà appena descritte. Contesti territoriali complessi per definizione, però, necessitano di letture intrecciate e correlate, di percorsi in grado di generare una molteplicità di alternative progettuali possibili, di *ridondanza cognitiva* (Wang & Shen, 2012). Infatti, la possibilità di raccogliere, combinare, visualizzare ed elaborare le informazioni quantitative e qualitative sta diventando sempre più cruciale, sia per le grandi che per le piccole imprese, in un momento storico in cui sia il potere dei consumatori, che le sfide ambientali continuano a crescere e acquistare valore. Allo stesso modo, utilizzare dati derivanti da approcci multidisciplinari è diventato strategico per cogliere l'unicità delle persone nel loro contesto sociale e territoriale, e quindi sviluppare progetti significativi; proprio perché imparare a gestire la loro diversità, e includerle nelle diverse fasi dei processi di ideazione e sviluppo di soluzioni, richiede una maggiore flessibilità sia nella visione che nell'organizzazione aziendale. Infine, come racconta la nascita dello strumento-Personas (Cooper, 1999), cercare una forma di comunicazione della ricerca sugli utenti, giova ai progetti di



ricerca, chiunque sia il committente, proprio perché consente di meglio comprendere i comportamenti e le relazioni e di empatizzare – evitando quindi ogni forma di giudizio – con le persone analizzate. Questo contributo intende, quindi, descrivere un caso studio volto a comprendere le peculiarità del contesto cittadino torinese, e a generare un metodo in grado di gestire l'unicità delle diverse persone che potranno divenire consumatori dell'azienda partner. Un metodo che può essere scalato in altri contesti, in virtù non solo della diversità dei dati, ma anche della tipologia di narrazione adottata.



FIG. 1.
*Databook multilayer con
dettaglio del reportage
fotografico. (Authors, 2023)*

Il caso studio: Design e Territori

Torino è una città nella quale convivono competenze scientifiche e tecnologiche, capacità imprenditoriali, un sistema industriale fortemente caratterizzato dal saper fare e una nuova generazione di importanti investimenti in ambito sociale. Ma non solo. Al di là di visioni spesso stereotipiche e di studi che si focalizzano su uno specifico cluster produttivo, la città è sempre più "una e molte" (Mela, et.al. 2000); si configura come una rete di nodi interconnessi, un luogo-sistema di relazioni che si sviluppano, evolvono e si modificano soprattutto tra persone. Pertanto, lo studio sul contesto ha coinvolto aspetti culturali, sociali ed economici di tutti gli attori del territorio. L'obiettivo della ricerca era di restituire a una realtà aziendale del settore delle telecomunicazioni una panoramica del contesto cittadino, delle comunità che lo abitano, delle singole personalità degli utenti. Per raggiungere tale obiettivo, è stata utilizzata una metodologia data-driven in grado di integrare metodi quali-quantitativi per affrontare la complessità



delle relazioni locali. La ricerca condotta è stata poi restituita all'azienda sia attraverso un dettagliato databook multilayer (Fig. 1), che attraverso otto Personas, per le quali sono state sviluppate altrettante trame narrative. L'obiettivo cardine dell'azienda era di creare nuovi servizi sviluppati appositamente per il contesto territoriale o modificare quelli attuali, in modo da renderli maggiormente appetibili e adattabili all'utenza. Si tratta quindi di obiettivi, di ricerca e aziendali, in grado di generare valore aggiunto per entrambi gli attori.

Il processo di creazione

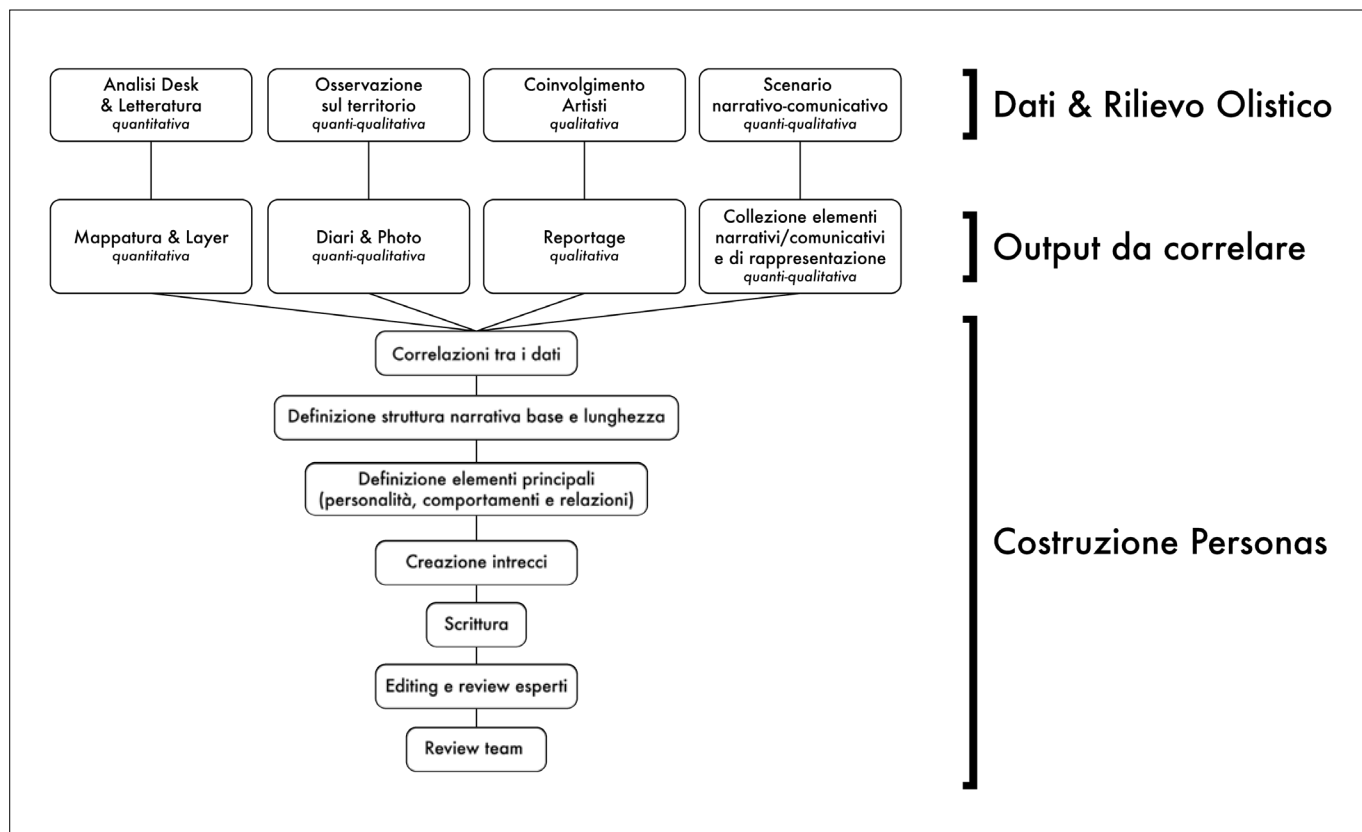
Il primo output della ricerca consiste in un databook: uno strumento progettuale in grado di sistematizzare ricerca e visualizzazione di dati, per definire bisogni e potenzialità di un contesto definito, e raccontare la città di Torino attraverso un rilievo olistico. Per fare ciò, il team di ricerca ha sperimentato una metodologia che fosse in grado di mettere a sistema diversi contributi provenienti da molteplici discipline e approcci: una ricerca prettamente desk per ottenere quanti più dati rilevanti possibile provenienti dalla consultazione di paper, articoli, banche dati online, dati statistici, report, ricerche di settore; un'osservazione sul campo di stampo etnografico in modo da raccogliere soprattutto testimonianze dalle persone in luoghi caratteristici, di aggregazione e non; il coinvolgimento di un fotografo che fornisse un reportage strutturato soprattutto sui comportamenti da lui percepiti all'interno della città; una lettura e una visione intensiva di racconti, film e materiale comunicativo in genere incentrato sulla città. Come è possibile osservare in figura 2: la ricerca desk di stampo quantitativo ha prodotto una mappatura e una sintesi organizzata per layer che compone l'ossatura del databook; l'osservazione ha generato una serie di diari, di appunti e foto intese come documentazione dell'evento o dei luoghi osservati, in modo da costruire il tessuto delle future Personas in modo qualitativo; il reportage ha fornito al team una fra le molteplici interpretazioni divergenti per prevenire il pensiero automatico; letture e visioni hanno, invece, arricchito lo scenario legato alla possibile comunicazione della città, dei suoi modi di essere rappresentata, dei microelementi narrativi.

Se il processo di stesura del databook ha seguito un iter caratteristico che va dalla raccolta dei dati alla loro visualizzazione, la creazione delle Personas ha invece necessitato in prima istanza di un workshop intensivo di una giornata, all'interno del quale il materiale del databook è stato utilizzato come strumento interlocutorio della ricerca. Durante la giornata, il team, in collaborazione con esperti di sceneggiatura, ha cercato dapprima le possibili correlazioni tra tutto il materiale raccolto, pesando in egual modo gli elementi qualitativi e quelli quantitativi, in secondo luogo ha definito la struttura narrativa base e gli elementi principali (personalità, comportamenti e relazioni), gli



intrecci tra le vite delle diverse Personas e la lunghezza dei racconti. Il team ha quindi definito in maniera approssimativa le otto Personas che sono poi state rappresentate sotto forma di racconti brevi. Il processo di scrittura è stato compiuto principalmente da 2 componenti del team, successivamente si è passati a una fase di review condotta da esterni esperti di storytelling ed editing, per poi tornare all'intero team di ricerca per verificare la verosimiglianza delle Personas e la loro non-stereotipizzazione. Va sottolineato che il numero otto è stato scelto non per porre un limite al numero massimo di Personas – fattore comunque necessario per garantire la sostenibilità del processo –, quanto per poter generare narrazioni data-driven in grado di ampliare e ramificare le journey che ognuno di loro potrà percorrere. Un numero quindi che può essere moltiplicato, così come possono essere moltiplicati i nodi narrativi. Gli 8 profili cercano quindi di rappresentare il tessuto demografico, integrando, ad esempio, l'alta concentrazione di studenti fuori sede o ancora le fasce d'età riconducibili ai flussi migratori da sud a nord, che si sono susseguiti nella città negli anni della fiorente ascesa della Fiat. Il raccontare, e meglio conoscere, i singoli profili creati nel corso della ricerca costituisce il tassello fondamentale, consente di progettare prodotti e servizi al meglio, disegnati sulle peculiarità del territorio, per abbracciarne la sua diversità etnografica. Proprio per fare questo, sia il databook che le Personas cercano di dare molta rilevanza soprattutto alle relazioni e ai comportamenti che compongono il fulcro dell'innovazione sostenibile.

FIG. 2.
Processo metodologico adottato
per la costruzione delle Personas
(Authors, 2023).



Le Personas come personaggi di una storia

La costruzione di Personas attraverso i dati, i pattern di comportamento osservati, le fotografie scattate, le fasi di shadowing in luoghi tanto comuni quanto rappresentativi del territorio, lo scenario legato al reportage, i film e la narrativa, è un'operazione che potenzialmente può generare un numero infinito di Personas. Spesso le Personas vengono, infatti, definite in base al loro lavoro o condizione sociale, al loro obiettivo principale o quello che viene loro richiesto nello scenario. In questo caso vorremmo dimostrare come la narrazione sia d'aiuto per creare nodi narrativi in continua evoluzione, e quanto sia necessario dimostrare il valore di storie uniche e scalabili al gruppo di lavoro, ma anche ad aziende e altri stakeholders. Abbiamo quindi voluto creare Personas-character (Di Salvo & Tamborrini, 2018; Di Salvo, 2020; Di Salvo, 2022), ovvero Personas che hanno sì una base fondata sui dati, come nella prospettiva role-based (Nielsen, 2015), ma che si strutturano e possono evolvere così come fa un personaggio letterario o cinematografico (Seger, 1990) all'interno di un arco narrativo (Marks, 2007). La scrittura delle Personas non si è dunque limitata ad aggiungere qualche elemento fictional per renderle credibili, quanto sul correlare gli elementi raccolti attraverso una forma maggiormente comunicativa e, almeno negli intenti, coinvolgente, creando storie dinamiche. Molto spesso, infatti, le Personas rimangono cristallizzate nella fase di ricerca e non sono in grado di supportare le fasi successive, dalla generazione del concept allo sviluppo del prodotto/servizio; seppur cercando di evitare lo stereotipo e ambendo all'archetipo, la loro struttura e messa in tavola è talmente schematica da produrre Personas troppo ricorrenti in progetti per nulla affini; da ultimo, i testi che accompagnano le Personas sono solitamente basati su routine quotidiane, su compiti specifici e poco altro, non vi è quindi quella rotondità e profondità del personaggio che consente di far vivere alla Personas-character il progetto in itinere. La peculiarità di questo metodo consiste nel modo, al tempo stesso scientifico e autoriale, di poter correlare dati per generare narrazioni, nel creare schemi narrativi utili al progetto, nel poter mostrare come sia possibile scalare il metodo ad altri contesti, a patto di concentrarsi sulle relazioni tra le Personas, più che sulle singole caratteristiche dei profili. Rispetto alle linee guida che sono reperibili in letteratura e nei manuali, il team di ricerca ha inoltre deciso di non inserire nessuna foto, nessun volto da collegare alle Personas. In questo modo non si vuole negare l'importanza dell'immagine, che sicuramente è in grado di rendere verosimile le Personas; ma ci si è voluti concentrare sulla narrazione e sulla scrittura di testi in grado di evocare una serie di persone/personaggi riconducibili al territorio.

Ai brevi racconti abbiamo associato un titolo che differisce dai nomi



delle Personas, per cercare di fornire un inquadramento più generale, facendo riferimento all'archetipo che intendono rappresentare. I titoli sono fortemente caratterizzanti e fanno riferimento a luoghi, comportamenti, motti o altro, che il team ha più volte ascoltato durante le osservazioni: non sono di pura invenzione, se non per i nomi come Ana e Alfredo. Per quanto riguarda struttura narrativa, lunghezza del racconto e grado evocativo delle storie, è stato fondamentale la lettura de *Il libro dei personaggi letterari* (Stassi, 2015) in cui l'autore cerca di offrire uno scorcio tanto narrativo quanto sintetico, due pagine massimo, dei personaggi dei maggiori romanzi dal dopoguerra a oggi.



FIG. 3.
Dettaglio del databook che comprende la visualizzazione delle informazioni sulle caratteristiche delle Personas che accompagnano il testo narrativo (Authors, 2023).

L'obiettivo delle Personas-character è dunque assimilabile: condensare l'essenza di un personaggio che si sviluppa nelle molte pagine di un romanzo o di un progetto, aprendo possibili nodi narrativi in grado di connettere le Personas. Così nel nostro lavoro, Alfredo sarà il parrucchiere di fiducia della *pattina sul parquet*, che ben conosce *uno del 32° piano*, che a sua volta affitta appartamenti a *senza-residenza*, e cerca di incontrare il Fabio di *#torinoèlamiacittà*, e via dicendo. Ognuna di queste storie, non necessariamente rappresenta una narrazione completa nella sua struttura: ovvero un inizio, una parte centrale, un conflitto e una fine, ma segue, e soprattutto intreccia delle *azioni condensate*: principio delineato da Aristotele nella sua *Poetica* (trad. it. 1984). Vengono rappresentati, infatti, solo i dettagli chiave e i topic centrali nel contesto che si sta indagando (Fig.3). È solo nel processo di composizione delle storie e di correlazione delle trame che entra in gioco l'intera gamma di possibili vincoli, conflitti e desideri inerenti alla



situazione che aiuteranno i progettisti a ideare soluzioni progettuali innovative. Ognuna di queste storie, infatti, contiene dettagli sulla vita delle Personas in un arco temporale stabilito, e questo processo di creazione può dirsi analogo e commisurato ai dettagli di analisi indagati durante il processo di design.

Le otto Personas generate sono dunque chiamate: L'abbonato a Torinosette; New look by Ana e Alfredo; Il senza-residenza; Quelli del 32° piano; La pattina sul parquet; Io sono i miei figli; La sansalvariese; #torinoèlamiacittà.

Di seguito inseriamo solo uno dei racconti intitolato *La pattina sul parquet*. La pattina è quel panno rettangolare, solitamente posto subito dopo la porta d'ingresso dell'appartamento, la sua funzione primaria è quella di non portare lo sporco in casa, quella secondaria di non produrre rumore con le soles delle scarpe, si utilizza poggiando le scarpe sopra e strisciando, quasi sciando sul pavimento. Viene utilizzata anche dagli ospiti, che non esitano a richiederle. La pattina è, inoltre, uno di quegli elementi narrativi ritrovati nella fase di ricerca, nello specifico ha un ruolo cruciale nel libro *Le colpe dei padri* (Perissinotto, 2017).

Patrizia non produce attrito, mai. Scivola sul pavimento in rovere della sua casa, affollata di stampe antiche e profumi che acquista solo a Nizza. Ogni anno, il primo sabato di giugno, costringe il figlio Alberto a una lunga deviazione rispetto alla amata Sanremo e varca la frontiera verso la Francia, ha lo sguardo determinato del contrabbandiere. I tessuti che indossa quando cammina sembrano non muoversi sul suo corpo snello, impauriti dal distacco. Il suono stesso della sua voce, per quanto acuto, riesce a impartire ordini senza provocare nemmeno un sussulto sul volto del marito incorniciato in salotto, proprio sopra il pouf. Patrizia non ama le bilance, in cucina non servono, a pranzo cucina la sua signora, la sera tutti gli ingredienti devono stare nel palmo della sua mano. Ha interpretato così i dettami del suo dietologo giapponese Tamio. Il suo peso è un cruccio, da almeno 10 anni, da quando suo marito ha avuto un malore nella sua azienda e non si è più svegliato, da allora non va più in montagna e si sente destinata a prendere peso fino a raggiungere la perfezione della sfera. Ha assunto un personal trainer che vede solo in pubblico, in una palestra in Via Accademia Albertina, appena terminata la lezione si cambia e senza alcun borsone al seguito si concede un tè al circolo dei lettori, con le sue amiche del liceo classico Massimo D'Azeglio, e così come in classe, sussurrano, guardano e sorridono senza emettere suono.

Progettare storie uniche come ponte tra analisi e sintesi

Nel corso di questo progetto abbiamo utilizzato la narrazione come una forma di ricerca in cui, dopo aver selezionato e collezionato i dati attraverso l'analisi, è stato possibile associare gli elementi seguendo



le stesse tecniche utilizzate nella costruzione del racconto. Le storie, infatti, non sono semplici riproduzioni testuali di situazioni pienamente comprese, ma sia dal punto di vista di un autore, che di quello del lettore rappresentano dei viaggi rivelatori che possiamo fare più volte, da diversi punti di vista, scoprendo di volta in volta, come in un processo iterativo, nuovi dettagli o interpretazioni. Definire le storie come una modalità per immagazzinare o trasferire la conoscenza e assegnare un significato alle esperienze non è un concetto nuovo (Polkinghorne, 1988; Schank, 1990), ma all'interno del processo di design e restituzione della ricerca, le storie assumono, oltre alla funzione narrativa, anche una funzione esplorativa. Nel raccontare storie, infatti, usiamo l'immaginazione e la creatività per creare scenari che ci aiutano a creare un contatto e a relazionarci con il mondo, essi non sarebbero altrimenti evidenti esclusivamente attraverso l'analisi o la restituzione dei risultati.

Nello specifico, la restituzione all'azienda partner ha avuto luogo in due momenti differenti. Durante il primo incontro il team di ricerca ha condiviso tutti i dati raccolti in forma ancora grezza, in modo da rilevare soprattutto le differenze rispetto ai metodi prettamente marketing-oriented, che solitamente generano target o consumer-Personas completamente diverse da quelle trattate in questo testo. Nel secondo incontro, invece, abbiamo lavorato a una fase embrionale di concept sulla base del databook e delle Personas. I primi risultati appaiono, dal punto di vista dell'azienda, incoraggianti proprio perché divergenti rispetto al processo interno attuale. Dal punto di vista della ricerca in sé e dei possibili sviluppi ed applicazioni, all'interno ad esempio della didattica, tale metodo sperimentale sta fornendo sia al team di ricerca, che alle aziende coinvolte, che agli studenti in corso, una visione diversa, più ampia, in grado di cogliere al meglio i dettagli, di renderli maggiormente memorabili, coinvolgenti, e di conseguenza utili al processo di design. In questo modo crediamo di aver correttamente coniugato l'approccio data-driven con quello narrativo, creando un percorso in cui gli elementi possono essere riorganizzati per creare e connettere Personas dinamiche senza mai perdere l'aderenza ai dati raccolti. Il designer è difatti in grado di poter risalire al processo creativo, di analizzare i fattori che rendono verosimile una narrazione e riorganizzare tali elementi all'interno della propria narrazione.

BIBLIOGRAFIA

- Cooper, A. (1999). *The Inmates are Running the Asylum*. In: Arend, U., Eberleh, E., Pitschke, K. (eds) *Software-Ergonomie '99. Berichte des German Chapter of the ACM, vol 53*. Vieweg+Teubner Verlag, Wiesbaden.
- Di Salvo, A., Tamborrini, P. M. (2018). *The importance of being human*. In *DIID 65/18 Design as Inventor*. Trento: ListLab.



Di Salvo, A. (2020). *La costruzione dell'interazione. Il ruolo della narrazione nel processo dell'interaction design*. Milano: Franco Angeli.

Di Salvo, A., (2022). *Personas: istantanee immobili o strumenti per innovare? In: Il design è innovazione sistemica. Metodi e strumenti per gestire in modo sostenibile la complessità contemporanea: il caso Torino / Gaiardo A., Remondino C. L., Stabellini B., Tamborrini P. M.. - STAMPA. - Siracusa : Letteraventidue Edizioni, - ISBN 978-88-6242-560-5. - pp. 90-93.*

Marks, D. (2007). *L'arco di trasformazione del personaggio*. Roma: Dino Audino editore.

Marino, C., (2022). *Metodi e strumenti per il rilievo olistico. In: Il design è innovazione sistemica / Gaiardo, A., Remondino, C., Stabellini, B., Tamborrini, P., - STAMPA. - Siracusa : Letteraventidue, 2022. - ISBN 978-88-6242-560-5. - pp. 82-85.*

Mela, A., Davico, L., Conforti, L. (2000). *La città, una e molte. Torino e le sue dimensioni spaziali*. Napoli: Liguori Editore.

Nielsen, L. (2015). *Personas*. In *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction (2nd Ed.)*. Interaction Design Foundation.

Parrish, P. (2014). *Design as Storytelling*. *TechTrends*, 50(4), 72-82.

Perissinotto, A. (2017). *Le colpe dei padri*. Milano: Pickwick.

Quesenbery, W., & Brooks, K. (2010). *Storytelling for User Experience - Crafting stories for better design*: Rosenfeld Media.

Saltmarshe, E. (2018). *Using Stories to Change Systems*. *Stanford Social Innovation review*.

Seger, L. (1990). *Creating unforgettable characters*. New York: Henry Holt and C.

Sergeeva, N., & Trifilova, A. (2018). *The role of storytelling in the innovation process*. *Creativity and Innovation Management*, 27(4), 489-498. doi:10.1111/caim.12295

Sevaldson, B. (2011). *GIGA-Mapping: Visualisation for complexity and systems thinking in design*. *Nordes*, (4).

Stassi, F. (2015). *Il libro dei personaggi letterari*. Roma: Minimum Fax.

Tamborrini, P., & Stabellini, B. (2018). *Metodologie e strumenti per l'innovazione sostenibile*, in *MD JOURNAL*, n. 5:(2018), pp. 50-57.

Wang, M., & Shen, R. (2012). *Message design for mobile learning: Learning theories, human cognition and design principles*. *British Journal of Educational Technology*, 43(4), 561-575.



Il concetto di diversità e di accessibilità comunicativa nel contesto museale

Problemi, casi, proposte

The concept of diversity and communicative accessibility in the museum context

Challenges, case studies, proposals

Dina Riccò¹

Francesco E. Guida²

Nell'ambito tematico dell'inclusione sociale e della disabilità sensoriale, il concetto di Diversità, quando riferito al contesto museale, va posto considerando due definizioni in particolare che ne delimitano gli approcci. L'European Institute for Design and Disability (EIDD, 2004) definisce il Design for all come "[...] design for human diversity, social inclusion and equality". Dal canto suo, l'ICOM (2022) formula una nuova definizione di Museo in cui è introdotto il concetto di accessibilità e inclusività: "Open to the public, accessible and inclusive, museums foster diversity and sustainability". Il presente contributo, nel prendere in esame buone pratiche di accessibilità museale con alcuni casi studio di riferimento, intende individuare alcuni fattori per diffondere una cultura dell'accessibilità e presenta un recente caso di programma formativo attivato nel contesto dei Corsi di Laurea Magistrale del Politecnico di Milano.

In the thematic context of social inclusion and sensory disability, the concept of Diversity, when applied to the museum context, should be considered in light of two particular definitions that shape the approaches. The European Institute for Design and Disability (EIDD, 2004) defines Design for all as "[...] design for human diversity, social inclusion, and equality." Furthermore, ICOM (2022) has introduced a new definition of a museum that incorporates the concepts of accessibility and inclusiveness: "Open to the public, accessible and inclusive, museums foster diversity and sustainability." This contribution examines some case studies of good practices in museum accessibility and aims to identify factors for promoting a culture of accessibility. It also discusses a recent case of an educational program implemented within the Master's Degree Courses at the Politecnico di Milano.

¹ Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, via Durando 10, 20158 Milano. ORCID: 0000-0001-8632-2649. dina.ricco@polimi.it.

² Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, via Durando 10, 20158 Milano. ORCID: 0000-0003-3679-3367.



Introduzione: diversità e accessibilità

Abbiamo affrontato il concetto di diversità nel design a partire da due definizioni che ne delimitano l'approccio e il contesto.

La prima considera la definizione di *Design for all*, fatta dall'Istituto Europeo per il Design e la Disabilità (EIDD) nel 2004, secondo la quale il *Design for all* è "[...] design for human diversity, social inclusion and equality." Accanto a *Design for all*, sappiamo sono utilizzate altre espressioni che hanno finalità simili. Espressioni con origini, geografiche e temporali diverse: americane per *Universal design* – la prima delle espressioni coniate – svizzere per *Design accessibile*, europee per *Design for all*, inglesi per *Design inclusivo* – tutte comunque finalizzate a incrementare l'accessibilità, di spazi, artefatti, sistemi. Consideriamo che il concetto di accessibilità è un concetto relativo (Iwarsson & Ståhl, 2003), ovvero riguarda una relazione, fra la persona e l'ambiente fisico, che coinvolge – riprendendo la definizione di accessibilità fornita dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali nel P.E.B.A. (2018) – anche l'ambiente informativo, comunicativo, sociale, economico, culturale.

La seconda riguarda la definizione di Museo, riformulata nel 2022 dall'ICOM (International Council of Museums) – l'organizzazione internazionale che stabilisce gli standard professionali ed etici per le attività museali – che si caratterizza dalla precedente proprio perché introduce il concetto di accessibilità e inclusività. Nella nuova definizione leggiamo: "Open to the public, accessible and inclusive, museums foster diversity and sustainability" (ICOM, 2022).

Questa ridefinizione è estremamente importante, perché è una dichiarazione d'intenti che promuove e invita a progettare spazi museali più accessibili per tutti.

L'accessibilità al museo

Le criticità dell'accessibilità negli spazi museali accessibili è confermata dai dati Istat.

Il penultimo Rapporto Istat sui Musei italiani, pubblicato appena prima della pandemia, a dicembre 2019, restituiva i dati seguenti:

- la metà (il 53%) dei musei è attrezzata per l'accessibilità fisica, con rampe, elevatori, ecc. utili per persone con disabilità motoria;
- il 12% delle strutture museali ha modalità fruibili alternative al visivo, con "percorsi tattili e materiali informativi per [persone] ipovedenti e non vedenti.

Confrontando i dati 2019 con quelli dell'ultimo Rapporto Istat, relativo all'anno 2021, pubblicato nel 2022, notiamo che dopo due anni è aumentata di 8 punti percentuale l'accessibilità fisica, ma non sem-



bra essere altrettanto migliorata l'accessibilità sensoriale. Diciamo "sembra" perché i dati sono diversamente aggregati. Se consideriamo che sono 4.292 i musei aperti al pubblico in Italia nel 2021, il 61% ha rampe, cunei e/o scivoli, ascensori o piattaforme elevatrici, utilizzabili dalle persone con disabilità motoria, ma solo il 9,5% di questi ha percorsi tattili e/o carte con disegni a rilievo, e/o pannelli esplicativi in Braille, significa che solo 400 circa, su 4.000 sono i musei sensorialmente accessibili. Sembrerebbe un arretramento rispetto al 12% che abbiamo visto prima relativo all'anno 2018, ma supponiamo sia solo perché i dati sono aggregati in diverso modo (Fig. 1).

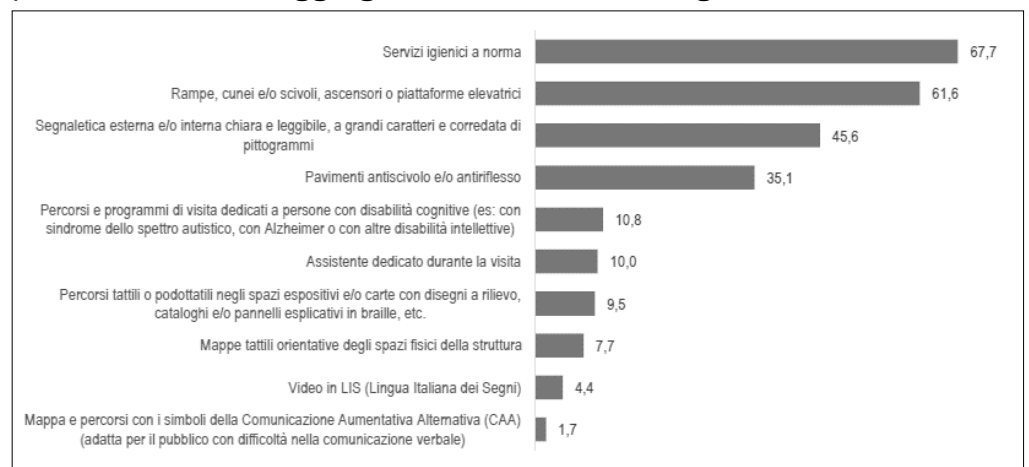


FIG. 1.
Valori percentuale (possibili più risposte) dei servizi e supporti disponibili nei musei italiani per favorire l'accesso e la fruizione a persone con disabilità (Fonte: ISTAT, 2022).

Emerge chiaramente che c'è ancora molto lavoro da fare nei musei. Cosa possiamo fare? Su cosa può intervenire il Design della comunicazione?

Tra gli strumenti di verifica, il Ministero della Cultura (MiC) ne fornisce di alcuni molto operativi, come le linee guida del P.E.B.A. (2018): il dettagliato piano del Ministero per il superamento delle barriere architettoniche, senso-percettive, culturali e cognitive nei musei e nei parchi archeologici.

Nell'allegato 4 al piano è inserita una Checklist che indica quali sono i servizi e gli artefatti che rendono un museo accessibile. Tra questi, di competenza del designer della comunicazione, estraiamo:

- Guide cartacee in caratteri ingranditi;
- Guide cartacee con testo facilitato;
- Guide in Braille;
- Guide multimediali;
- Dispositivi per audio-tour;
- Schede di sala;
- Mappe tattili di luogo con caratteri Braille;
- Mappe tattili di luogo con caratteri a rilievo;
- Mappe tattili di luogo con caratteri ingranditi;
- Mappe tattili di luogo con caratteri contrasto di luminanza;
- Plastici e/o modelli volumetrici.



L'elenco nell'insieme è molto più esteso e prevede l'accessibilità fisica e la mobilità negli spazi.

La criticità dell'accessibilità museale, e più in generale dei luoghi della cultura, è messo in evidenza dallo stesso Ministero della Cultura, che si propone con gli investimenti del PNRR di raggiungere un'accessibilità dell'80% per quanto riguarda le barriere architettoniche e del 50% per il superamento delle barriere senso percettive. E di centrare l'obiettivo accessibilità entro giugno 2026.

L'accessibilità a tutti si scontra con la cultura del "non toccare", fino a pochi decenni fa il "non toccare" nei musei era un imperativo. In genere possiamo tranquillamente toccare nei supermercati, ma sono poche le esposizioni e i musei che lo consentono o prevedono modalità alternative, prevale la cultura della conservazione e della tutela dell'opera d'arte rispetto alle modalità fruibili ampliate.

Dal "divieto al toccare" negli spazi museali sono partite alcune iniziative espositive con il proposito opposto, ovvero: vietato NON toccare. In particolare, è necessario segnalarne due con il medesimo titolo. Nel 2004, viene inaugurata la prima edizione della mostra "Vietato non toccare" presso Palazzo Patrizi a Siena. Si tratta di un percorso museale tattile olfattivo nella preistoria che, oltre a essere stato esposto in varie località, ha una sede fissa all'interno del Laboratorio dell'Accessibilità Universale, in Palazzo Grisaldi del Taja, a Buonconvento (Siena) (UniSi, 2004).

Dal 2008, il MUBA – Museo dei bambini di Milano, ha promosso il progetto "Vietato non toccare. Bambini a contatto con Bruno Munari", una mostra itinerante iniziata in Triennale a Milano, poi proseguita a Roma, Napoli, San Paolo del Brasile e, in varie occasioni, ancora a Milano fino al 2017. Obiettivo del progetto è quello non solo di far conoscere la figura di Munari, ma di stimolare, attraverso la sperimentazione, l'esperienza diretta tattile e visiva, il fare, la creatività e le capacità di ogni singolo bambino (A+D, 2008; MUBA, s.d.). Quindi una mostra che intende far comprendere ai più piccoli la diversità di ogni individuo, e il valore dell'esperienza multisensoriale.

Progetti espositivi accessibili

Negli ultimi anni si è potuto assistere ad altre e nuove esperienze espositive estremamente interessanti che lavorano sulla traduzione sinestesica dei contenuti e sull'offrire modalità fruibili anche insolite. Si tratta di casi studio emblematici per l'innovatività delle proposte che hanno, però, in alcuni precedenti, dei riferimenti pionieristici. Il primo caso è quello della mostra intitolata "Les mains regardent" (Giraudy & Thévenin, 1977), allestita al Centre Pompidou nel 1977 (anno di inaugurazione del Centro) e qualche anno dopo anche in Italia a Milano e Roma. Per la prima volta in una esposizione aperta



al pubblico, questo è invitato a toccare, a utilizzare le mani in modo consapevole. Il progetto, nato come momento di riflessione sulle potenzialità della sensorialità tattile, è il risultato della collaborazione tra persone cieche, ricercatori, architetti, medici, scultori, animatori, sulle possibilità di fruizione dell'arte per i non vedenti. Questo primo caso studio, ancora una volta, dimostra come i temi delle diversità, possano e debbano essere affrontati facendo convergere diversi saperi e competenze, orientandoli alla sperimentazione e alla ricerca di soluzioni.

A questa prima esposizione seguiranno, solo a distanza di vent'anni, altre esperienze che hanno suscitato grande interesse e curiosità nei visitatori. In particolare, il riferimento è alla mostra itinerante "Dialogo nel Buio (Dialog im dunkeln)". Ideata nel 1996 dal tedesco Andreas Heinecke che ha curato un'esposizione permanente aperta nel 2000 ad Amburgo, è stata inaugurata per la prima volta in Italia nel 2002 a Palazzo Reale di Milano, ed è dal 2005 permanente presso l'Istituto dei Ciechi, sempre a Milano. Un'esposizione in cui sono i ciechi che, nel buio più completo, guidano i vedenti a fare attenzione alle informazioni fornite da stimoli extra visivi. Un'esperienza che va oltre la simulazione della cecità, è un invito "a sperimentare come la percezione della realtà e la comunicazione possano essere molto più profonde e intense in assenza della luce".

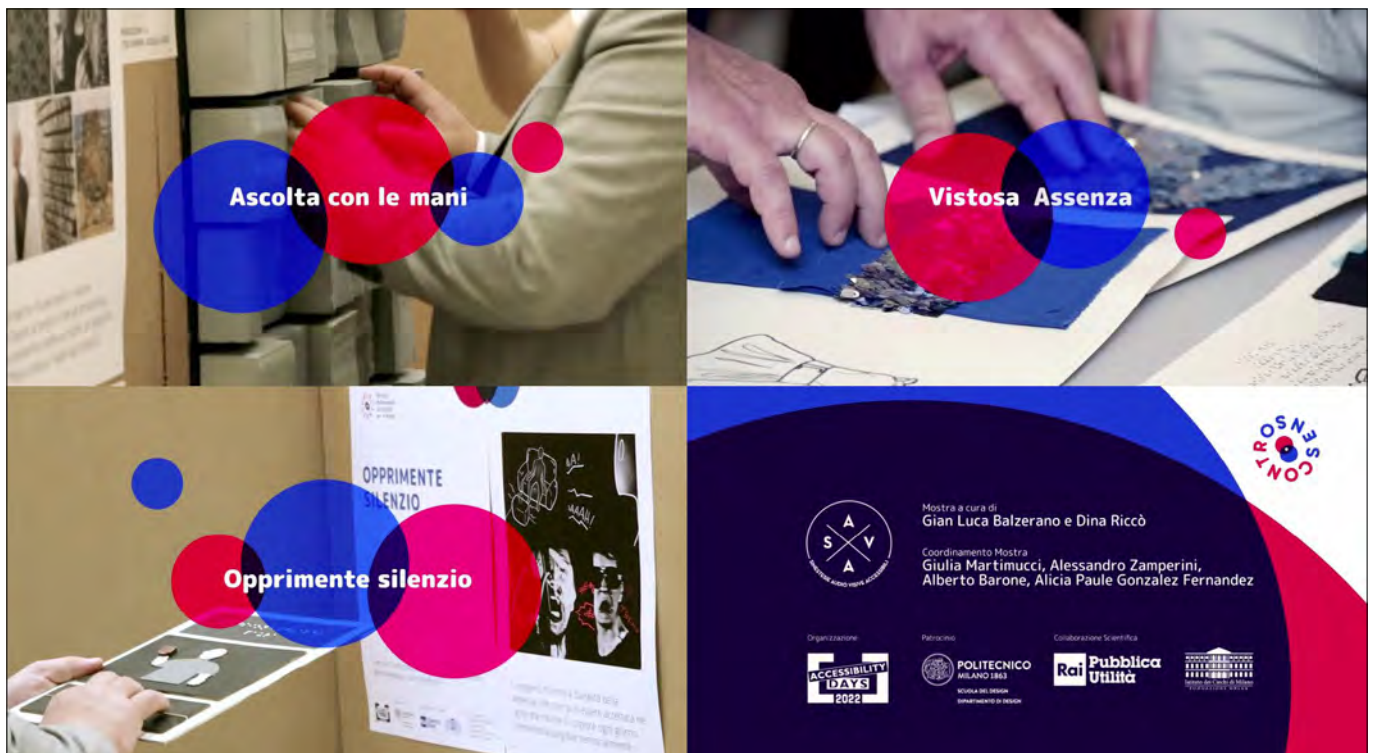
Tra novembre 2016 e febbraio 2017 si è tenuta, presso il Palazzo delle Esposizioni di Roma, la mostra "Sensi unici". Una raccolta di libri e opere di artisti come Katsumi Komagata, Maria Lai, o Bruno Munari, esplorabili con tutti i sensi ed in modi inusuali, ad esempio texture e superfici non solo da toccare, ma da ascoltare amplificate con uno stetoscopio. Una soluzione tanto semplice quanto stupefacente. Infine, chiudiamo questa breve carrellata di casi studio di progetti espositivi accessibili, con la mostra "Josef and Anni Albers. Voyage inside a blind experience" (Battistoni et al., 2018). Allestita a Siena presso Santa Maria della Scala, consisteva nella esposizione delle traduzioni tattili di 12 opere di Josef e Anni Albers, alcune in bassorilievo altre tridimensionali, realizzate in resina dall'Istituto dei Ciechi di Milano. Questo progetto è di particolare interesse perché Josef Albers è stato uno studioso e maestro dell'interazione del colore. Pertanto, i bassorilievi "traducono" tattilmente il colore, un carattere specifico del visivo. L'esposizione è il risultato di un progetto di ricerca cofinanziato dal Programma Europa Creativa 2014-2020 dell'Unione Europea nato con l'obiettivo di definire gli strumenti per un modello espositivo all'arte accessibile alle persone con disabilità visiva e fruibile da tutti (VIBE, s.d.).



ControSenso: una mostra e un progetto didattico

Un caso a parte, ma che raccorda i casi studio esposti con la sperimentazione nell'ambito della didattica del Design della comunicazione, è il progetto "ControSenso", promosso dal gruppo di ricerca SAV Lab (Sinestesie AudioVisive Accessibili) costituito da docenti e cultori della materia del Corso di Studi in Design della comunicazione del Politecnico di Milano. Tra gli esiti vi sono due piccole esposizioni che raccolgono i risultati progettuali delle studentesse e degli studenti del Laboratorio di Progettazione di Artefatti e Sistemi Complessi (proff. G. L. Balzerano e D. Riccò) del Corso di Laurea Magistrale in Design della comunicazione, patrocinata da Scuola e Dipartimento del Design del Politecnico di Milano, e realizzata con la collaborazione scientifica dell'Istituto dei Ciechi di Milano e di Rai Pubblica Utilità. La mostra è stata allestita nel 2022 presso l'Istituto dei Ciechi di Milano in occasione degli "Accessibility Days", e nel 2023 presso la Scuola del Design. Ogni gruppo di studenti ha lavorato per comunicare un'opera d'arte – nel 2022 la scelta è stata fatta all'interno delle collezioni dei musei milanesi, nel 2023 presso il solo Museo del Novecento di Milano – progettando un sistema di artefatti audiovideo e materici accessibili, lavorando sulla traduzione dei contenuti, e su modalità fruibili ampliate. La ricerca è iniziata con l'analisi di casi museali accessibili d'eccellenza, a cui è seguito il dibattito con utenti, progettisti e ricercatori che dedicano il proprio lavoro all'accessibilità museale (Riccò, 2023). I risultati hanno portato a progetti audiovideo che rispettano i requisiti di accessibilità, ovvero che integrano l'uso della tipografia con

FIG. 2.
Alcune immagini dall'allestimento della mostra didattica Controsenso, presso l'Istituto dei ciechi di Milano, 19-20 maggio 2022. L'esposizione è permanente sul web: www.sinestesia.it/controsenso, dove sono disponibili le edizioni 2022 e 2023.



funzione di “sottotitolo”, e l’inserimento di audiodescrizioni; uniti a un sistema di artefatti materici, esplorabili tattilmente e/o olfattivamente (Fig. 2). Infine, i progetti sono stati allestiti e testati con gli utenti per verificarne il livello di accessibilità sensoriale.

Considerazioni finali

Più in generale riteniamo che per favorire l’accessibilità comunicativa siano fondamentali alcuni fattori e occorra lavorare per acquisire quattro principali obiettivi.

1. Innanzitutto, *sensibilizzare alla consapevolezza* di una necessità: rilevare e confrontare i numeri dell’accessibilità nei diversi contesti comunicativi, e creare occasioni di simulazione di in/accessibilità per i progettisti.
2. *Avere la volontà*: ovvero dedicare tempo e risorse per migliorare l’accessibilità comunicativa, ciò significa dedicare tempo per fare, in senso lato, un buon progetto che consenta modalità fruibili plurime.
3. Costruire una *cultura dell’accessibilità*: con la diffusione di una conoscenza condivisa a tutti i livelli della società, per far comprendere che consentire la fruibilità dei contenuti a persone con diverse esigenze significa ricchezza e fruizione ampliata per tutti.
4. *Formare le competenze*: occorre investire sulla formazione delle competenze, offrendo percorsi formativi adeguati.

Su quest’ultimo punto s’inserisce il percorso formativo denominato “Ambassador Inclusivity Design” attivo dall’anno accademico 2022/23, nell’ambito di un progetto complessivo nazionale interuniversitario. Si tratta di un percorso rivolto a studenti e studentesse iscritti ai corsi di studio di Design, Architettura e Ingegneria del Politecnico di Milano, dedicato a formare nuove figure professionali che acquisiscano specifiche esperienze, strumenti e metodi di lavoro sul design dell’inclusione, di cui l’accessibilità è un requisito fondamentale. All’interno del programma sono inserite tra le varie opzioni disponibili il già menzionato Laboratorio di Progettazione di Artefatti e Sistemi Complessi e il corso Inclusive Digital Technologies (proff. M.S. Matera e F.E. Guida). Il Laboratorio ha come obiettivi principali, proprio quelli di formare agli strumenti, concettuali, critici e in parte tecnici, per affrontare il progetto di artefatti e sistemi complessi audiovisivi e materici che rispondano a requisiti di accessibilità. E nello specifico, trattando temi di progetto relativi all’accessibilità comunicativa nel contesto museale.

Il corso di Inclusive Digital Technologies, erogato grazie alla collaborazione tra il Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria (DEIB, prof.ssa M.S. Matera) e il Dipartimento di Design (prof. F.E.



Guida), intende introdurre ai principi e alle metodologie per il progetto di strumenti e applicazioni digitali che garantiscano inclusività e accessibilità. In particolare, gli studenti e le studentesse apprendono un approccio progettuale user-centred, per riconoscere l'esclusione e imparare dalla diversità. Questo, come detto, nel contesto delle tecnologie digitali non necessariamente applicate a un ambito specifico, ma con la consapevolezza della crescente attenzione, non solo in ambito accademico, verso modalità sempre più inclusive di accessibilità a contenuti e servizi.

Per concludere, quindi, riteniamo che l'investire sulla formazione delle competenze dei designer di domani sia uno dei principali modi per arrivare a una consapevolezza collettiva e per superare ciò che Zygmunt Bauman chiama "the new indifference to difference" (2001). Il design della comunicazione, infatti, per la sua natura multidisciplinare, nel saper coniugare conoscenze e competenze diverse, in dimensioni differenti, è la disciplina del progetto che deve assumere consapevolmente tale responsabilità di traduzione adeguata di contenuti e di facilitazione all'accesso per tutti.

BIBLIOGRAFIA

A+D. *Architettura + Design*. (2008, 31 gennaio). "Vietato NON toccare", mostra alla Triennale. <https://t.ly/bXJxm>.

Battistoni, G., Boncompagni, S., Horstman, F., Kearney, F., Lisi, F., Nocentini, E., Pierini, M., Pintarić, S., Pittèri, D., Škegro, A., & Fox Weber, N. (Eds.). (2018). *Josef and Anni Albers. Voyage inside a blind experience*. Magonza.

Bauman, Z. (2001). *Community: Seeking Safety in an Insecure World*. Polity Press.

Cole, J. B., & Lott, L. L. (Eds.). (2019). *Diversity, Equity, Accessibility, and Inclusion in Museums*. Rowman & Littlefield.

Capasso, L., Monza, F., Di Fabrizio, A., & Falchetti, E. (Eds.). (2020). *L'accessibilità nei musei. Limiti, risorse e strategie*. Atti del XXIX Congresso ANMS. Chieti, 23-25 ottobre 2019. Associazione Nazionale Musei Scientifici (ANMS). <https://anms.it/upload/rivistefiles/d7b6f4ad033525a1bf6283a4b7beef9.pdf>.

Caruso, F. (Ed.). (2011). *Visioni e oltre. Multisensorialità, accessibilità e nuove tecnologie al museo*. Atti del convegno "Visioni e oltre" dei musei antropologici della provincia di Viterbo 21-23 maggio 2010. Edizioni Effigi.

Ciaccheri, M. C., & Fornasari, F. (2022). *Il museo per tutti. Buone pratiche di accessibilità*. Edizioni La Meridiana. *Dialogo nel buio*. (s.d.). *Che cos'è Dialogo nel Buio*. Consultato il 15 ottobre 2023, <https://www.dialogo-nelbuio.org/index.php/it/il-percorso>.

EIDD. (2004). *What is DfA*. <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples/webpage-website-references#4>.

Giraudy, D., & Thénevin, M.-J. (1977). *Les mains regardent*. Centre Georges Pompidou.

ICOM. (2022, 24 agosto). *ICOM approves a new museum definition*. <https://icom.museum/en/news/icom-approves-a-new-museum-definition/>.

ISTAT. (2022, 2 dicembre). *L'accessibilità di musei e biblioteche*. <https://www.istat.it/it/files/2022/12/accessibilita-luoghi-cultura-dic2022.pdf>.



ISTAT. (2019, 23 dicembre). *L'Italia dei musei*. https://www.istat.it/it/files//2019/12/LItalia-dei-musei_2018.pdf.

Guida, F.E. (2013). *Identità visive per i Beni Culturali: nuovi linguaggi e antichi paradigmi*. In F. Irace (Ed.), *Design & Cultural Heritage. Immateriale Virtuale Interattivo* (pp. 139–149). Mondadori Electa.

Iwarsson, S., & Ståhl, A. (2003). *Accessibility, usability and universal design. Positioning and definition of concepts describing person-environment relationships*. *Disability and Rehabilitation*, 25(2), 57–66. <https://doi.org/10.1080/dre.25.2.57.66>.

Levi, F. (2013). *L'accessibilità alla cultura per i disabili visivi: storia e orientamenti*. Zamorani.

Lupton, E., & Lipps, A. (Eds.). (2018). *The Senses: Design Beyond Vision*. Princeton Architectural.

MiC. Ministero della Cultura. (2018, 2 agosto). *Linee guida per la redazione del Piano di eliminazione delle barriere architettoniche (P.E.B.A)*. <http://musei.beniculturali.it/notizie/notifiche/linee-guida-per-la-redazione-del-piano-di-eliminazione-delle-barriere-architettoniche-p-e-b-a>.

Monaco, G. (Ed.). (2016). *Museum Education and Accessibility: Bridging the Gaps. Proceedings. 46th Annual ICOM-CECA Conference. Washington, D.C., USA. September 17–21, 2015*. ICOM-CECA.

Mazzotta, M. (Ed.). (2017). *Kandinsky / Cage. Musica e Spirituale nell'Arte*. Mazzotta.

Palazzo Esposizioni Roma. (2016). *Sensi unici*. <https://www.palazzoesposizioni.it/mostra/sensi-unici>
MUBA. (s.d.). *Vietato non toccare*. Consultato il 15 ottobre 2023, <https://www.muba.it/it/attivita-passate/32/vietato-non-toccare>.

Poggiani Keller, R., & D'Agostini, C. (Eds.). (2003). *Ad occhi chiusi nel museo. Atti del convegno, Bergamo, 25 ottobre 2002. Soroptimist International d'Italia/Club di Bergamo e Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi" di Bergamo*.

Riccò, D. (2024). *Accessible Experiences. Designing Synaesthetic Access to Culture*. In F. Zanella et al. (Eds.), *Multidisciplinary Aspects of Design. Design! OPEN 2022*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-49811-4_43.

Riccò, D. (Ed.). (2023). *Accessibilità museale. Le prospettive per il design della comunicazione*. FrancoAngeli.

Riccò, D. (2022). *Synaesthesia and Sensory Accessibility. Vicarious analog and digital technologies for accessibility to visual art*. In M. J. de Córdoba Serrano, D. Riccò, & T. B. Layden (Eds.), *VII International Congress Synaesthesia: Science and Art. The digital / physical challenge. 26-29 October 2022 [live+digital] Granada y Alcalá la Real, Facultad de Bellas Artes Alonso Cano, Universidad de Granada, España* (pp. 207–219). Ediciones Fundación Internacional Artecittà.

Riccò, D. (2019). *Libri e Booktrailer accessibili. Il design editoriale come bene culturale per tutti*. *MD Journal*, 8(2), 142–155. <https://mdj.materialdesign.it/index.php/mdj/article/view/156/154>

Tiberti, V. (2020). *Il museo sensoriale. L'accessibilità culturale e l'educazione artistica ed estetica per le persone con minorazione visiva nei musei del Comune di Roma*. Sapienza Università Editrice.
UniSi. Università degli Studi di Siena. (2004). *Vietato Non Toccare. Percorsi museali tattili olfattivi*. <http://www3.unisi.it/vietatonontoccare/>.

VIBE. (s.d.). *Voyage Inside a Blind Experience*. Consultato il 15 ottobre 2023, <http://www.vibe-euproject.com/index.php/it/>.





PROGETTI DI RICERCA

**DESIGN
DIVERSITÀ
CONTESTI**

Progetti di ricerca

DESIGN/DIVERSITÀ/CONTESTI

Introduzione

Research projects

DESIGN/DIVERSITY/CONTEXTS

Introduction

Alessio D'Onofrio¹

Nell'attuale scenario globale, in cui tecnologia, sostenibilità e inclusione sociale assumono un'importanza fondamentale, il rapporto tra design, diversità e contesti di lavoro è profondo e interconnesso. Nuovi contesti multidimensionali che riflettono l'evoluzione delle dinamiche sociali, tecnologiche, economiche e ambientali. Il design ha l'opportunità e la capacità di plasmare i contesti, affinché essi possano rispecchiare e promuovere la diversità e soddisfare le esigenze di una forza lavoro sempre più eterogenea, generando ambienti maggiormente flessibili, inclusivi e in sintonia con le esigenze della società odierna. Alcuni dei contributi presentati nella sessione dei progetti di ricerca "Design/Diversità/Contesti", si concentrano sull'evoluzione dei contesti di vita, sulle dinamiche evolutive, sugli scenari multiculturali e sui servizi per il territorio. Ad esempio, su come la trasformazione digitale stia influenzando i contesti fisici e digitali nell'industria della moda e del tessile, attraverso spazi ibridi fisici/digitali (**Pratiche digitali nei distretti manifatturieri del tessile: il progetto Prato Phygital**); esplorare come le persone interagiscono con il loro contesto e come questo può evolvere attraverso la mappatura del territorio nel suo capitale materiale e immateriale (**Zone di resistenza al design per il territorio. Opportunità e limiti dei comuni in aree marginali interne**); le comunità sportive urbane come aggregatori di diversità e il ruolo dello sport come strumento per l'inclusione sociale in contesti multiculturali (**Comunità sportive come aggregatori della diversità nel contesto urbano. Indagine etnografica e sviluppo di un modello di coinvolgimento**).

Il ruolo della progettazione di prodotti, servizi e comunicazione per

¹ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "Gabriele D'Annunzio", Viale Pindaro 42, Pescara.
ORCID: 0000-0002-3709-6443.
alessio.donofrio@unich.it.



“contesti diversi”, viene affrontato nella maggior parte dei contributi. In particolare due di essi si concentrano sulla dimensione digitale, come nel caso della creazione di un Cyber-Physical System (CPS) che permette di connettere ambienti virtuali e fisici, favorendo l'accesso equo alla conoscenza e alla ricerca (***Shared knowledge: la sperimentazione di un Cyber-physical system per una ricerca inclusiva e condivisa***), o tramite la progettazione di nuovi artefatti comunicativi e servizi in contesti digitali come il Metaverso, per ridefinire le modalità di fruizione e interazione con i prodotti di moda (***L'esperienza dell'indossare. Dalla prova virtuale dell'indumento al progetto dei contenuti culturali associati alla moda digitale***). Altri contributi indagano sulla valorizzazione del patrimonio culturale attraverso la progettazione di ecosistemi comunicativi fisico-digitali (***Il progetto di ecosistemi comunicativi fisico-digitali per l'accesso e la condivisione dei dati del patrimonio storico artistico e culturale. Il caso del Complesso dei Crociferi a Venezia***), la progettazione per contesti diversificati che integrino tecnologie avanzate e reti di comunicazione e approvvigionamento territoriali e digitali (***Design 4 Diversity. il progetto come interprete e agente traduttore di contesti altri***); strategie design-oriented per la valorizzazione del patrimonio culturale e per la rigenerazione urbana attraverso la progettazione di oggetti simbolico-narrativi che riflettono l'identità e le caratteristiche morfologiche del centro storico di Napoli (***Identità, comunità e produzioni: strategie design-oriented per il centro storico di Napoli***).

Altri contributi affrontano la progettazione per nuovi contesti nell'ambito dell'ospitalità (***Ridefinire le priorità nel progetto degli spazi per l'ospitalità. Strategie di interior design per una progettazione contract sostenibile***); la progettazione nell'ottica dell'economia circolare, di nuovi biocompositi derivanti da scarti agricoli legati specificamente al territorio e ai suoi bisogni (***Urban Material Gardens. Materiali che parlano del territorio***); la progettazione inclusiva e la creazione di strumenti e servizi che migliorino l'accessibilità nei musei per diversi profili di utenza, compresi i contesti sensoriali e fisici (***Xall - Tutta un'altra guida. Design per l'inclusione: strategie e strumenti per musei inclusivi***).

Due ulteriori contributi affrontano la ricerca sulle dinamiche di cambiamento e sul contributo che la progettazione offre nel migliorare la qualità dei contesti. Il primo si concentra sul miglioramento della qualità degli spazi abitativi per gli anziani, per ridurre i rischi e aumentare l'autonomia delle persone con disabilità visiva, (***Protocollo Ad'agio: valutazione e adeguamento di ambienti domestici per l'invecchiamento dell'utenza fragile***); il secondo sul come la progettazione partecipativa e l'adozione di tecnologie avanzate possano migliorare la qualità degli spazi urbani e renderli più inclusivi (***Progetto RAISE: Urban Technologies for Inclusive Engagement. Strategie design-driven per l'adozione di tecnologie nei contesti urbani della regione Liguria***).



Pratiche digitali nei distretti manifatturieri del tessile: il progetto Prato Phygital

Digital practices in textile manufacturing districts: the Prato Phygital Project

Elisabetta Cianfanelli¹
Maria Claudia Coppola²
Filippo Maria Disperati³
Leonardo Giliberti⁴
Elena Pucci⁵
Maria Antonia Salomè⁶

¹Dipartimento di Architettura (DIDA),
Università degli Studi di Firenze, Design
Campus - Via Sandro Pertini 93,50041
Calenzano, Firenze.
ORCID: 0000-0003-0241-1826.
elisabetta.cianfanelli@unifi.it.

²Dipartimento di Architettura (DIDA),
Università degli Studi di Firenze, Design
Campus - Via Sandro Pertini 93,50041
Calenzano, Firenze.
ORCID: 0000-0003-3776-9860.

³Dipartimento di Architettura e Disegno
Industriale, Università degli Studi della
Campania "Luigi Vanvitelli", Via S. Lorenzo,
31, 81031 Aversa.
ORCID: 0000-0002-0029-4817.

⁴Dipartimento di Architettura (DIDA),
Università degli Studi di Firenze, Design
Campus - Via Sandro Pertini 93,50041
Calenzano, Firenze.
ORCID: 0000-0001-6940-2209.

⁵Dipartimento di Architettura e Disegno
Industriale, Università degli Studi della
Campania "Luigi Vanvitelli", Via S. Lorenzo,
31, 81031 Aversa.
ORCID: 0000-0001-7634-3155.

⁶Dipartimento di Architettura (DIDA),
Università degli Studi di Firenze, Design
Campus - Via Sandro Pertini 93,50041
Calenzano, Firenze.
ORCID: 0000-0001-7977-2078.

Assumendo il phygital quale contesto ad alta intensità di trasformazione, il contributo interpreta due progetti di ricerca applicata, Prato Phygital e Re_Waste, attraverso la lente della diversità, ossia la possibilità di coordinare attori, saperi e competenze eterogenei. Tenendo insieme settori – Moda, Tessile, Audiovisivo –, approcci e strumenti – modelli gestionali, protocolli, IA –, i progetti nutrono un portfolio di modelli alternativi, tesi a ridisegnare le filiere del valore, rendendo i distretti industriali contesti di contaminazione privilegiati. Ciò significa esplorare strategie perché il Made in Italy sia l'espressione della sintesi di persone, luoghi e saperi, risultante dalla combinazione di linguaggi interdisciplinari nei nuovi contesti phygital.

Assuming phygital as a high-intensity transformative context, the paper discusses two applied research projects - Prato Phygital and Re_Waste - through the lens of diversity, understood as the possibility to manage heterogeneous actors, expertise, and competences. By bridging sectors - Fashion, Textile, Audiovisual -, approaches and tools - management models, protocols, AI -, the projects nurture a portfolio about alternative models, aiming at redesigning the chains of value, so that industrial districts turn out as privileged contexts for experimentation. This means exploring strategies for Made in Italy to keep on representing the synthesis of people, places and saperi, achieved through the interdisciplinary combination of languages in the new phygital contexts.



Introduzione (1)

NOTA 1

Gli autori hanno condiviso l'impostazione del testo e hanno scritto congiuntamente l'abstract. Il paragrafo 1. Introduzione è stato scritto da Elena Pucci; il paragrafo 2. Prato Phygital è stato scritto da Leonardo Giliberti; il paragrafo 3. Re_Waste è stato scritto da Maria Antonia Salomè con Elisabetta Cianfanelli; il paragrafo 4. Phygital e Diversità è stato condiviso da Maria Claudia Coppola e Filippo Maria Disperati; il paragrafo 5. Conclusioni è stato scritto da Maria Claudia Coppola.

NOTA 2

Studio internazionale che opera nei settori della consulenza, dell'analisi, della strategia, e dell'experience design.

Lo sviluppo intensivo del digitale, supportato dalle moderne tecnologie di comunicazione e fortemente accelerato dalla pandemia, ha contribuito a creare significativi cambiamenti, non solo afferenti a tutti i settori della società, ma interessando anche gli stessi valori e obiettivi del singolo individuo. La trasformazione digitale ha indubbiamente reso la tecnologia un'interfaccia sempre più indispensabile e significativa che vede la contaminazione tra persone e spazi, un'opportunità per vivere esperienze più sicure e coinvolgenti (Martin & Felix, 2020). In questo sistema si assiste ad una stretta e necessaria collaborazione tra oggetti, persone e macchine che devono poter comunicare tra loro e prendere decisioni insieme, guidati da una nuova intelligenza collettiva (Celaschi, 2017).

Il fenomeno del *phygital* – coniato per la prima volta nel 2007 da Chris Weil, attualmente presidente-CEO di Momentum Worldwide (2) – descrive le connessioni inscindibili tra il mondo fisico e digitale (Vergine et al., 2019) e ruota intorno a contesti che mostrano la sovrapposizione di luoghi e spazi, fisici e virtuali, con emozioni, sentimenti, comportamenti che influenzano il consumatore nel viaggio phygital, andando così a generare una dissoluzione tra fisico e reale. L'industria 4.0 annuncia e intuisce l'emergere di nuove economie, nuove forme organizzative e nuovi modi del saper fare (Celaschi, 2017), dove il design assume un ruolo di facilitatore e rigeneratore delle relazioni (Weinberger, 2011), accrescendo il valore trasformativo che esso stesso è in grado di apportare grazie all'inter- e trans-disciplinarietà dei suoi approcci. Le modalità con cui le nuove tecnologie invitano la costituzione di un costante dialogo tra lo spazio fisico e quello digitale sono varie e pervasive, al punto da consolidare pratiche progettuali sempre di più orientate verso la creazione di esperienze ibride, che diventano strategie vincenti nel migliorare l'esperienza d'uso dell'utente (Johnson & Barlow, 2021). La rivoluzione *phygital* troverà ulteriore supporto nella prossima tecnologia 6G, caratterizzata da sistemi di comunicazione estremamente immersivi, che consentiranno la fusione del mondo digitale con il mondo fisico e che permetteranno la trasmissione di enormi quantità di dati e di informazioni in pochi secondi, delineando la completa interconnessione del mondo. Ciò comporta un'azione diretta sui linguaggi di rappresentazione della realtà e degli immaginari. In altre parole, il digitale sta rivoluzionando pratiche e processi di produzione, distribuzione, comunicazione e vendita proponendo nuovi spazi di espressione e territori di contaminazione inter-settoriali. Si tratta di una sfida significativa per il Made in Italy e la sua naturale organizzazione distrettuale, in quanto l'accesso a strumenti digitali grazie alla disponibilità di infrastrutture di nuova generazione richiede che la trasformazione digitale sia trainata anzitutto da una



trasformazione sociale e culturale (Costa & Fagnoni, 2022). Assumendo il contesto phygital quale ambito ad alta intensità di trasformazione, il contributo presenta ed interpreta due progetti di ricerca applicata, Prato Phygital e Re_Waste, attraverso la lente della "diversità", ossia la possibilità di cogliere opportunità di innovazione nutrendo, combinando e coordinando saperi, competenze e requisiti eterogenei. Per la pratica e la ricerca nel design ciò si traduce nella possibilità di sperimentare e, di conseguenza, registrare i contributi della disciplina all'interno di istanze ormai ibridate dalla trasformazione digitale, apparentemente prive di contorni mono-disciplinari e per questo capaci di impatti multi-disciplinari profondi.

Prato phygital

Nella dimensione phygital l'industria della moda sperimenta, da una parte, le possibilità emozionali ed immersive delle risorse digitali, dall'altra la maggiore efficienza raggiungibile in tutta la catena del valore: dal marketing, con la diffusione degli e-commerce e dei social media, alle operazioni di back-end con le simulazioni 3D, l'Internet of Things, la realtà aumentata e l'intelligenza artificiale (Kim et al., 2017; Kuijpers et al., 2020; Mullon, 2015). Queste le fondamenta del progetto di ricerca Prato Phygital, che mira a stimolare il dialogo interdisciplinare tra due settori chiave per il territorio: Audiovisivo e Tessile-Moda. Il progetto intende costruire, a partire da manufatti tessili, un database digitale costituito da modelli tessili digitali, da impiegare come risorse utili alla prototipazione digitale, configurando le caratteristiche e le modalità di produzione del tessuto. Anzitutto, il campionario di 10 tessuti – forniti da partner di progetto quali Marini s.r.l e Museo del Tessuto – ha presentato criticità dettate dalla loro stessa natura, che ne ha influenzato le specifiche strategie di acquisizione, rilievo e digitalizzazione: i tessuti Marini sono prevalentemente prodotti con telaio a licci; i tessuti del Museo del Tessuto (MdT) sono perlopiù frammenti, databili dal 1400 al 1800, per cui presentano motivi complessi e storicamente lontani dalle tecnologie di produzione odierne; si ipotizza, pertanto, di poter ottenere risultati comparabili agli originali tramite telaio Jacquard. Dopo aver acquisito i tessuti tramite fotografia (Marini) e fotografia con scampionatura (MdT), il rilievo ha previsto l'analisi di dimensioni, armature, tipo di filato e le altre informazioni utili alla ricostruzione digitale dei tessuti. Il processo si è articolato in due fasi principali:

1. Elaborazione di un processo di digitalizzazione dei tessuti che ha permesso di ricostruire le caratteristiche fondamentali e veicolare le qualità tessili in ambiente di simulazione digitale. Qui, strumenti e modalità sono state adattate a seconda del telaio adoperato e/o ipotizzato per la produzione fisica dei tessuti-campione - a licci o Jacquard.



Per la tecnologia Jacquard si inizia con la disegnatrice, ovvero la composizione di un'immagine in cui ad ogni area corrisponderà un'armatura e quindi una precisa proprietà derivante dall'intreccio dei filati. Successivamente, il modello accoglie ulteriori informazioni tecniche per affinarne la simulazione, quali dimensioni, densità, rapporto tra il numero dei fili di ordito e di trama. Il prodotto finale è un modello digitale producibile anche a telaio. Il processo di digitalizzazione per la tecnologia a licci si compone delle stesse fasi, seppure su software differenti, ad eccezione della disegnatrice, non compresa poiché il rimettaggio dei licci e l'armatura sono sufficienti a produrre il motivo. A questo punto, la simulazione, sia a licci che jacquard, permette di ricostruire il tessuto tramite "telaio digitale", restituendo la possibilità di manipolare e gestire in tempo reale parametri-chiave come l'armatura, la struttura del modulo, potendo intervenire sulla configurazione nonché tipologia del filato da adoperare. Maggiore la quantità di informazioni circa le proprietà specifiche dei filati, come la torsione, maggiore la qualità della texture modulare finale. A questo punto, perché la tridimensionalità del filato digitale sia mantenuta nell'applicazione su modelli 3D di altra natura - prodotti, arredi, abbigliamento -, questa viene affiancata da mappe multilivello che, stratificandosi, aggiungono informazioni alla "superficie del tessuto": in questo modo è possibile simulare appieno le proprietà intrinseche del tessuto, come il comportamento alla luce e la perturbazione della superficie (Fig. 1).

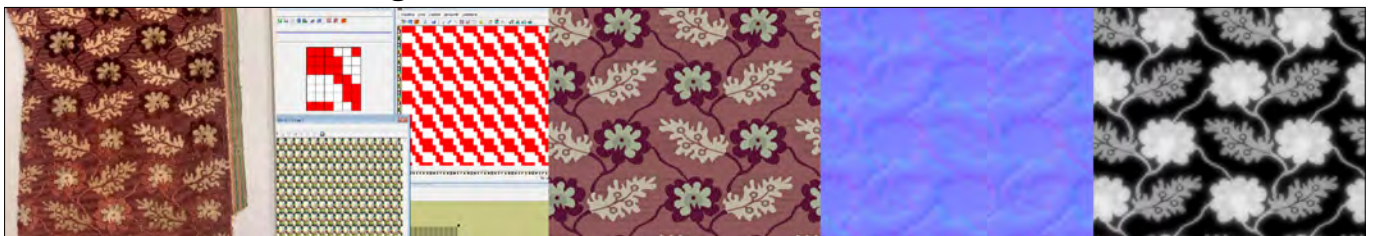


FIG. 1.
Tessuto 1700 Museo del Tessuto, da sinistra: campione originale, screenshot cad, moduli mappe multilivello.

2. Disseminazione dei risultati raggiunti attraverso l'applicazione dei tessuti digitali in prodotti destinati al mondo dell'audiovisivo. Per comunicare il grande potenziale di queste texture il team Unifi ha prodotto sia manufatti inerenti al mondo della moda, in particolare una collezione digitale di abiti su cui sono applicate le varianti delle texture prodotte (Fig. 2), sia manufatti appartenenti a settori apparentemente lontani da quelli di partenza, ma che potevano restituire sperimentazioni interessanti sia dal punto di vista della progettazione che da quello della comunicazione dei prodotti moda. In particolare sono stati prodotti un'automobile, un gilet stampato in 3D la cui superficie è perturbata con una delle texture tessili ed infine, in collaborazione con il Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria, sono state condotte sperimentazioni sonore in grado di convertire le sequenze numeriche del CAD e le immagini simulate in sequenze musicali. Per i



FIG. 2.

Alcuni tessuti esposti nel metaverso di Prato Phygital e alcuni scatti della collezione digitale.



tessuti prodotti con telaio a licci la medesima sequenza del rimettaggio può essere convertita in ritmo, secondo una formula che associa ad ogni posizione dei licci una nota musicale. Per quanto riguarda invece i tessuti jacquard, il processo di musicificazione si è svolto a partire dalle texture simulate: il modulo del disegno viene suddiviso in parti omogenee per colore, queste parti vengono successivamente associate alle note musicali che, attraverso un sistema di algoritmi cognitivi e reti neurali profonde generano quindi sequenze musicali (Fig. 3).

FIG. 3.

Gilet, Automobile, Tex2Sound.



Re_Waste

L'esperienza del progetto Prato Phygital ha fornito la possibilità di entrare negli ecosistemi produttivi della manifattura pratese, conoscere da vicino il funzionamento di una filiera storica, carica di valore sociale e culturale quale è il distretto pratese, offrendo inoltre la possibilità di approfondire le problematiche relative alla produzione di scarti nella filiera tessile-moda. Le dinamiche produttive di questo settore producono un impatto ambientale che nel 2020 è stato pari al consumo medio di 391 kg di materie prime per ciascun abitante dell'Unione Europea (2020-2023), con un impatto ambientale pari alla produzione di 270 kg di carbonio a testa. Un dato significativo (3), viene attribuito alla supply chain con il 70% dei tessuti composto da derivati del petrolio (soprattutto poliestere, per 80 milioni di tonnellate all'anno) e solo l'1% viene riciclato, destinando il resto alle discariche, con un tempo di degradazione stimato intorno ai mille anni (4).

Il cambiamento climatico ha reso chiaro che il modello di consumo, così come impostato, non può più funzionare, e che bisogna considerare la produzione tessile come parte di una totalità all'interno di uno specifico ecosistema territoriale (Saragosa, 2001).

Da questa riflessione, e dall'esperienza maturata, si sviluppa la decisione di intervenire con un progetto di ricerca specifico sulla problematica degli scarti tessili e della circolarità. Il progetto RE-WASTE – finanziato dall'Unione Europea nel programma NextGenerationEU del PNRR - Missione 4 all'interno del PE11 Made in Italy Circolare e Sostenibile, Spoke 2 – pone un focus sulla questione degli scarti pre-consumo con l'intento di verificare la produzione di scarti e rifiuti

NOTA 3

Ovvero il 70% delle emissioni a effetto serra.

NOTA 4

Simone Cipriani, founder e direttore dell'EFI-Ethical fashion initiative delle Nazioni Unite e chair della UN alliance for Sustainable fashion, intervistato da Orlando, commenta "I dati sono molto disomogenei, anche perché il settore copre ambiti diversi. La parte tessile è una realtà di un certo tipo, a livello di emissioni, materiali, biodiversità ecc.; la parte conciaria è una realtà ancora diversa. Inoltre, se parliamo di case di moda c'è un discorso, se si segue tutta la filiera un altro." (Orlando, 2023).



nella filiera tessile-abbigliamento prima ancora che il prodotto arrivi al consumatore.

L'obiettivo della ricerca è comprendere le dinamiche in cui vengono prodotti gli scarti per individuare e rafforzare le migliori pratiche dei sistemi produttivi tessili Made in Italy operando nella raccolta, selezione e gestione di materiali tessili provenienti da differenti ambiti produttivi (come per esempio la manifattura, con scarti, avanzi e fallati, i semi-lavorati, ma anche materiali tessili provenienti da altre filiere come ad esempio le reti da pesca e i tessuti per l'arredamento) per individuare nuove strategie, metodologie e strumenti che permettano di riutilizzare gli scarti tra le diverse filiere attraverso metodologie progettuali legate alla circolarità nelle sue diverse forme quali il riciclo, i processi di upcycling e le operazioni di rigenerazione.

Il progetto opera all'interno di una visione ecosistemica in cui si instaura una collaborazione attiva tra pratiche virtuose presenti nei sistemi produttivi tessili del Made in Italy con l'intento di trasformare e adattare il sistema produttivo italiano alle esigenze ambientali e sociali attuali e future, sostenendo il dialogo tra piccoli e grandi produttori.

La collaborazione con le aziende partner si pone come testimonianza della volontà di trovare soluzioni sostenibili e circolari compatibili con la produzione industriale italiana e, inoltre, rappresentano un risultato significativo del rapporto tra università e industria nel trovare alternative ai modelli di supply chain attualmente in uso. La ricerca fin qui prodotta ha permesso di analizzare, attraverso una mappatura desk mirata, diversi contesti legati alle metodologie circolari e alla valorizzazione dello scarto, offrendo la possibilità di redigere due contributi di disseminazione preliminare sul tema dello scarto pre-consumo. Da una parte è stato possibile analizzare l'approccio alla sostenibilità delle aziende di moda da parte dei grandi gruppi del lusso globale e come queste stiano attuando e comunicando l'introduzione di pratiche circolari di riduzione e reimpiego dello scarto tessile all'interno dei loro processi creativi e produttivi (Franzo & Salomè, 2023) (5). Dall'altra, alcuni esempi di supply chain circolari (Disperati & Salomè, 2023) (6), presenti sul territorio italiano, organizzate in modo tale da creare un ecosistema territoriale (Saragosa, 2001) in grado di spostare l'attenzione sulla creazione di un sistema virtuoso capace di includere e riportare in vita le realtà locali (Vaccari & Vanni, 2021), lavorando con l'intento di costruire un nuovo sistema (Fletcher, 2013), in cui il rapporto impresa-territorio può generare nuovo valore e promuovere lo scambio di idee, metodi e processi. Re-Waste, grazie alla collaborazione del gruppo Aeffe (che comprende i brand Alberta Ferretti e Moschino), si occuperà di verificare la produzione dello scarto all'interno della filiera, individuare le criticità (e i punti di forza) e intervenire per ridurre scarti e rifiuti e, dove possibile, recuperarli sviluppando soluzioni per reintrodurre lo scarto all'interno della filiera come nuova materia prima seconda.

NOTA 5

Il contributo si è proposto di indagare in che modo le tre principali multinazionali del luxury fashion – LVMH, Kering e Richemont – abbiano introdotto metodologie di design circolare e valorizzazione dello scarto nei loro processi creativi, produttivi e distributivi. Attraverso una desk research sono stati analizzati i siti internet delle holding e dei fashion brands che ne fanno parte per mappare le attuali pratiche di circolarità e gli esempi di valorizzazione dello scarto pre- o post-consumo.

NOTA 6

Lo studio si è occupato di individuare e analizzare quelle realtà produttive presenti sul territorio italiano che si configurano come una forma di supply chain circolare in grado di sviluppare una rete produttiva capace di rafforzare l'identità territoriale e preservare le diverse mansioni e operazioni all'interno della filiera. Gli esempi individuati sono: Re.VersoTM, un sistema di produzione a economia circolare per lana e cashmere di alta qualità, con programmi di raccolta pre-consumer e Takeback; Filo d'Oro Network, una rete di imprese e una micro-filiera della moda all'interno del distretto tessile di Como che si è poi allargata inglobando aziende del pratese e del trevigiano; Progetto C.a.s.h., programma di sostegno finanziario alla filiera produttiva lanciato nel luglio 2013 da Staff international, azienda del gruppo veneto OTB (Only The Brave), che consente ai suoi fornitori il pagamento anticipato delle forniture e l'accesso al credito a condizioni agevolate.



Phygital e diversità

Attraverso la presentazione degli inquadramenti, degli approcci e delle sperimentazioni scaturite dai casi studio qui presentati, è possibile tracciare il profilo di due traiettorie principali, che hanno guidato il gruppo di ricerca nell'esplorazione di sfide complesse, rilevanti per il territorio: *phygital* e *diversità*. Prato Phygital e Re_Waste riportano come la *diversità* dei settori coinvolti abbia avviato l'esplorazione di contesti interdisciplinari, che, nella loro eterogeneità, hanno implicato la partecipazione e il coinvolgimento di diversi attori. Ciò risuona particolarmente con la fase di disseminazione di Prato Phygital, che ha raccolto un pubblico variegato, unendo attori del mercato e della ricerca, coinvolgendo esperti, professionisti, professori e studenti con lo scopo di raccogliere esperienze diverse come *forma di scambio* e comprendere diversi modi di percepire i prodotti e progettare. Questa configurazione non è estranea alle istanze di ricerca cui partecipa il design, in quanto le metodologie progettuali esprimono la necessità innata di svilupparsi in dialogo con il corpo di saperi e conoscenze con cui si relaziona (Barnes & Melles, 2007; Germak, Bistagnino & Celaschi, 2008), attraverso strumenti differenti e altrettanto differenti metodi e processi produttivi (Cecchi, 2020). In questo senso, è interessante analizzare la dimensione *phygital* e la sua relazione con la definizione degli aspetti tecnici e sociali del progetto. Ad esempio, il processo di inclusione sociale in uno spazio dominato da standard tecnologici di tipo analogico, (grafica, stampa, audio, video), segue linee operative diverse da quelle del processo di inclusione in uno spazio digitale, in cui la distinzione tra media e autori e consumatori di contenuti si dissolve: la *diversità* qui si assesta e si modifica in base al rapporto tra pluralismo e convergenza degli standard di comunicazione e di accesso all'informazione (Fariselli, 2021). Prato Phygital introduce una serie di processi tecnologici che attraverso la varietà degli elementi produce una fruizione inclusiva e valorizza non solo le *diversità* del territorio, ma anche i possibili metodi di applicazione delle tecnologie. Un altro aspetto interessante del progetto è la *diversità* come accessibilità: alcuni prototipi fanno emergere possibili applicazioni nel design per l'inclusione, come ad esempio l'opportunità di stampare con tecnologia additiva le mappe tridimensionali realizzate per i tessuti digitalizzati. In questo modo è possibile percepire con il tatto il disegno del tessuto e i diversi livelli su cui si sviluppa, aprendo ad applicazioni *spillover* in contesti museali, espositivi ed anche fieristici per permettere anche a chi ha problemi legati alla visione di apprendere ed esperire informazioni legati ai tessuti ed i materiali. Inoltre, la dimensione *phygital* produce, in entrambi i progetti, benefici riscontrabili sia a monte, ad esempio nella prototipazione digitale, che a valle: in Prato Phygital, ad esempio, le interazioni su



canali quali social media e realtà aumentata gettano le basi per nuovi modelli di consumo e di business; in Re_Waste, invece, le esigenze di tracciamento e individuazione dei momenti di generazione degli scarti pre-consumo aprono a nuove pratiche, processi e protocolli di gestione. In entrambi i casi, la convergenza interdisciplinare permette di valorizzare e alimentare una parte significativa del saper fare, delle competenze territoriali, della cultura del lavoro e dei saperi intangibili ad esse collegate, canalizzando e catalizzando il contributo di altre Industrie Culturali e Creative (ICC) – come quelle relative al settore audiovisivo, videoludico in Prato Phygital – e Industrie manifatturiere – come chimica dei materiali, ingegneria gestionale in Re_Waste. In questo senso, la dimensione *phygital* implica la sovrapposizione e lo sconfinamento dei territori, ibridizzando *spazi e luoghi* delle relazioni materiali *ed* immateriali. Ciò sembrerebbe incoraggiare l'estensione come una proprietà irrinunciabile e caratterizzante degli approcci progettuali: questi, rivelandosi capaci di produrre rapporti dialogici con le *diversità* coinvolte, definiscono piattaforme di scambio in cui ognuna è chiamata ad informarsi reciprocamente, producendo *contaminazioni* (Cross, 2006) che si confermano tra i segni distintivi dei processi design-driven.

Conclusioni e sviluppi futuri

Prato Phygital e Re_Waste esplorano le opportunità di trasformazione aperte dalle tecnologie di ultima generazione. Qui, le sperimentazioni concorrono a nutrire un portfolio di modelli alternativi, che contribuiscono, a scale più ampie, a ridisegnare le filiere del valore, rendendo i distretti industriali contesti di contaminazione e trans-ed inter-disciplinare privilegiati. Ciò significa sperimentare strategie perché il Made in Italy continui ad essere l'espressione della sintesi di persone, luoghi e saperi attraverso l'esplorazione e la combinazione di contesti e linguaggi al tempo stesso fisici e digitali. Su questo panorama, i due progetti di ricerca sono stati (e saranno) teatro di sperimentazione delle più recenti tecnologie a supporto delle filiere del tessile e della moda organizzate in logiche distrettuali ed ecosistemiche. I modelli tessili digitali sviluppati per il progetto Prato Phygital potranno essere applicati in futuro sia al contesto museale che al mondo dell'industria tessile per la creazione di archivi digitali parametrici ma anche al fine di sviluppare simulazioni e campionature per la prototipazione. Le opportunità future per il progetto Re_Waste saranno invece concentrate nello studio di ulteriori modelli e casi studio per sviluppare soluzioni per reintrodurre lo scarto all'interno della filiera come nuova materia prima seconda. Secondo queste prospettive, si configura l'opportunità di valorizzare quel continuo processo insito nel Made in Italy di ridefinizione delle competenze, approccian-



do le risorse locali e territoriali attraverso una forte sensibilità nei confronti della cultura del fare radicata nel territorio di appartenenza e di provenienza, rispettando il corredo genetico del sistema manifatturiero.

Acknowledgment

Prato Phygital è un progetto finanziato dal MISE - Ministero dello Sviluppo Economico nell'ambito del programma di finanziamento per il 5G e l'audiovisivo, attraverso la partnership tra Fondazione Sistema Toscana, Università di Firenze, Comune di Prato, Museo del Tessuto di Prato, Marini Industrie, PIN-Polo Universitario Città di Prato, Immerxive s.r.l, Indiana Production e Wind Tre. Si ringrazia inoltre il Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria per il supporto ed il contributo rispetto al processo di musificazione tessile.

Re_Waste è un progetto finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 4 Componente 2 Investimento 1.3 - Avviso N. 341 del 15/03/2022 del Ministero dell'Università e della Ricerca; Award Number: protocollo dell'istanza PE00000004, decreto di concessione del finanziamento n. 1551 del 11/10/2022, CUP B83C22004890007, Made in Italy Circolare e Sostenibile - MICS.

Spoke 2 Eco-Design strategies: from materials to Product Service Systems - PSS.

BIBLIOGRAFIA

- Andreula, N. (2020). #Phygital: Il nuovo marketing, tra fisico e digitale. Hoepli Editore.
- Barnes, C., & Melles, G. (2007, November). *Managing interdisciplinarity: a discussion of the contextual review in design research*. In *International Association of Societies of Design Research (IASDR) Conference*.
- Berg, A., Granskog, A., Lee, L., & Magnus, K. H. (August 26, 2020). *Fashion on Climate, Report McKinsey* <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/fashion-on-climate> [Ultima visualizzazione, 07/07/2023].
- Cecchi, M. E. (2020). *Diversità, Diseguaglianza e Differenza: Gaetano Pesce. Confronto con il designer su temi e riflessioni progettuali di ieri e di oggi*. In *Italia: design, politica e democrazia nel XX (Vol. 1, pp. 343-358)*. Politecnico di Torino.
- Celaschi, F., Di Lucchio, L., & Imbesi, L. (2017). *Design e phygital production: Progettare Nell'era Dell'industria 4.0*. *MD Journal*, 4, 6-13.
- Costa, P., Fagnoni, R., Giannitto, C. D., & Priola, C. M. (2022). *MinIT Report: Trasformazione digitale e integrazione di prodotti, processi e servizi*.
- Cross, N. (2006). *Designerly ways of knowing (pp. 1-13)*. Springer London.
- Disperati, F. M., & Salomè, M.A., (2023, September 27-29). *Integrated supply chain models in Italy. Cases study of circular economy in the Italian textile and fashion field [SESSION 5: Textile Design for Sustainability and Better Life]*. *IHSED 2023, 5th International Conference on Human Systems Engineering and Design: Future Trends and Applications, University of Dubrovnik, Dubrovnik, Croatia [accepted for publication]*.
- EuroParlamento (December 28, 2020 - Update June 6, 2023). *L'impatto della produzione e dei rifiuti tessili sull'ambiente, Parlamento Europeo* <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20201208STO93327/l-impatto-della-produzione-e-dei-rifiuti-tessili-sull-ambiente-infografica> [Ultima visualizzazione, 07/07/2023].



Fariselli, P. (2021). *Diversità e Inclusione nello spazio digitale di rete. DIVE-IN - An International Journal on Diversity and Inclusion*, 1(2), 169-190.

Fletcher, Kate (2013) *Design for Sustainability in Fashion and Textiles*. In: *The Handbook of Fashion Studies*. Bloomsbury, Oxford, UK, pp. 557-574. ISBN 9780857851949.

Franzo, P., Salomè, M.A. (2024). *Fashion Waste as Vibrant Matter. How Luxury Brands Are Taking Care of It*. In: Cunha, J., Broega, A.C., Carvalho, H., Providência, B. (eds) *Advances in Fashion and Design Research II. CIMODE 2023*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43937-7_36.

Giangrande, A.F., (2022). *Col 6G tutto il mondo sarà interconnesso, ma noi siamo pronti? Ecco cosa cambierà. AgendaDigitale*. <https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture/con-il-6g-tutto-il-mondo-sara-interconnesso-ma-noi-siamo-pronti-ecco-cosa-cambiera/> [Ultima visualizzazione, 26/07/2023].

Germak, C., Bistagnino, L., & Celaschi, F. (2008). *Uomo al centro del progetto—Design per un nuovo umanesimo | Man at the Centre of the Project—Design for a New Humanism*. Umberto Allemandi & C., Torino.

Johnson, M., & Barlow, R. (2021). *Defining the Phygital Marketing Advantage*. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(6), 2365-2385.

Kim, S. H., Kim, S., & Park, C. K. (2017). *Development of similarity evaluation method between virtual and actual clothing*. *International Journal of Clothing Science and Technology*.

Kuijpers, S., Luible Bär, C., & Gong, H. (2020). *THE MEASUREMENT OF FABRIC PROPERTIES FOR VIRTUAL SIMULATION—A CRITICAL REVIEW*. IEEE Standards Association, *Industry Connections Report*, 1-43. [STD-VA24083 978-1-5044-6497-0]. https://standards.ieee.org/content/dam/ieee-standards/standards/web/governance/iccom/3DBP-Measurement_of_fabric_properties.pdf [Ultima visualizzazione, 26/07/2023].

Manna, V. (July 6, 2023). *La moda che avvelena*, Rainews.it <https://www.rainews.it/video/2023/07/son-inquinamento-tessili-ran-030723-103-35495c70-405f-4484-b6c7-55b72172d8e0.html> [Ultima visualizzazione, 07/07/2023].

Martin, A., & Felix, E. (2020). *How COVID-19 is creating phygital experiences with technology as the interface between people and space*. *Bright Spot Strategy* <https://www.brightspotstrategy.com/covid-19-phygital-experiences-technology/> [Ultima visualizzazione, 26/07/2023].

Mullon, E. (2015). *Technology can transform the operational backbone of fashion. The business of Fashion* <https://www.businessoffashion.com/opinions/technology/technology-can-transform-the-operational-backbone-of-fashion/> [Ultima visualizzazione, 26/07/2023].

Orlando, V. E., (March 10, 2023 - Update March 12, 2023). *L'industria della moda può diventare sostenibile? Repubblica.it* https://www.repubblica.it/green-and-blue/2023/03/31/news/industria_moda_sostenibilita_fast_fashion-391150356/ [Ultima visualizzazione, 07/07/2023].

Saragosa, C. (2001). *L'Ecosistema Territoriale e la sua base ambientale. Rappresentare i luoghi: metodi e technique*, 55-138, Alinea Florencia.

UNECE (July 18, 2018). *UN Alliance aims to put fashion on path to sustainability* <https://unece.org/forestry/press/un-alliance-aims-put-fashion-path-sustainability> [Ultima visualizzazione, 07/07/2023].

UNFCC (September 6, 2018). *UN Helps Fashion Industry Shift to Low Carbon* <https://unfccc.int/news/un-helps-fashion-industry-shift-to-low-carbon> [Ultima visualizzazione, 07/07/2023].

Vaccari, A., & Vanni, I. (2021). *Fashion Futuring. Rethinking sustainable fashion design*. In *Design Culture(s), Cumulus Conference Proceedings Series*, 2(7), 3448-57.

Vergine, I., Brivio, E., Fabbri, T., Gaggioli, A., Leoni, G., & Galimberti, C. (2019). *Introducing and implementing phygital at work*. *Studi Organizzativi*, 2, 137-163.

Weinberger, D. (2011). *Too Big to Know: Rethinking Knowledge Now That the Facts Aren't the Facts, Experts Are Everywhere, and the Smartest Person in the Room Is the Room*, Basic Books, New York.



Urban Material Gardens

Materiali che parlano del territorio

Urban Material Gardens

Materials relating territories

Flavia Papile¹
Romina Santi²
Barbara Del Curto³

Ad oggi è possibile notare come concetti di economia circolare e approccio alla progettazione sostenibile passino anche attraverso la ricerca su materiali a basso impatto ambientale. Trend di ricerca dimostrano che il design e la produzione di materiali che si discostano da quelli "tradizionali" è in crescita. Molti di questi puntano alla creazione di valore a partire da scarti di altre filiere produttive, creando epifanie progettuali con variazioni nell'estetica e nell'etica di prodotto. Interpretando i materiali-scarto per il loro valore tecnico e tecnologico, ma anche come risorsa legata all'identità regionale, la proposta è quella di guidare le città (partendo da Milano) verso nuove dinamiche di sviluppo sostenibile, tramite l'upcycling delle risorse di scarto.

¹ Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta", Politecnico di Milano.
ORCID: 0000-0002-9811-6559.
flavia.papile@polimi.it.

² Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta", Politecnico di Milano.
ORCID: 0000-0003-2012-517X.

³ Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta", Politecnico di Milano.
ORCID: 0000-0002-0125-0226.

To date it can be seen that concepts of circular economy and sustainable design approaches also include research into materials with a low environmental impact. Research trends show that the design and production of materials that deviate from 'traditional' ones is on the rise. Many of these aim to create value from waste from other production chains, creating design epiphanies with variations in aesthetics and product ethics. Interpreting waste materials for their technical and technological value, but also as a resource linked to regional identity, the proposal is to guide cities (starting with Milan) towards new dynamics of sustainable development, through the upcycling of waste resources.



Introduzione

La transizione verso modelli di Economia Circolare (EC) necessita una riorganizzazione dei sistemi produttivi: design, materiali e nuove tipologie di impresa possono stimolare azioni di creatività sociale (European Commission, 2021) e generare innovazione. Le spinte etiche e amministrative verso la creazione di comportamenti virtuosi all'interno di realtà produttive arrivano da diversi programmi per la ricerca promossi da Nazioni Unite e Comunità Europea. All'interno del mercato, è possibile notare come concetti di economia circolare e approccio alla progettazione sostenibile passino anche attraverso la ricerca su materiali a basso impatto ambientale. Trend di ricerca nel campo del design di materiali (Papile et al., 2022) dimostrano che si stanno affacciando sul mercato materiali che si discostano da quelli "tradizionali", tra questi molti puntano alla creazione di valore a partire da scarti di altre filiere produttive, creando epifanie progettuali con significanti variazioni nell'estetica e nell'etica di prodotto. Nello specifico, in questa proposta progettuale si intende valorizzare risorse derivanti da scarti agricoli per la realizzazione di materiali a base cellulosica.

Chiaramente, seppur il problema si presenti complesso ed intricato, e necessiti di riflessioni da affrontare a livello sistemico, con questa proposta di ricerca si propone di agire sul territorio locale rimettendo a sistema scarti a base cellulosica come fonte per la nascita di nuovi materiali.

Il presente progetto, parte da Milano come studio pilota, avendo essa una grande presenza di Cascine sul territorio comunale che producono ed offrono prodotti alimentari di stampo agricolo, proponendo, tramite una stretta collaborazione con il territorio, di realizzare diverse tipologie di materiali in base allo scarto prodotto dalle aree agricole e produttive locali.

In aggiunta, il tema degli orti urbani è di significativo interesse in ambito scientifico e per il territorio Milanese nello specifico. Come si può evincere dal sito del comune: "Gli orti urbani sono appezzamenti di terreno coltivabili a scopo non commerciale e concessi ai privati cittadini in via temporanea. Sono porzioni di verde attrezzato che incentivano l'aggregazione, favoriscono un uso costruttivo del tempo libero e contribuiscono a riqualificare aree urbane dismesse o degradate." Sfruttando tecniche di produzione scalabili in loco con un coinvolgimento di stakeholder locali, il progetto "Materials Gardens" intende studiare metodi progettuali e strumenti da devolvere alla comunità per la realizzazione di diverse tipologie di materiali, da inserirsi all'interno della rete del piccolo artigianato locale e per la creazione di valore territoriale.





FIG. 1.
*Cascina Nosedo, Nuova sede
del programma Off-Campus del
Politecnico di Milano.*

Contesto e Metodologia

Il luogo fisico per l'avvio della sperimentazione è Cascina Nosedo, nuova sede del programma Off-Campus del Politecnico di Milano. Tale programma si pone l'obiettivo di rafforzare la presenza nella città di Milano dell'Università e della ricerca, con particolare attenzione rivolta alle sfide sociali. Gli Off-Campus sono luoghi in cui docenti, ricercatori e studenti appartenenti a diversi Dipartimenti svolgono diverse attività, tra cui co-progettazione con le realtà locali per la valorizzazione del territorio e della collettività realizzare interventi con un impatto positivo sulla collettività, in un'ottica di collaborazione e multidisciplinarietà. Tra gli altri, Off-Campus, Cascina Nosedo si caratterizza per la particolare collocazione al confine tra il tessuto urbano e i campi del Parco Agricolo Sud Milano, in una cascina ristrutturata a metà strada tra il quartiere Corvetto e la storica abbazia di Chiaravalle (Fig.1). Questo ne caratterizza una dualità riscontrabile all'interno del quartiere stesso: un luogo molto vicino al dinamismo della metropoli che mantiene ancora saldo un legame con le attività di stampo rurale.

La competenza del gruppo di ricerca risponde, in tale ambito, sia da un punto di vista sperimentale (progettazione e studio di nuovi materiali) che da un punto di vista teorico (sulla progettazione di strategie per la creazione di comportamenti virtuosi), in modo da offrire alla comunità di riferimento una serie di strumenti per innescare un cambiamento locale e offrire delle buone basi di partenza per l'avvio di nuovi e futuri progetti.

Nella fattispecie, il percorso metodologico prevede una progressione di diversi approcci alla ricerca:

1. Date le premesse e la volontà di agire su un piano locale, il progetto di ricerca parte da una fase di mappatura del territorio di riferimento, degli attori e delle relazioni che descrivono il tessuto ambianta-



le, sociale ed economico della specifica località urbana nella quale si prevede di innestare l'attività di ricerca (Cognetti & Castelnuovo, 2019). Questa prima azione risulta fondamentale al fine di inserire le successive attività di ricerca in un quadro ben preciso, di modo tale da poter valorizzare le risorse locali nel modo più efficiente possibile;

2. Una volta identificate le potenziali fonti di scarto da poter reinterpretare come risorsa, è sicuramente necessario individuare e pianificare una serie di relazioni con gli enti locali. Tramite la stretta collaborazione con il territorio, intendendo enti, associazioni e presidi, gli scarti potranno essere accuratamente selezionati e trattati per lo sviluppo di nuovi materiali (e.g., scarti adatti alla creazione di materiali ex-novo, secondo analisi critica di rischio, mole di scarto, stagionalità ecc.);
3. A questo punto subentrano delle azioni pratiche per la realizzazione di dimostratori di neo-materiali in laboratorio. In base a quanto già realizzato dal gruppo di ricerca, è prassi consueta lavorare gli scarti a base cellulosica per ottenerne dei flocculi e inserzioni di geometria controllata (e.g. triturazione e setacciatura degli scarti a base cellulosica). Tali operazioni sono funzionali ad avere il controllo delle inclusioni e dei rinforzi necessari alla realizzazione dei successivi materiali compositi. L'inserimento di tali inserzioni all'interno di diverse matrici darà poi luce a diverse tipologie di materiale ricavato a partire da scarti, selezionando opportunamente le matrici in modo da rispettare la natura delle inclusioni, tipicamente compostabili o comunque biodegradabili, evitando così di dar luce a materiali difficili da riutilizzare e rivalorizzare al fine della vita utile;
4. Ultimo importante passo per generare virtuosismi e stimolare la creatività locale, prevede la restituzione del lavoro svolto al territorio: tramite l'ideazione e la realizzazione di una Materioteca Urbana sarà possibile raccontare l'intero processo e mostrare i materiali ottenuti dalla valorizzazione degli scarti in degli spazi aperti alla collettività, in questo primo caso presso la sede Off-Campus di Cascina Nosedo. L'obiettivo è quello di coinvolgere anche attivamente gli attori locali (associazioni, enti, piccoli artigiani e popolazione) per tutto ciò che concerne l'applicazione dei materiali realizzati in laboratorio. Tramite attività di co-design, sotto forma di workshop e focus group, ci si concentrerà sulle modalità e le migliori idee per inserire i nuovi materiali nella realtà produttiva locale, sottolineandone l'origine.

Sfruttando tecniche di produzione scalabili e trasferibili, l'obiettivo è di studiare metodi e strumenti da devolvere alla comunità per la realizzazione di diversi materiali riutilizzabili all'interno della rete di piccolo artigianato locale. Le metodologie di ricerca prevedono il coinvolgi-



mento diretto degli abitanti tramite attività cooperate (e.g. workshops e focus groups) per sperimentazioni con i materiali stessi e l'ideazione di spunti progettuali (Fig. 2).



FIG. 2.
Metodologia generalizzata per risultare ripetibile, scalabile e replicabile in altre aree di indagine.

Inquadramento del progetto

La reinterpretazione di sottoprodotti e scarti in nuovi materiali è un trend di ricerca attivo nel panorama del design dei materiali. Esso si avvale dei principi dell'economia circolare, nella quale, lo scarto diventa la risorsa stessa per alimentare un nuovo ciclo. Nel panorama italiano, sono diversi i gruppi di ricerca che stanno conducendo lavori al riguardo, con un focus specifico su diverse tipologie di scarti e conseguente studio e analisi dei nuovi materiali realizzati (Santoe et al., 2023; Marseglia et al., 2022; Merino et al., 2021; Lucibello et al., 2020; Heredia-Guerrero et al., 2017).

Il gruppo di ricerca Making Materials ha condotto diversi esperimenti di laboratorio multidisciplinare presso i laboratori del Dipartimento di Chimica dei Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta" del Politecnico di Milano (Milano Bovisa), che possono considerarsi casi preliminari allo sviluppo di materiali per l'economia circolare. Nello specifico, le sperimentazioni riguardano lo sviluppo di nuovi biocompositi combinando diverse matrici bio-based, biodegradabili e/o compostabili con filler bio-based derivati da rifiuti organici, sottoprodotti industriali o fonti riciclate.

Il primo esempio è Poly-paper, materiale bio-composito ottenuto da una bioplastica di origine fossile ma biodegradabile (PVA) rinforzata fino al 60% in peso da fibre di cellulosa riciclata (Fig. 3a). Il risultato è un materiale adatto alle applicazioni di imballaggio che può essere lavorato come un polimero termoplastico convenzionale ma potenzialmente riciclabile nella filiera carta-cartone (Santi et al., 2021). Un secondo caso è POMOPLA2: un progetto di tesi magistrale più recente realizzato in collaborazione con l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) di Genova. Il materiale un nuovo biocomposito riutilizza i sottoprodotti dell'industria agroalimentare combinati ad una matrice di PLA alla quale è stato aggiunto un plastificante naturale e biodegradabile per migliorarne la tenacità per espanderne le applicazioni agli imballaggi flessibili (Fig. 3b). Seguendo i principi dell'economia circolare, l'idea è quella di dare una seconda vita agli scarti di produzione e riutilizzarli in un composito che si è dimostrato un promettente sostituto dell'attuale packaging in PP, PE e PET (Rotondo, 2022). Un altro progetto ha riguardato lo sviluppo di un composito da materiali 100% bio-based e compostabili, in particolare una matrice di acido polilattico (PLA) rinforzata con cellulosa microcristallina (MCC) (Fig. 3c). PLA e MCC sono stati selezionati per la loro natura biologica, ampia disponibilità industriale, biodegradabilità (MCC) e compostabilità (PLA). La caratterizzazione meccanica ha mostrato che il composito denominato PLA:Ce ha proprietà simili ad ABS e PS, il che è stato utile per identificare possibili campi di applicazione, incluso il settore del packaging (Marinelli, 2018). Un ulteriore progetto ha preso come riferimento il territorio siciliano, nel quale, ogni anno si accumulano enormi quantità di scarti vegetali provenienti dai mari: la Posidonia Oceanica. Il progetto è stato incentrato sulla valorizzazione dello scarto vegetale, ottenendo compositi PLA:Fibre di Posidonia (Fig. 3d). L'obiettivo è stato quello di valutare un diverso scenario di fine vita per la Posidonia, da scarto a materiale di rinforzo all'interno di un composito che potrebbe essere utilizzato per la realizzazione industriale di prodotti per applicazioni che mirino alla ripopolazione e ancoraggio ai fondali delle stesse praterie (Guarasi, 2019).

Obiettivi e risultati attesi

A livello Europeo, il progetto risponde ad alcune delle richieste avanzate nella Strategia del Green Deal, per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente. La cosiddetta strategia Farm to Fork (European Commission, 2020) mira ad accelerare la nostra transizione verso un sistema alimentare sostenibile che, tra vari obiettivi, dovrebbe avere un impatto ambientale neutro o positivo, contribuire a mitigare il cambiamento climatico e a adattarsi ai suoi impatti.



In questo senso, risultano strategici i partner di progetto, in quanto promotori locali di modelli di produzione agricola che rispecchiano nel loro piccolo parte di questi obiettivi.

Per ciò che concerne la rilevanza in merito ai temi del PNRR, invece, si prefigurano attività in linea con l'obiettivo "Rivoluzione verde e transizione ecologica" del piano, che tra i diversi temi si focalizza su grandi temi dell'agricoltura sostenibile e dell'economia circolare.

All'interno di questa cornice, la presente ricerca si posiziona come area di sperimentazione ed implementazione di temi di rilevanza nazionale ed internazionale su piccola scala, permeando comunità locali. Gli obiettivi più pratici e tangibili mirano alla realizzazione di campioni di materiali a partire da scarti cellulósici prodotti in loco, con applicazioni in piccole produzioni locali.

Il gruppo di ricerca, infatti, contribuirà alla realizzazione di materiali a partire da scarti provenienti dal territorio e alla loro reimmissione in progetti locali. In particolare, sarà portata avanti una progettazione/ sperimentazione di forme di produzione e trasformazione di materiale attualmente considerato di scarto (e.s. Paglia di riso, scarti da coltivazione di segale) e gestito localmente come tale, per adottare pratiche di upcycling innovative. L'approccio che differenzia tale ricerca da molti altri esperimenti accademici simili sta nel coinvolgimento diretto degli stakeholder del territorio.

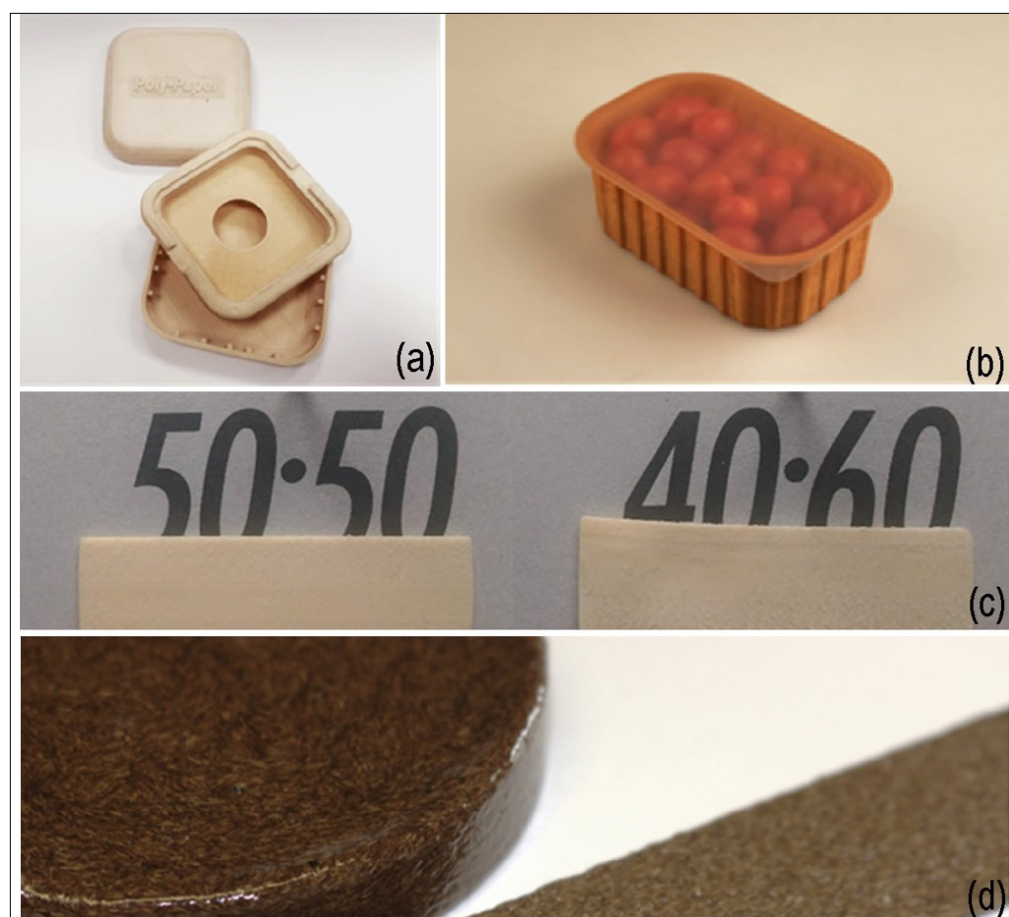


FIG. 3.

Materiali biocompositi sviluppati
all'interno del laboratorio
Making Materials: Polypaper
(a), POMOPLAZ (b), Pla:ce (c),
PLA:Poseidonia (d).



Se in un primo momento la raccolta del materiale di scarto sarà possibile grazie alla collaborazione con associazioni locali che attualmente si trovano a dover gestire questi “scarti”, nella fase divulgativa e di reinterpretazione dei nuovi materiali saranno maggiormente coinvolti i cittadini a più ampio raggio.

Attraverso il coinvolgimento degli attori locali sarà inoltre possibile interpretare questi nuovi materiali per ispirare attività di coprogettazione che parlino della valorizzazione degli scarti ma anche dell'identità locale in riferimento. Focalizzandosi sui temi del piccolo artigianato e del virtuosismo materico, sarà possibile realizzare ed esporre in una apposita materioteca periurbana il lavoro svolto con e per il territorio. Il ruolo delle materiotecche in merito alla divulgazione di informazioni relative ai materiali e al loro impiego è di fatti ben consolidato in letteratura (Ramalhete et al., 2019; Papile e Del Curto, 2021), ed il vantaggio di averne una fisica a disposizione della cittadinanza apre al contesto sociale di riferimento delle opportunità di apprendimento diretto per i temi di valorizzazione delle risorse a fine vita.

Oltre al contributo tangibile, volto alla sensibilizzazione gli stakeholder locali sul tema della trasformazione da materiali di scarto a nuova materia, il progetto si prefigge anche degli obiettivi di carattere sociale. Essi mirano ad educare alla valorizzazione dello scarto, divulgando, come lascito alla cittadinanza, una pratica che pervada in modo duraturo la realtà locale, e generando comportamenti virtuosi ripetibili nel tempo.

Conclusioni

Il progetto proposto tocca esigenze di diversi Sustainable Development Goals: l'SDG 12 (garantire modelli sostenibili di produzione e consumo), il 2 ([...] promuovere un'agricoltura sostenibile) e l'SDG 11 (Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili).

Questi temi si intrecciano nel progetto, attraverso implicazioni sociali ed implicazioni legate alla ricerca e sviluppo incentrata sulle potenzialità del territorio.

In particolare, gli obiettivi sociali mirano all'educazione alla valorizzazione dello scarto, andando a instaurare una metodologia che pervada la realtà locale anche nei tempi oltre il termine della sperimentazione, attraverso l'educazione alla valorizzazione dello scarto, la cooperazione tra gli attori locali per la generazione di valore.

Gli obiettivi di ricerca sperimentale prevedono l'apertura di nuovi temi di indagine come il concetto di Miniere Urbane, di Economia Circolare locale ed applicata al territorio e l'espansione dei trend relativi allo sviluppo di nuovi materiali locali, per far sì che la creazione di nuovi materiali a partire dalla valorizzazione di scarti possa trovare applica-



zione diretta in contesti reali, senza fermarsi ad essere attività laboratoriale o sperimentale. Tale obiettivo, come precisato, sarà possibile grazie ad attività di coprogettazione coinvolgendo gli stakeholder locali.

Al fine di instaurare un legame duraturo con il tessuto locale, un tema centrale è la generazione di comportamenti virtuosi sul territorio. Questo obiettivo potrà trovare applicazione solamente fornendo metodologie e strumenti alle realtà locali per poter valorizzare con spirito critico delle risorse altrimenti destinate ad un prematuro fine vita. I futuri studi che possono scaturire a valle della presente sperimentazione saranno volti sicuramente alla verifica dell'efficacia e dell'efficienza della metodologia sperimentale proposta, alla sua trasferibilità in contesti simili o molto diversi, della sua ripetibilità nel tempo. La visione con cui tale proposta si configura è quella di avere un panorama di materiotecche periurbane che possano parlare del territorio attraverso l'espressività della materia stessa (Urban Material Gardens), generando una rete di materiotecche locali simili nella struttura ma uniche nei contenuti, proprio perché fortemente caratterizzate dalle risorse e dalla cittadinanza specifica del luogo in cui si trovano.

BIBLIOGRAFIA

Cognetti, F., & Castelnuovo, I. (2019). *Mapping San Siro Lab: experimenting grounded, interactive and mutual learning for inclusive cities*. *Transactions of the Association of European Schools of Planning*, 37-54.

European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, (2021). *Creative Europe 2021-2027 : push boundaries*, Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/794740>.

European Commission (2020) COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS, *A Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system*. Publication Office of the European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52020DC0381>.

Guarasi, F. (2019). *Organic Sicily: grows from nature. Modello di sviluppo territoriale volto alla valorizzazione dei residui spiaggiati di posidonia oceanica*.

Heredia-Guerrero, J. A., Heredia, A., Domínguez, E., Cingolani, R., Bayer, I. S., Athanassiou, A., & Benítez, J. J. (2017). *Cutin from agro-waste as a raw material for the production of bioplastics*. *Journal of experimental botany*, 68(19), 5401-5410.

Lucibello, S., DEL GESSO, C., Rotondi, C., & Trebbi, L. (2020). *Identity, food and culture: "Taste without waste". In Senses & sensibility 2019. Lost in (G) Localization (pp. 490-498)*.

Marinelli, A. (2018). *PLA-Ce to start. Development of a 100% bio-based composite as possible answer to sustainability issues*. <https://www.politesi.polimi.it/handle/10589/143679>.

Marseglia, M., Cantini, F., Vacca, M., Matteucci, E., Pistoresi, G., & Tanzini, A. (2022). *Design complexus*. *OFFICINA*, 37, 30-35.

Merino, D., Simonutti, R., Perotto, G., & Athanassiou, A. (2021). *Direct transformation of industrial vegetable waste into bioplastic composites intended for agricultural mulch films*. *Green Chemistry*, 23(16), 5956-5971.

Papile, F., & Del Curto, B. (2021). *Improving the material selection process in product design activity: An overview of material repositories*. *EDULEARN21 Proceedings*, 7574-7580.

Papile, F., Sossini, L., Marinelli, A., & Del Curto, B. (2022). *Emerging Material Research Trends: Fostering Critical Material Research in Design Students*. *Proceedings of the Design Society*, 2, 2353-2362. doi:10.1017/pds.2022.238.

Ramalhete, P.S., Senos, A.M.R. and Aguiar, C. (2010), "Digital tools for material selection in product design", *Materials and Design*, Vol. 31, pp. 2275-2287.



Rotondo, B. (2022). POMOPLA^2 : bio-based composite with tomato by-products for circular packaging application. <https://www.politesi.polimi.it/handle/10589/188180>.

Zhongming, Z., Linong, L., Xiaona, Y., Wangqiang, Z., & Wei, L. (2021). UNEP food waste index report 2021.

*Santi, R., Farè, S., Cigada, A., & Curto, B. Del. (2021). Poly-Paper: Cellulosic-Filled Eco-composite Material with Innovative Properties for Packaging. In *Sustainable Food Packaging Technology* (pp. 263–280). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9783527820078.CH9>*

*Santos, L. B., Silva, R. D., Alonso, J. D., Brienzo, M., Silva, N. C., Perotto, G., ... & Azeredo, H. M. (2023). Bioplastics from orange processing byproducts by an ecoefficient hydrothermal approach. *Food Packaging and Shelf Life*, 38, 101114.*



Protocollo Ad'agio

Valutazione e adeguamento di ambienti domestici per l'invecchiamento dell'utenza fragile

Ad'agio protocol

Assessment and adaptation of home environments for the aging fragile users

Isabella Nevoso¹
Isabel Leggiero²
Elena Polleri³

Il progetto Ad'agio mira a creare ambienti accessibili e inclusivi per soggetti anziani con deficit visivo. La collaborazione tra l'Istituto David Chiossone e l'Università di Genova ha portato alla realizzazione di un modello di abitazione standard, valutando gli elementi potenzialmente pericolosi per le persone ipovedenti o cieche.

Il progetto ha previsto anche lo sviluppo di una check-list per supportare i terapisti occupazionali nella valutazione degli ambienti domestici e nel proporre soluzioni per rendere le abitazioni più sicure e adatte alle esigenze delle persone con disabilità visive.

L'obiettivo finale è fornire supporto, autonomia e indipendenza alle persone anziane con disabilità visive che vivono da sole.

¹ Dipartimento Architettura e Design, Università degli Studi di Genova, Stradone di Sant'Agostino, 37, 16123, Genova (GE).
ORCID: 0000-0001-5884-8141.
isabella.nevoso@edu.unige.it.

² Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi Luigi Vanvitelli, Via San Lorenzo - Abazia di San Lorenzo, 81031, Aversa (CE).
ORCID: 0009-0004-1205-0838.

³ Dipartimento Architettura e Design, Università degli Studi di Genova, Stradone di Sant'Agostino, 37, 16123, Genova (GE).
ORCID: 0009-0003-8374-6501.

The Ad'agio project aims to create accessible and inclusive environments for elderly people with visual impairment. The collaboration between the David Chiossone Institute and the University of Genoa led to the creation of a model of a standard home, assessing the elements that are potentially hazardous to people who are visually impaired or blind.

The project also included the development of a check-list to support occupational therapists in assessing home environments and proposing solutions to make homes safer and more suitable for the needs of people with visual impairments.

The ultimate goal is to provide support, autonomy and independence to older people with visual impairments living alone.



Utenza debole e contesto demografico nel territorio di riferimento

Il concetto di utenza debole denota un insieme di soggetti che si colloca in una condizione di svantaggio o fragilità, che può derivare da vari fattori, quali il progredire dell'età, la presenza di disabilità, l'incertezza economica, l'emarginazione sociale o l'isolamento (Lux & Sunega, 2014). Tali individui presentano caratteristiche o circostanze che li rendono soggetti a subire forme di discriminazione, esclusione o difficoltà nel fruire dei servizi e delle opportunità offerte dalla collettività.

In Europa, la popolazione degli over 65 anni è destinata ad aumentare rapidamente (ISTAT - Istituto Nazionale di Statistica, 2020) e, poiché il processo di invecchiamento ha un effetto importante sulla struttura della società, trovare risposte adeguate ai cambiamenti demografici sarà una delle sfide più importanti nel prossimo futuro (Casiddu, 2008). Inoltre, risulta necessario adottare strategie e politiche di inclusione sociale tramite interventi mirati volti a riconoscere, affrontare e sostenere le necessità degli utenti deboli. Tra tali approcci rientrano la garanzia di un equo accesso ai servizi e l'eliminazione delle barriere di natura strutturale, architettonica o cognitiva, nonché l'adattamento delle pratiche e dei processi progettuali al fine di soddisfare le esigenze di tutti gli individui. Inoltre, al giorno d'oggi viene promossa in maniera sempre più incisiva la ricerca scientifica volta a identificare i fattori che influiscono sulla vulnerabilità delle utenze deboli, al fine di sviluppare soluzioni basate su evidenze che possano migliorare la loro qualità di vita e favorire la loro totale partecipazione alla società.

Nello specifico, il progetto descritto in questo contributo fa riferimento a una specifica fascia dell'utenza debole composta da soggetti anziani affetti da deficit visivo parziale o completo. Tra le aspettative di questi individui, in particolar modo per chi, nonostante l'invecchiamento, decide di continuare a vivere in autonomia, vi è la garanzia di un ambiente domestico sicuro. Nel panorama degli studi architettonici e urbanistici degli ultimi decenni, è stato riconosciuto un crescente valore alla concezione di ambienti inclusivi e accessibili (Longo et al., 2017). Già nel 1989, l'Encyclopedia of Architecture affrontava la tematica, evidenziando la necessità di realizzare spazi abitativi che superassero i requisiti minimi di accessibilità imposti dalla normativa vigente. Oggi si pone ancora più attenzione e cura nel raggiungimento di questi obiettivi e si mira ad ottenere ambienti in grado di accogliere e soddisfare le esigenze di una vasta gamma di individui, inclusi anziani, bambini, persone con disabilità e soggetti di differenti conformazioni fisiche (Wilkes & Packard, 1989). Tale approccio si basa sulla teoria del Design for All (DfA), che sottolinea l'importanza di una progettazione rispettosa della diversità umana e orientata all'inclusione di tutti gli individui. Al fine di comprenderne le implicazioni concrete, è opportuno considerare i dati demografici forniti dall'Istituto Nazionale di Statistica



(ISTAT) specifici della regione ligure e della città di Genova in particolare, dove è stato sviluppato il progetto Ad'agio, oggetto di questo contributo. Secondo il censimento permanente della popolazione in Liguria relativo all'anno 2020, emerge una struttura demografica regionale caratterizzata da una proporzione significativamente più elevata di individui anziani rispetto alla media nazionale (Il Censimento permanente della popolazione in Liguria - Anno 2020, 2022). Poiché l'invecchiamento demografico rappresenta una realtà comune in numerosi contesti urbani e rurali, si assiste a un aumento delle disabilità fisiche legate all'avanzare dell'età, come la progressiva perdita dell'acuità visiva, uditiva o della capacità motoria. Ad esempio, nel territorio genovese, si stima che vi siano circa 35.000 anziani con età superiore ai 75 anni che vivono in solitudine, di cui l'8% è affetto da ipovisione, come confermato dal neurologo Paolo Tanganelli (A Genova il primo garante dei diritti degli anziani, 2022; Relazione del ministro della salute sullo stato di attuazione delle politiche inerenti la prevenzione della cecità, l'educazione e la riabilitazione visiva, 2023).

La perdita della vista è spesso un processo progressivo e degenerativo di cui non si prevedono i tempi di sviluppo, ma che impone scelte preventive e possibilmente precoci. Risulta quindi fondamentale porre attenzione sui requisiti delle abitazioni per le persone con disabilità visiva, attraverso un approccio strutturato di prevenzione e tutela con il supporto delle tecnologie e dell'intelligenza artificiale, con impatto sui caregiver e sui servizi socioassistenziali (Casiddu et al., 2019).

Obiettivo del progetto Ad'agio

In risposta a tale contesto, si è sviluppata una sinergia tra diverse entità del territorio genovese, tra cui Teseo s.r.l., Humana Vox s.r.l., la Fondazione David Chiossone per ciechi e ipovedenti e il Dipartimento Architettura e Design (DAD) dell'Università di Genova (UniGe) **(1)**, dando origine al progetto Ad'agio. L'obiettivo principale del lavoro è garantire un maggior grado di autonomia e indipendenza delle persone anziane affette da disabilità visiva mediante lo studio e l'analisi di modelli abitativi definiti secondo i principi di ergonomia e usabilità per lo sviluppo di un protocollo di valutazione dell'accessibilità ambientale. Nello specifico, il protocollo Ad'agio vuole supportare il lavoro dei terapisti occupazionali specializzati della Fondazione Chiossone che effettuano dei sopralluoghi presso le abitazioni degli anziani con ipovisione o cecità, facilitando l'analisi dell'organizzazione degli spazi e proponendo interventi volti a incrementare la sicurezza abitativa e a semplificare lo svolgimento di tutte le attività quotidiane.

Il contributo che l'Istituto Chiossone ha richiesto al gruppo di ricerca del Dipartimento Architettura e Design, in collaborazione con un architetto esperto di accessibilità, è consistito nello sviluppo di uno

NOTA 1

Teseo s.r.l. è una software house che lavora nel settore dell' Ambient Assisted Living; Humana Vox s.r.l. è una realtà che si occupa di assistenza digitale. La Fondazione David Chiossone per ciechi e ipovedenti si dedica all'incremento e al miglioramento delle abilità personali attraverso un approccio completo che comprende attività di prevenzione, riabilitazione, assistenza, formazione, inclusione nel mondo del lavoro, ricerca sperimentale e scientifica.



strumento digitale di supporto per i riabilitatori visivi che consenta loro di eseguire in modo sistematico la procedura di verifica dell'organizzazione dell'ambiente domestico.

Le fasi del progetto

Fase preliminare: focus group

In una fase di ricerca preliminare al progetto è stato condotto un focus group semistrutturato con 30 utenti target dei terapisti occupazionali con età superiore ai 75 anni, tra cui 11 persone che seguono un percorso riabilitativo e 19 partecipanti delle associazioni del territorio che si occupano di differenti patologie visive. Questa attività di ricerca si è rivelata fondamentale per l'avvio del progetto in quanto ha permesso di ottenere informazioni dettagliate e approfondite sulle opinioni, le percezioni e le esperienze dei partecipanti riguardo al particolare argomento di nostro interesse. È stato così possibile raccogliere dati qualitativi coinvolgendo un piccolo gruppo di persone, guidati da un moderatore, che sono stati selezionati per rappresentare un certo segmento della popolazione o un target specifico.

L'obiettivo era ottenere prospettive diverse e insight approfonditi; la discussione, svolta secondo uno schema di dibattito e confronto libero, si è articolata su due quesiti principali: quali sono le esigenze particolari delle persone anziane con una disabilità visiva? Quale aiuto potrebbe dare la tecnologia nella vita di tutti i giorni?

Questo confronto si è dimostrato essenziale per stilare poi un elenco delle principali criticità riscontrate dagli utenti come, a titolo esemplificativo: difficoltà negli spostamenti e nell'orientamento, sia all'interno delle mura domestiche sia nella mobilità fuori casa, difficoltà nella gestione degli acquisti, isolamento e criticità sociali che talvolta hanno conseguenti ricadute sul sistema socio e psico-cognitivo, generando per l'anziano una situazione di ipostimolazione e aumentando così il rischio di demenza senile.

Vi è poi una serie di preoccupazioni legate alla propria sicurezza fisica, che si manifestano per esempio durante l'utilizzo di elettrodomestici o utensili potenzialmente pericolosi come coltelli e altri oggetti affilati, nell'autosomministrazione di farmaci o nella situazione in cui bisogna aprire la porta di casa senza poter verificare l'identità di chi si è presentato.

L'anziano che vive da solo ha bisogno di assistenza, in particolare nelle situazioni di emergenza, nel monitoraggio del proprio stato di salute e dei propri parametri vitali, nella cura del proprio corpo e della propria igiene, nella gestione degli imprevisti e nel compimento di diverse attività domestiche.

Un'altra difficoltà emersa durante il confronto è inerente all'accettazione dell'handicap da parte di conoscenti e familiari, che, negando



l'evidente bisogno di supporto da parte dell'anziano, spesso rappresentano un ostacolo e un rallentamento nella ricerca di soluzioni che semplifichino le azioni quotidiane che il soggetto deve svolgere. In generale, infatti, la difficoltà principale riscontrata da tutti gli utenti nel momento in cui hanno dovuto affrontare una degenerazione dell'abilità visiva risiede nella necessità di doversi riadattare e trovare metodi alternativi per svolgere le attività di tutti i giorni utilizzando le potenzialità degli altri sensi.

Fase 1: valutazione e adattamento dello spazio

Nel corso di tutta l'attività progettuale è stato utilizzato come riferimento domestico un appartamento situato in Piazza del Cavalletto a Genova. Durante la prima fase, è stata condotta un'analisi dettagliata dello spazio abitativo composto da un ingresso, una sala, una camera da letto, un bagno e una cucina. L'obiettivo è stato adeguare tale spazio a tutte le norme di accessibilità per anziani e non vedenti, in modo da rendere quest'ultimo un modello di casa per l'utenza debole. Nell'adeguamento di questo appartamento, la maggior parte degli interventi ha riguardato la rimozione di ostacoli fisici quali dislivelli o elementi decorativi come i tappeti, l'uso di colori o materiali contrastanti per evidenziare punti di interesse, la riorganizzazione degli oggetti quotidiani in base alle necessità, la sostituzione di alcuni elettrodomestici con altri più sicuri e altro ancora (Fig. 1).

Fase 2: progettazione della check-list

Partendo dalle problematiche individuate, nella seconda fase del progetto Ad'agio, il team si è dedicato alla progettazione dello strumento per permettere ai riabilitatori di condurre una valutazione sistematica dell'ambiente domestico. Durante questa fase, è emersa la necessità di coinvolgere gli esperti di diversi settori, come architetti, designer e

FIG. 1.

Simulazione di interazione con l'ambiente. La simulazione è stata adottata come metodo per valutare l'efficacia delle implementazioni fatte in cucina: utilizzo di stoviglie ad alto contrasto cromatico, installazione di fonti di luce puntuale, posizionamento degli oggetti di uso quotidiano a portata di mano, rimozione di eventuali ostacoli o attrezzatura pericolosa.



riabilitatori, in un processo di co-progettazione. Questa collaborazione si è rivelata fondamentale per trovare un linguaggio comune e garantire che lo strumento fosse facilmente comprensibile e utilizzabile dagli operatori. Attraverso discussioni e scambi di conoscenze, è stato possibile individuare le categorie di valutazione relative allo specifico vano preso in analisi; ogni punto è stato poi approfondito con i relativi criteri specifici che il terapeuta prende in esame durante il sopralluogo. Tutti gli elementi sono stati schematizzati e organizzati in una checklist in forma di diagramma ad albero.

Quest'ultima fornisce indicazioni chiare e dettagliate riguardo agli elementi dell'ambiente domestico che potrebbero rappresentare potenziali rischi o sfide per le persone con disabilità visiva, prendendo in considerazione diversi aspetti, tra cui l'illuminazione, il mobilio e la pavimentazione. Ad esempio, vengono valutati l'adeguatezza dell'illuminazione in ogni ambiente, la presenza di ostacoli o mobili che potrebbero causare incidenti, la pavimentazione scivolosa e altre caratteristiche che potrebbero influire sull'autonomia del soggetto anziano e sull'accessibilità dello spazio domestico (Fig. 2).

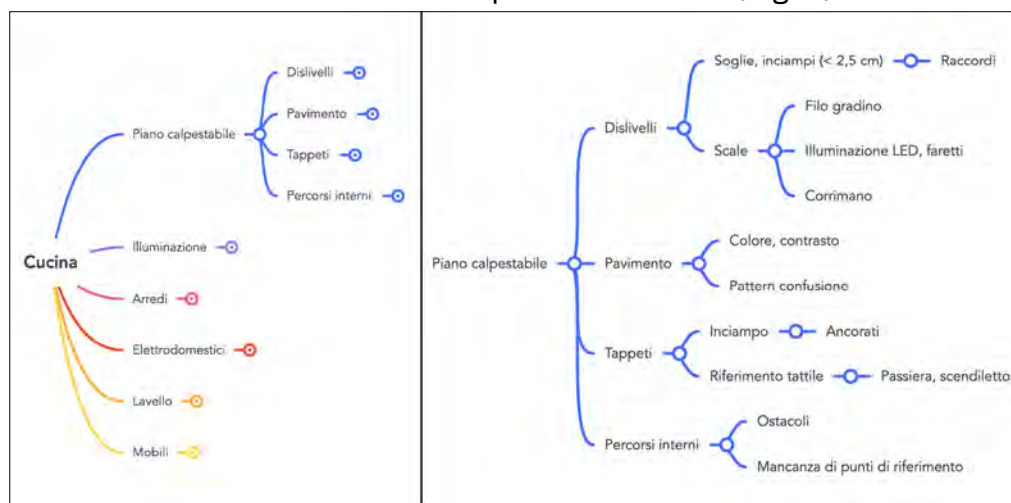


FIG. 2.

Esempio di ramificazione completa. Vi sono rappresentati alcuni sottoelementi del punto di interesse "piano calpestabile", presi in considerazione nel diagramma ad albero del vano cucina.

Oltre alla valutazione, lo strumento include anche la proposta di soluzioni per mettere in sicurezza l'abitazione, categorizzate in tre livelli (importanti, a basso costo, comportamentali). Nel primo caso, le soluzioni possono consistere nella modifica di elementi dell'ambiente, come l'installazione di corrimano o l'eliminazione di ostacoli, come scale o soglie; il secondo caso può prevedere l'adeguamento dell'illuminazione o l'installazione di elementi tecnologici a basso costo o facilmente reperibili sul mercato; nell'ultimo caso, vengono fornite strategie comportamentali specifiche per aiutare le persone con disabilità visiva a navigare e interagire in modo sicuro nello spazio abitativo, per esempio attraverso il corretto posizionamento di materiale pericoloso all'interno dei mobili o la definizione di un percorso sicuro da seguire durante gli spostamenti.



Fase 3: digitalizzazione dello strumento

Nell'ultimo step del progetto Ad'agio, partendo dallo schema realizzato nella fase 2, è stato sviluppato uno strumento tecnologico per supportare i terapisti durante le visite domiciliari: una demo interattiva del servizio implementata su una piattaforma online. Grazie a questa soluzione, i terapisti del Chiossone hanno la possibilità di visualizzare e utilizzare la check-list dai propri dispositivi mobili, accedendo al servizio direttamente dalle abitazioni degli utenti, spostandosi agilmente da una stanza all'altra e adattando l'intervento in modo fluido alle esigenze specifiche di ogni ambiente.

Sviluppi e scenari futuri

Inizialmente, il lavoro si è focalizzato sulla cucina, riconoscendola come l'ambiente domestico con il maggior numero di criticità per le persone con disabilità visiva. Attraverso l'analisi approfondita e l'esperienza diretta sul campo, sono state identificate le sfide più comuni e gli elementi che richiedono particolare attenzione. Questa focalizzazione ha permesso di concentrare gli sforzi sulla creazione di un diagramma testuale esaustivo e dettagliato che raccolga tutte le informazioni rilevanti e i punti di interesse; questo modello è diventato poi un punto di partenza per l'analisi degli altri ambienti domestici. Infatti, con l'avanzare del progetto sono stati esplorati e analizzati gli altri vani della casa presa in analisi, oltre che gli spazi limitrofi esterni, come l'androne delle scale, al fine di garantire una valutazione accurata e dettagliata dell'intera abitazione.



FIG. 3.
*Demo del sistema interattivo.
Simulazione dell'interazione
con la demo della check-list su
un dispositivo mobile da parte
di un riabilitatore durante un
sopralluogo per valutare il vano
cucina.*



Attualmente il progetto è in divenire e prevede ulteriori attività, quali la formazione dei terapisti occupazionali della Fondazione David Chiossone sull'utilizzo dello strumento di supporto, al fine di familiarizzare con ogni sua funzionalità e utilizzarlo al massimo delle potenzialità.

Inoltre, sono previsti test presso le abitazioni degli anziani che beneficino del servizio di sopralluogo domiciliare messo a disposizione dalla Fondazione Chiossone.

L'obiettivo condiviso a questo stato di avanzamento del progetto è l'individuazione di possibili implementazioni del sistema interattivo, grazie anche alle collaborazioni con altri professionisti che si occupano di accessibilità; inoltre, si intende valutare l'efficacia dello strumento e l'impatto delle sue prestazioni in relazione alle reali situazioni abitative degli utenti.

Per concludere, il processo di co-progettazione ha permesso di progredire, immaginando la soluzione proposta come uno dei mezzi in grado di sostenere la persona anziana che vive da sola e affronta le fragilità tipiche della terza età e della disabilità visiva. Grazie al protocollo Ad'agio si offre un percorso concreto per la gestione della casa, la sicurezza e la salute personale, al fine di garantire un invecchiamento attivo e l'autonomia in questa delicata fase della vita.

Attribuzione dei paragrafi:

Il contributo è il risultato di una riflessione comune degli Autori.

Il paragrafo "Utenza debole e contesto demografico nel territorio di riferimento" è attribuito a Isabella Nevoso.

I paragrafi "Obiettivo del progetto Ad'agio" e "Sviluppi e scenari futuri" sono attribuiti a Elena Polleri.

Il paragrafo "Le fasi del progetto" è attribuito a Isabel Leggiero.

BIBLIOGRAFIA

A Genova il primo garante dei diritti degli anziani. (2022, febbraio 16). Altraeta. <https://altraeta.it/a-geno-va-il-primo-garante-dei-diritti-degli-anziani/>.

Casiddu, N., Porfirione, C., Monteriù, A., & Cavallo, F. (A c. Di). (2019). Ambient Assisted Living: Italian Forum 2017 (Vol. 540). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-04672-9>.

Casiddu, N. (2008). Il valore dell'accessibilità: Contributi per la progettazione residenziale. F. Angeli.

Il Censimento permanente della popolazione in Liguria - Anno 2020 (2022) Istat - Istituto Nazionale di Statistica. Available at: <https://www.istat.it/it/archivio/268690> (Accessed: 4 April 2023).

ISTAT - Istituto Nazionale di Statistica. (2020). Invecchiamento attivo e condizioni di vita degli anziani in Italia. <https://www.istat.it/it/files/2020/08/Invecchiamento-attivo-e-condizioni-di-vita-degli-anziani-in-Italia.pdf>.

Longo, A., Rabbiosi, C., & Salvadeo, P. (A c. Di). (2017). Forme dell'inclusività: Pratiche, spazi, progetti. Maggioli editore.

*Lux, M., & Sunega, P. (2014). The impact of housing tenure in supporting ageing in place: Exploring the links between housing systems and housing options for the elderly. *International Journal of Housing Policy*, 14(1), 30–55. <https://doi.org/10.1080/14616718.2014.884880>.*



Relazione del ministro della salute sullo stato di attuazione delle politiche inerenti la prevenzione della cecità, l'educazione e la riabilitazione visiva. (2023). chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3293_allegato.PDF.

Wilkes, J.A. and Packard, R.T. (eds) (1988) Encyclopedia of architecture: design, engineering & construction. New York: Wiley.



DESIGN PER IL MADE IN ITALY
INCLUSIVITÀ DEI SAPERI
DIGITAL DIVIDE
RICERCA COLLABORATIVA
CYPER-PHYSICAL SYSTEM

Shared knowledge

La sperimentazione di un Cyber-physical system per una ricerca inclusiva e condivisa

DESIGN FOR MADE IN ITALY
INCLUSIVITY OF KNOWLEDGE
DIGITAL DIVIDE
COLLABORATIVE RESEARCH
CYPER-PHYSICAL SYSTEM

Shared knowledge

The experimentation of a Cyber-Physical System for inclusive and shared research

Pietro Pantano¹
Patrizia Ranzo²
Salvatore Carleo³
Arrigo Bertacchini⁴

In un mondo di cambiamenti sociali ed economici, l'innovazione tecnologica crea opportunità e sfide; la pandemia ha mostrato l'importanza della collaborazione per affrontare sfide globali. L'economia della conoscenza, basata su tecnologie digitali e intelligenza artificiale, valorizza la conoscenza come fondamento per la creazione di valore nella produzione. Allo stesso tempo forti istanze sociali e culturali spingono verso una società più inclusiva e rispettosa delle differenze, con accesso equo alla conoscenza. L'esperienza di ricerca collaborativa e interdisciplinare qui documentata è maturata all'interno del Dottorato Nazionale 'Design per il Made in Italy - deMIT', attraverso un approccio, guidato dal design, sostenuto dalle nuove tecnologie e dalle metodologie e strumenti quali l'Universal Design, l'Inclusive Design e nello specifico il Design for All.

¹ Dipartimento di Fisica, Università della Calabria, Rende, Italia, ORCID: 0000-0003-0457-2105. pietro.pantano@unical.it.

² Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Aversa, Italia, ORCID: 0000-001-6841-2886. patrizia.ranzo@unicampania.it.

³ Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Aversa, Italia, ORCID: 0009-0005-8759-5418. salvatore.carleo@unicampania.it.

⁴ Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Aversa, Italia, ORCID: 0009-0001-0507-8259. arrigo.bertacchini@unicampania.it.

In a world of social and economic changes, technological innovation creates opportunities and challenges; the pandemic has shown the importance of collaboration to deal with global challenges. The knowledge economy, driven by digital technologies and artificial intelligence, values knowledge as the foundation for value creation in production. At the same time strong social and cultural demands are pushing for a more inclusive society that respects differences, with equitable access to knowledge. The collaborative and interdisciplinary research experience documented here has matured within the National Doctoral Program 'Design for Made in Italy - deMIT', through an approach, driven by design, supported by new technologies and methodologies such as Universal Design, Inclusive Design, and specifically, Design for All.



Obiettivi della ricerca

Questa ricerca, ancora in via di svolgimento, è frutto di una collaborazione interdisciplinare tra l'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" e l'Università della Calabria, ed è maturata all'interno del Dottorato Nazionale "Design per il Made in Italy - deMIT". Competenze sviluppate all'interno della disciplina del design hanno interagito con competenze relative all'intelligenza artificiale e ai big data, allo scopo di elaborare un modello di conoscenza e di ricerca accessibile, collaborativo ed inclusivo.

I principali obiettivi, rispetto agli scenari globali in rapido mutamento, sono la creazione e la sperimentazione di un sistema ed uno spazio di ricerca aperto e condiviso e continuamente in evoluzione tra ricercatori, imprese, istituzioni, territori, tra ambiente virtuale e fisico. Un sistema connesso e inclusivo, capace di porre in relazione e valorizzare persone, laboratori, formandi, centri di ricerca e produttori attraverso il digitale e l'intelligenza artificiale, nell'ambito della ricerca in design per il Made in Italy e nella consapevolezza, che è alla base delle metodologie e delle pratiche del design for all, di dover fornire prodotti e servizi ad una società plurale composta da soggetti diversi per cultura, capacità fisiche e cognitive. Nel caso specifico la condivisione e l'accesso a tale sistema sarà garantito a più livelli, in base alle differenze ed agli obiettivi degli individui.

La metodologia di riferimento della ricerca

Le metodologie fondamentali fanno riferimento all'Universal Design, all'Inclusive design e al Design for All, che forniscono strumenti utili per affrontare le tematiche dell'accesso alla "knowledge society" ed ai saperi multidisciplinari. L'obiettivo fondamentale è progettare un modello di Cyber Physical System, un'architettura digitale aperta ed accessibile mirata alla continua restituzione degli avanzamenti della ricerca nell'ambito del design per il made in Italy.

Le metodologie del Design for All, in particolare, intrecciate con le metodiche dell'Interaction Design, promuovono la creazione di soluzioni personalizzabili e adattabili, un metodo "work in progress" (Accolla, 2009). Tale approccio non si limita a fornire soluzioni per singole tipologie di utenti o gruppi specifici, ma mira al coinvolgimento di quanti più utenti con diversi piani di accessibilità e responsabilità, dai semplici cittadini, ai ricercatori, alle imprese, fino al coinvolgimento di apparati politici ed istituzionali.

In sistemi così complessi, diventano necessarie nuove tecnologie per il coinvolgimento e la partecipazione dei diversi utenti e che permettano un costante processo di feedback a partire dall'analisi dei dati. In tal modo è possibile sviluppare non solo "ambienti" di produzione



di soluzioni, ma ambienti intelligenti capaci di imparare dal mondo esterno (Rose, 2000) così dà utilizzare appieno le potenzialità delle tecnologie avanzate per la progettazione della vita di tutti i giorni (Norman, 2005).

In particolare, nell'ambito della ricerca proposta, l'interaction design deve operare nell'ambito non più di prodotti o servizi, ma di system design per esprimere relazioni e connettere realtà diverse, generando conoscenze ed innovazione accessibile. L'obiettivo è quindi esprimere un sistema di relazioni complesso ed inclusivo a più livelli di interazione.

Open Systemic Research: per una condivisione dei saperi inclusiva e condivisa, oltre le differenze

I profondi mutamenti sociali, ambientali ed economici hanno impattato duramente sui tessuti produttivi globali, ma anche accelerato percorsi innovativi e tecnologici già in atto nelle nostre società; nuove opportunità e sfide che prima erano considerate attuabili sul lungo periodo, oggi sono in via di realizzazione. La recente pandemia ha posto l'accento sulla necessità di mettere in atto visioni collaborative tra imprese, ricerca, territori, istituzioni per poter rispondere ai cambiamenti in modo efficace rispetto alle sfide globali. L'economia della conoscenza o Knowledge economy, che ha caratterizzato il nuovo millennio con forza, parallelamente alla rapida evoluzione delle tecnologie digitali e dell'intelligenza artificiale, ha spinto verso nuovi modelli economici, produttivi e progettuali in cui il maggior valore risiede nel contenuto di conoscenza e di informazioni che sono alla base di ogni produzione. Allo stesso tempo forti istanze sociali e culturali spingono verso una società più inclusiva e rispettosa delle differenze, dove ognuno possa contribuire ad uno sviluppo più giusto e rispettoso dell'ambiente di cui siamo parte.

In un contesto così accelerato ed imprevedibile come quello in cui viviamo, occorre quindi generare visioni progettuali condivise e coese, e soprattutto garantire l'accesso alla conoscenza, elemento fondamentale non solo dal punto di vista economico, ma allo scopo di poter attuare processi e politiche ambientali per rispondere ad emergenze epocali. Da questo punto di vista è necessaria innovazione anche nel mondo universitario allo scopo di rispondere all'esigenza di una ricerca *collaborativa*, ovvero capace di connettere attori diversi a più livelli e che possa generare saperi accessibili grazie al supporto delle nuove tecnologie.

Connessione, collaborazione e coesione sono motori del Made in Italy: il recente rapporto Symbola-Unioncamere "Coesione è competizione" 2023 ha dimostrato che le imprese del Made in Italy esportano di più (il 55,3% contro il 42,3% delle non coesive) e fanno più eco-investi-



menti (il 62,1% contro il 33,2% delle non coesive).

La sfida della sostenibilità e delle nuove tecnologie è infatti affrontabile solo in un ambiente di ricerca e produzione fortemente connesso, in cui anche la società civile giochi il proprio ruolo.

Il design, la sua capacità di conferire identità e innovazione ai prodotti italiani, è indubbiamente alla base del peso che il Made in Italy ricopre nell'economia del nostro Paese; ma non solo, i suoi ambiti di ricerca accompagnano la realtà produttiva e la qualità della vita italiane in tutti i suoi aspetti, materiali ed immateriali.

In questo quadro si riporta il caso del Dottorato Nazionale in "Design per il Made in Italy - deMIT" che, sulla base delle considerazioni precedenti, si pone l'obiettivo, con la regia del design, di attuare una formazione dottorale immersiva, a livello pluridisciplinare, nei settori del Made in Italy, sperimentando una ricerca collaborativa supportata dalle nuove tecnologie e dalle molteplici competenze che afferiscono al dottorato stesso. Laboratori, infrastrutture di ricerca, esperti, ricercatori, saperi nazionali, imprese confluiscono in una filiera della conoscenza collaborativa ed aperta, oltre le differenze.

Tale filiera, in via di costruzione e sperimentazione, è supportata dalla creazione di un'architettura digitale della conoscenza, un vero e proprio cyber physical system inclusivo e condiviso.

Un'architettura digitale per la condivisione e l'accessibilità della ricerca

Un Cyber-Physical System (CPS) è un sistema in cui il mondo fisico e quello virtuale sono strettamente integrati. È composto da una rete di dispositivi fisici, sensori, attuatori, computer e software che cooperano per controllare e monitorare processi fisici in tempo reale. Le tecnologie CPS consentono di acquisire, elaborare, analizzare e condividere dati migliorando la produttività, l'efficienza e la sicurezza.

Il Dottorato di Interesse Nazionale deMIT può essere considerato, operativamente, come un cyber physical system in potenza, che coinvolge un insieme di attori, imprese e ricercatori a livello nazionale, in una architettura complessa concepita come un ecosistema di tecnologie abilitanti, laboratori sperimentali, nuovi saperi e competenze mirati alla innovazione aperta e sostenibile per il Made in Italy.

I diversi filoni di ricerca di questo dottorato sono incentrati sull'integrazione delle tecnologie digitali con i processi di produzione tradizionali per creare un sistema cyber-physico che consenta di monitorare, controllare e ottimizzare i processi produttivi in modo efficiente, sostenibile ed inclusivo favorendo il trasferimento tecnologico.

Metodologie come il Design for All, l'Universal Design e l'Inclusive Design che si occupano della tematica dell'inclusione, hanno senza dubbio fornito gli strumenti per affrontare, dal punto di vista del design,



le tematiche dell'accesso alla società basata sulla conoscenza; tale accesso è indispensabile per favorire processi sostenibili ed inclusivi di open innovation condivisi.

Inclusività dei saperi

Un Cyber Physical System può essere, in prima battuta, uno strumento utile per migliorare l'inclusività dei saperi e delle conoscenze consentendo un accesso equo e personalizzato ai dati, alle risorse e al patrimonio di conoscenze maturate nella comunità scientifica.

Saperi per l'inclusività

Componente fondamentale di un Cyber Physical System è l'Intelligenza Artificiale (IA) pensata per fornire preziose informazioni per la selezione ed organizzazione dei dati e della ricerca. Sebbene l'IA possa aiutare gli utenti nella gestione dei saperi, può presentare problemi relativi a pregiudizi impliciti incorporati negli algoritmi (cognitive biases).

Una possibile soluzione risiede nelle metodologie e negli strumenti dell'interaction design perché l'IA, per essere efficace e priva di pregiudizi, deve essere progettata tenendo conto del coinvolgimento umano nel processo decisionale.

L'interaction design si concentra sull'esperienza dell'utente, partendo dalle sue esigenze, comportamenti e aspettative. Questo approccio mette l'utente al centro del processo di progettazione dell'IA utile al CPS, garantendo che le soluzioni siano effettivamente utili, usabili e accettabili per gli utenti. In questo modo, si può ridurre il rischio di incorporare dati e pregiudizi impliciti che potrebbero influenzare negativamente le decisioni.

Infine l'interaction design promuove la progettazione etica e inclusiva, che si basa su principi di giustizia, equità e diversità.

Accesso a risorse digitali

I CPS possono consentire un accesso più ampio alle risorse digitali come documenti, video, e-learning, librerie digitali e altro ancora. Ciò può migliorare l'accessibilità e l'inclusività degli strumenti di apprendimento, consentendo a persone con diverse abilità o background culturali di accedere a risorse educative in modo equo e senza barriere.

Personalizzazione dell'apprendimento

I CPS possono essere utilizzati per sviluppare soluzioni di apprendimento, studio e ricerca personalizzate che si adattano alle esigenze specifiche di ciascun ricercatore.



Collaborazione online

I CPS possono facilitare la collaborazione in rete tra ricercatori, consentendo a persone provenienti da diverse regioni geografiche o background culturali differenti di lavorare insieme in modo sincrono o asincrono.

Accesso da remoto alle risorse laboratoriali

Il CPS deMIT consentirà di accedere da remoto ai laboratori scientifici di 15 Atenei, favorendo la sperimentazione e la ricerca a distanza, l'elaborazione di prototipi e la condivisione della ricerca e dei relativi risultati.

Valorizzazione delle competenze

Il CPS deMIT, attraverso la raccolta dei profili della comunità dei ricercatori, consentirà la valorizzazione delle persone e dei risultati della loro ricerca attraverso pubblicazioni aperte, curricula, documenti.

Astrazione e architetture

Per una rapida progettazione e implementazione delle CPS, è necessario sviluppare approcci innovativi all'astrazione e alle architetture che consentano un'integrazione perfetta di controllo, comunicazione e calcolo. Ad esempio, nelle reti di comunicazione, le interfacce sono state standardizzate tra i diversi livelli. Una volta stabilite le interfacce, la modularità consente sviluppi specializzati in ogni livello. Il design complessivo consente di comporre sistemi eterogenei in modo plug-and-play, aprendo opportunità per l'innovazione continua.

Sfide e opportunità

Industria e università. I progressi nella sperimentazione e attuazione delle CPS possono essere accelerati individuando le esigenze, le sfide e le opportunità in diversi settori industriali e incoraggiando la ricerca collaborativa multidisciplinare tra università e industria. L'obiettivo è sviluppare nuovi metodi di scienza dei sistemi e di ingegneria per costruire sistemi ad alta sicurezza in cui i progetti cibernetici e fisici siano compatibili, sinergici e integrati a tutte le scale. Gli investimenti attuali e passati dell'industria nella ricerca sulle tecnologie CPS sono stati significativi, ma si sono concentrati su tecnologie proprietarie a breve termine e a rapido ritorno. Recentemente, i governi e alcuni settori industriali stanno investendo in tecnologie precompetitive a più lungo termine e in banchi di prova innovativi. Ad esempio, l'Unione Europea ha avviato un'importante iniziativa tecnologica congiunta con finanziamenti pubblici e privati da parte delle nazioni europee e dell'industria, denominata Advanced Research and Technology for Embedded Intelligence Systems (ARTEMIS). Analogamente, sulla base delle raccomandazioni contenute nel rapporto dell'agosto



2007 del President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST) degli Stati Uniti, la National Science Foundation statunitense ha finanziato la ricerca e l'istruzione fondamentale sulle CPS. Iniziative analoghe sono in corso in altri Paesi, tra cui Giappone, Cina, Corea del Sud e Germania. Le grandi sfide delle CPS si stanno articolando in molti settori industriali. L'Accademia Nazionale di Ingegneria degli Stati Uniti ha elencato 14 grandi sfide che riguardano l'ambiente, la salute e la società; questi temi beneficeranno chiaramente dei progressi raggiunti nei sistemi ciberfisici.

Il ruolo dell'AI e nel CPS DeMIT per ridurre il divario digitale e promuovere l'inclusività delle conoscenze

Nell'attuale contesto sociale, che Luciano Floridi (2014) definirebbe onlife, l'interconnessione e l'interazione profonda tra la vita offline ed il mondo digitale è diventata pervasiva e, lo strumento del Cyber Physical System DeMIT, tramite un accesso equo e personalizzato ai dati, alle risorse e al patrimonio di conoscenze maturate nella comunità scientifica, può dare un contributo del ridurre il problema del digital divide (Norris, 2001) e migliorare l'inclusività dei saperi e delle conoscenze.

Un elemento essenziale all'interno del sistema Cyber Physical DemIT è l'applicazione di Intelligenza Artificiale (IA) che mira a fornire informazioni di grande valore per l'efficace selezione, organizzazione e ricerca dei dati.

Malgrado il contributo positivo dell'IA nel supportare gli utenti nella gestione delle conoscenze, è essenziale affrontare il problema dei pregiudizi impliciti incorporati negli algoritmi (cognitive biases). Per affrontare questo problema, è possibile trovare una soluzione attraverso l'applicazione di metodologie e strumenti dell'interaction design. L'IA deve essere progettata in modo da considerare il coinvolgimento umano nel processo decisionale, in modo da garantire l'efficacia e l'assenza di pregiudizi.

L'interaction design pone l'utente al centro del processo di progettazione dell'IA per il Cyber Physical System (CPS), garantendo soluzioni utili, utilizzabili ed accettabili per la moltitudine di utenti. Inoltre, promuove la progettazione etica e inclusiva basata su principi di giustizia, equità e diversità.

Il CPS DemIT permette un accesso ad una quantità di risorse digitali in continua crescita ed aggiornamento e grazie ad una accurata progettazione dell'IA è possibile consentire a persone con diverse abilità o background culturali di accedere alle risorse contenute e sviluppate nel CPS in modo equo.

In questo scenario è possibile immaginare come l'AI possa anche essere utilizzata per sviluppare soluzioni di ricerca che si adattano alle



esigenze specifiche di ciascuno stakeholder, o come possa migliorare in maniera esponenziale la collaborazione in rete tra stakeholder con differenti background pedagogico, sociale e culturale.

Destinatari della ricerca

Le recenti trasformazioni della società richiedono una prospettiva di ricerca orientata all'individuazione di soluzioni utili a governare con equità i processi di transizione digitale ed ambientale (PNR 21-27). L'ambito di questa ricerca è quello della condivisione della conoscenza inclusiva e connessa in chiave di Open science ed Open Innovation, per far sì che la maggior parte possibile della popolazione possa essere coinvolta in questo processo di transizione, per ridurre disuguaglianze e favorire l'inclusione sociale. Il supporto di nuove tecnologie come anche l'intelligenza artificiale permettono di aumentare esponenzialmente la raccolta e l'analisi di dati ed informazioni oltre che di produrre ed elaborare forme avanzate di conoscenza.

La multidisciplinarietà di questa ricerca, dunque, apre nuove prospettive per l'intercettazione di diverse tipologie di destinatari che possono essere suddivisi principalmente in cinque macroaree:

1. *Ricercatori interni*, ovvero un gruppo di formandi, ricercatori e docenti, formati sul Design per il Made in Italy e specializzati in cinque diverse sottocategorie inerenti ai seguenti ambiti: Inclusione sociale; Innovazione sostenibile di sistemi, prodotti e servizi; Transizione tecnologica e digitale; Manifattura e nuovi modelli economici e di Business; Patrimoni culturali del Made in Italy.
2. *Ricercatori esterni*, dunque formandi, ricercatori e docenti interessati alla condivisione ed ampliamento di saperi e conoscenze con la comunità di ricercatori interni, saperi e conoscenze necessarie ad affrontare le sfide che scaturiscono dal recente cambiamento della società.
3. *Aziende* che si inseriscono nella filiera del Made in Italy, impegnate in processi di inclusione e di transizione digitale e sostenibile, e che necessitano di essere guidate nella individuazione di emergenti fabbisogni d'innovazione o aziende che hanno l'esigenza di acquisire competenze o certificazioni specifiche, relative a questi ambiti.
4. *Pubblica amministrazione*, enti ed istituzioni territoriali, che possono beneficiare dei contenuti del sistema in maniera da diventare poi attori partecipi ed in grado di coinvolgere in questo processo una sfera più ampia della società.
5. *Utente generico* che ha la necessità di avere accesso ad informazioni riguardo i contenuti generati dal sistema per motivi lavorativi o personali e potrà sperimentare l'apprendimento di queste informazioni anche tramite chatbot che consente di elaborare con-



versazioni adatte a diverse tipologie di utenti e di guidarlo nella fruizione delle informazioni utili.

L'architettura e l'organizzazione del Cyber Physical System DeMIT. Considerazioni finali.

Diamo ora una breve descrizione del Cyber Physical System DeMIT, della sua struttura e della sua organizzazione. Nella figura seguente possiamo osservare una rappresentazione schematica del sistema. Esso è strutturato in cinque moduli rappresentati nella figura quadrata centrale ed in una serie di connessioni che consentono di dialogare con l'esterno attraverso connessioni di Input e di Output. I cinque moduli principali riguardano: informazioni strutturate sotto forma di report su svariati argomenti legati alla creatività, processi, materiali e immateriali (open/bigData e AI) che rappresentano la base di conoscenza del sistema. Questi materiali sono stati predisposti da ricercatori/esperti dei vari settori.

Il secondo modulo è rappresentato da 88 tecnologie/ approcci e risorse abilitanti che, in modo pervasivo, intervengono nelle varie realtà aziendali e rappresentano la griglia con la quale leggere le innovazioni. Queste tecnologie concorrono nei report del primo modulo e si relazionano agli scenari, ai driver e ai trend che intervengono nei report. E' importante notare che il contenuto di questo modulo è a sua volta correlato ad una serie di competenze certificate e/o certificabili. Questi contenuti sono continuamente processati in funzione dei vari cambiamenti.

Il terzo modulo è rappresentato da una serie di ricercatori che supportano le analisi e guidano il sistema verso la risoluzione dei problemi. In questo caso esperti e tools di Intelligenza Artificiale si integrano creando un importante sistema di aumento. Il quarto modulo è rappresentato dalle istituzioni che partecipano al sistema e che forniscono competenze, attrezzature e spazi per lo svolgimento e il supporto delle attività. In questo senso il sistema non elabora solo informazioni ma integra anche tecnologie "fisiche", in particolare quelle connesse a Industria 4.0. Il quinto modulo, infine, organizza tutte le informazioni presenti nel sistema in un albero dove i vertici contengono informazioni e/o processi e i link relazioni tra i vertici. L'albero in realtà può riorganizzarsi sotto forma di un grafo a seconda degli obiettivi degli utenti e ne consente un uso/esplorazione personalizzata. In un certo senso indicizza i materiali, ne consente l'accesso individualizzato, apprende dall'uso e riconfigura il sistema. In prospettiva tutti i nodi del sistema conterranno entità sulle cui proprietà potranno intervenire varie forme di computazione comprese quelle basate su reti neurali con strutture di "deep learning".



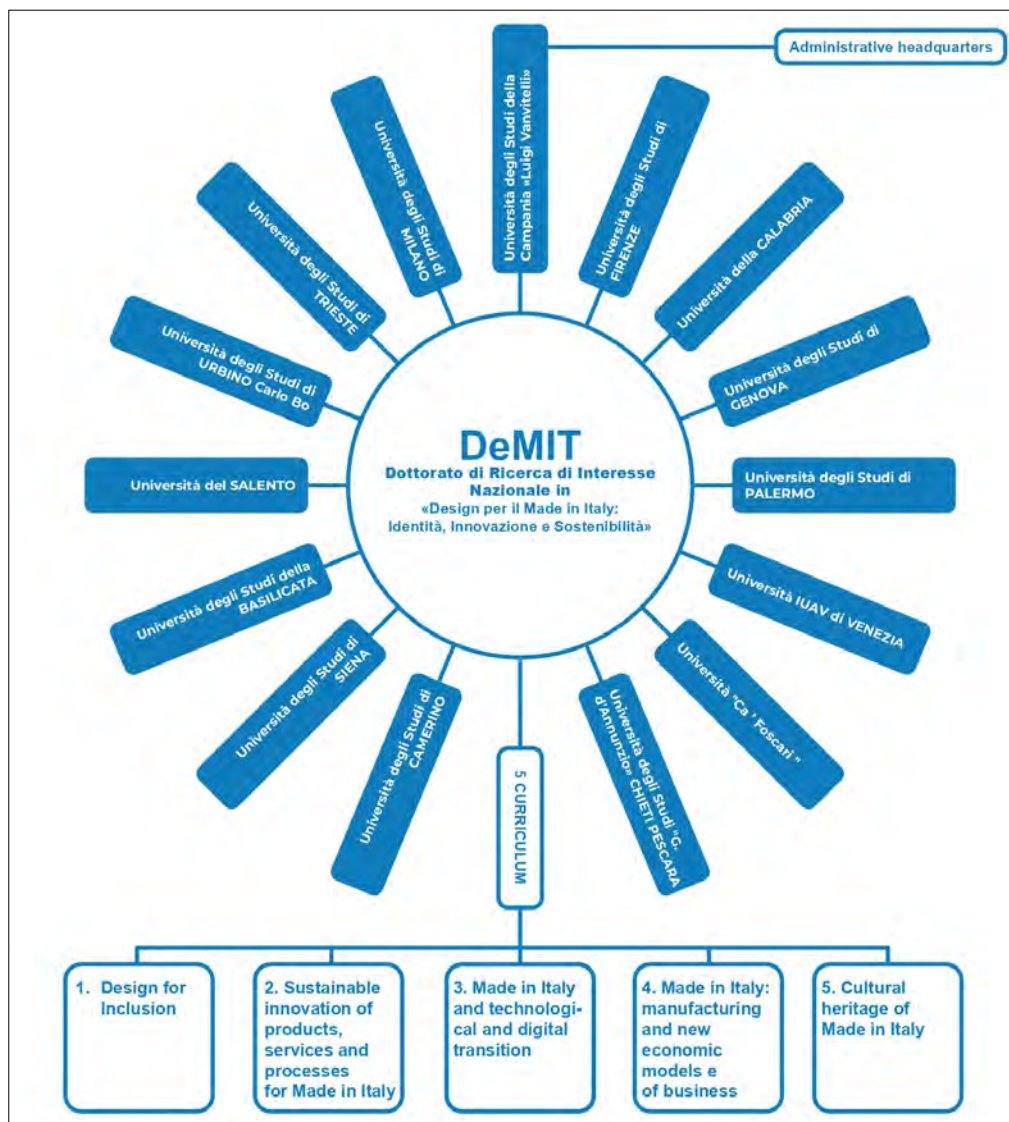


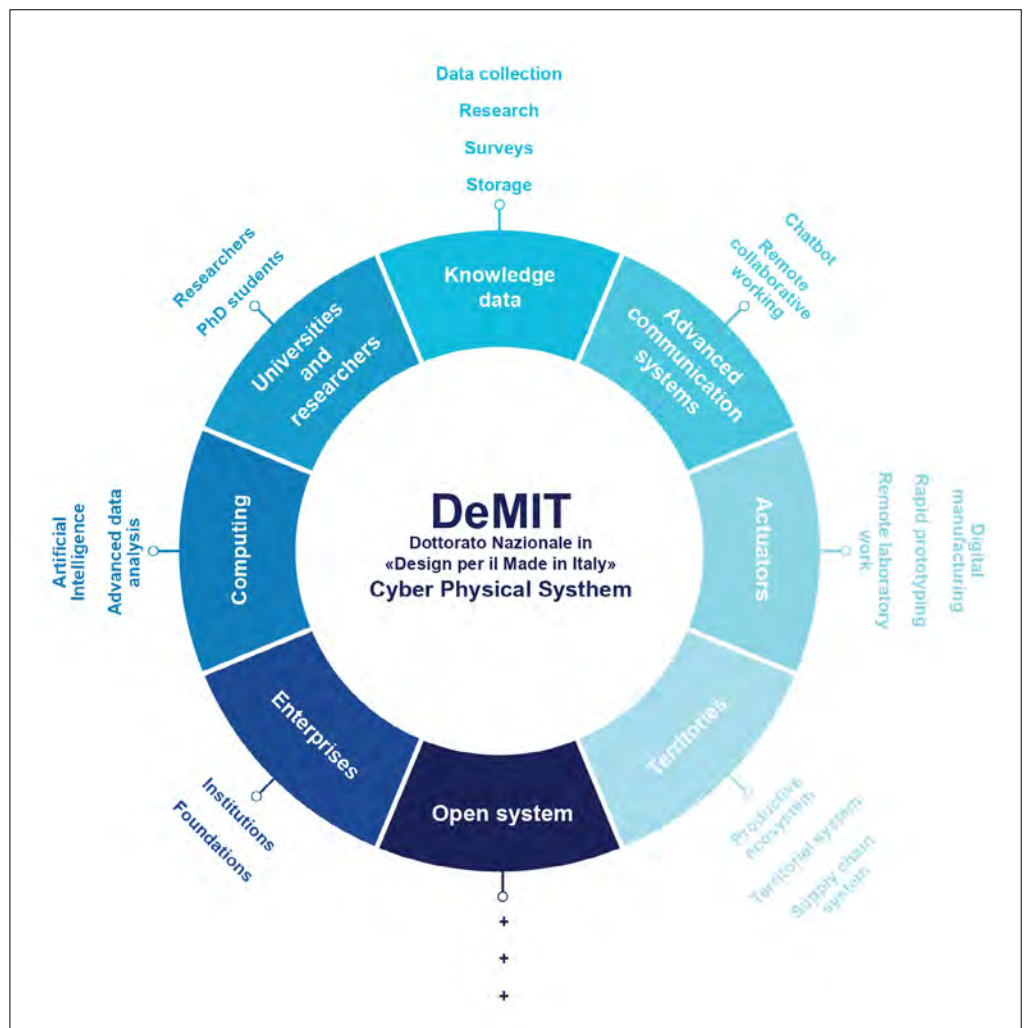
FIG. 1.
Rappresentanza del DeMIT,
Corso Nazionale di Dottorato in
"Design per il Made in Italy".
È supportato da 15 università
italiane e l'università proponente
è l'Università degli Studi della
Campania "Luigi Vanvitelli".
Il Corso di Dottorato ha un
programma di ricerca condiviso
organizzato in n. 5 curricula.

È importante notare che il sistema è aperto in quanto consente di ricevere informazioni con Data Base informativi strutturati e non strutturati "esterni" al sistema. Ad esempio, tramite API, garantisce un dialogo con il corpus della letteratura scientifica presente in Scopus o in Semantic Scholar, con Banche Dati di informazioni brevettuali ed altri Open Data prevalentemente dell'UE relativi ai progetti finanziati etc. Un ruolo importante è svolto dall'osservatorio permanente, dove una serie di survey vengono periodicamente somministrate alle aziende su vari aspetti tematici per individuare gli emergenti fabbisogni di innovazione. Un aspetto anche rilevante è la connessione tra tali bisogni, le già citate tecnologie, approcci e risorse abilitanti e le competenze, nonché i soggetti in grado di formare su tali competenze e le relative certificazioni. Infine, per ciò che riguarda i dati non strutturati, particolare attenzione è dedicata all'analisi degli interventi sulla stampa, intendendo questi come una sorta di indagine dei temi caldi e dell'interesse specifico degli operatori del settore. Ovviamente noi pensiamo che il sistema possa essere utilizzato da varie utenze per ottenere informazioni, come sistema di supporto alle decisioni e



per disegnare scenari, individuare trend e driver per il “Made in Italy” all’interno di un contesto dinamico e soggetto a continue innovazioni. In un certo senso, il sistema cerca di modellare la realtà del Made in Italy come un sistema complesso il cui comportamento complessivo è “emergente” e non può essere ridotto alla somma del comportamento delle singole parti. Esso opera su differenti livelli di scala e fornisce informazioni utilizzabili sia di natura macroeconomica che microeconomica e può quindi essere utilizzato anche come un Sistema di Supporto alle Decisioni. Periodicamente, il sistema, su argomenti particolarmente rilevanti, produrrà dei Policy Briefing o linee guida per progetti pilota. La natura computazionale del sistema utilizzerà svariati indicatori che forniranno metriche per misurare vari aspetti della realtà. La modellazione matematica e le variabili incorporate negli indicatori consentiranno ai decisori di rapportarsi alla natura complessa dei fenomeni attraverso strumenti di sintesi valutando di volta in volta il livello di complessità che sarà opportuno mantenere nel sistema. Ovviamente il supporto di infografiche, di annotazioni intelligenti e di altri strumenti rapportati alla categoria di utenti sarà cruciale per l’accessibilità al sistema ed il suo uso.

FIG. 2.
Rappresentazione del Cyber Physical System DeMIT, Corso Nazionale di Dottorato in “Design per il Made in Italy”. È un sistema aperto e in continuo aggiornamento.



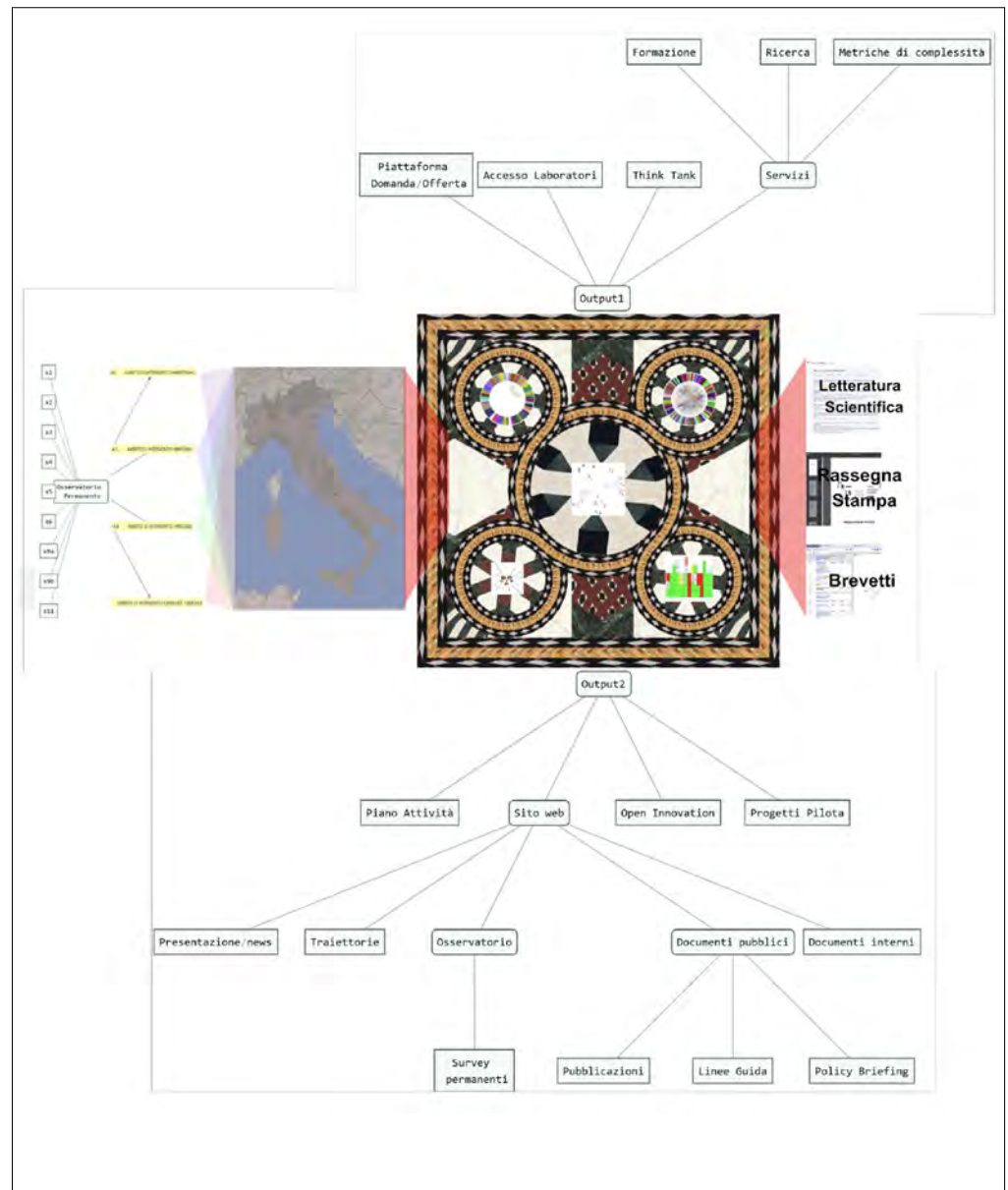


FIG. 3.
Schema del sistema.

BIBLIOGRAFIA

- Accolla, A., & Gilardelli, D. (2009). *Design for all: il progetto per l'individuo reale*. Angeli.
- Alguliyev, R., Imamverdiyev, Y., & Sukhostat, L. (2018). *Cyber-physical systems and their security issues*. *Computers in Industry*, 100, 212-223. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2018.04.017>
- Baheti, R., Gill, H. (2011). *Cyber-physical systems. The impact of control technology*, 12(1), 161-166.
- Bettiol M., Di Maria E. (2019). *Fabbrica Futuro, ESTE*.
- Brown, T. (2008). *Design thinking*. *Harvard business review*, 86(6), 84.
- Brown, T., & Katz, B. (2011). *Change by design*. *Journal of product innovation management*, 28(3), 381-383. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2011.00806.x>
- Camera Nazionale della Moda Italiana (2017). *Principi CNMI per la sostenibilità del retail*.
- Chaâri, R., Ellouze, F., Koubâa, A., Qureshi, B., Pereira, N., Youssef, H., & Tovar, E. (2016). *Cyber-physical systems clouds: A survey*. *Computer Networks*, 108, 260-278. <https://doi.org/10.1016/j.com-net.2016.08.017>
- Colombo, A. W., Bangemann, T., Karnouskos, S., Delsing, J., Stluka, P., Harrison, R., ... & Lastra, J. L. (2014). *Industrial cloud-based cyber-physical systems. The Imc-aesop Approach*, 22, 4-5. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-05624-1>



- Di Bucchianico, G. (2021). *Design per l'inclusione. Approcci diversi per un obiettivo comune*. In *Advances in Industrial Design: Proceedings of the AHFE 2021 Virtual Conferences on Design for Inclusion, Affective and Pleasurable Design, Interdisciplinary Practice in Industrial Design, Kansei Engineering, and Human Factors for Apparel and Textile Engineering, 25-29 luglio 2021, USA* (pp. 225-232). Pubblicazione internazionale Springer.
- Durkheim, É. (2016). *La divisione del lavoro sociale*. il Saggiatore.
- Fallman, D. (2008). *The interaction design research triangle of design practice, design studies, and design exploration*. *Design issues*, 24(3), 4-18. <https://doi.org/10.1162/desi.2008.24.3.4>.
- Flordi, L. (2017). *La quarta rivoluzione: come l'infosfera sta trasformando il mondo*. Raffaello Cortina Editore.
- Fortis, M. (2005). *Le due sfide del Made in Italy: Globalizzazione e innovazione. Profili di analisi della seconda conferenza nazionale sul commercio con l'estero* (pp. 1-340). Il mulino.
- Goffman, E. (1974). *Frame analysis: An essay on the organization of experience*. Harvard University Press.
- Han, B. C. (2017). *In the swarm: Digital prospects* (Vol. 3). MIT press.
- Kordaki, M., & Daradoumis, T. (2009, July). *Thinking dimensions as a foundation of learning design*. In *2009 Ninth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies* (pp. 634-636). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICALT.2009.13>.
- Lee, E. A. (2008, May). *Cyber physical systems: Design challenges*. In *2008 11th IEEE international symposium on object and component-oriented real-time distributed computing (ISORC)* (pp. 363-369). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ISORC.2008.25>.
- Lee, E. A. (2015). *The past, present and future of cyber-physical systems: A focus on models*. *Sensors*, 15(3), 4837-4869. <https://doi.org/10.3390/s150304837>.
- Lockwood, T. (2010). *Design thinking: Integrating innovation, customer experience, and brand value*. Simon and Schuster.
- Lupo, E. (2009). *Il design per i beni culturali. Pratiche e processi innovativi di valorizzazione*. FrancoAngeli.
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Micelli, S. (2011). *Futuro artigiano: l'innovazione nelle mani degli italiani*. Marsilio Editori Spa.
- Miller, T. (2019). *Explanation in artificial intelligence: Insights from the social sciences*. *Artificial intelligence*, 267, 1-38. <https://doi.org/10.1016/j.artint.2018.07.007>.
- Ministero dell'Economia e delle Finanze. (2021). *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza [National Recovery and Resilience Plan]*. <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>.
- Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. (2021). *Piano Nazionale della Ricerca 2021-2027*. <https://www.mur.gov.it/sites/default/files/2021-05/PNR2021-2027.pdf>.
- Ministero dello Sviluppo Economico. (2005). *Il Made in Italy nel "nuovo mondo": Protagonisti, Sfide, Azioni*.
- Ministero dello Sviluppo Economico. (n.d.). *Home page*. Recuperato il 26 aprile 2023, da <https://www.mise.gov.it/it/>.
- Ministero dello Sviluppo Economico. (n.d.). *Pride and prejudice: La forza dell'export italiano tra qualità e innovazione [PDF]*. Recuperato il 29 aprile 2023, da https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Pride_and_prejudice_laforzadellexport_rev.pdf
- Mitchell, M. (2019). *Artificial intelligence: A guide for thinking humans*. Penguin UK.
- Norman, D. A. (2004). *Emotional design: Why we love (or hate) everyday things*. Civi-tas Books.
- Norman, D. A. (2005). *Human-centered design considered harmful*. *interactions*, 12(4), 14-19.
- Norman, D. (2013). *The design of everyday things: Revised and expanded edition*. Basic books.
- Norris, P. (2001). *Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide*. Cambridge university press.
- Preece, J., Sharp, H., & Rogers, Y. (2015). *Interaction design: beyond human-computer interaction*. John Wiley & Sons.
- Rose, D. (2000). *Universal design for learning*. *Journal of Special Education Technology*, 15(4), 47-51.
- Rapporto Symbola- UnionCamere- Intesa S. Paolo, (2023). *'Coesione è competizione'*.
- Sennett, R. (2008). *The craftsman*. Yale University Press.



Sistema Moda Italia. (2018). Viaggio verso la sostenibilità della filiera. Retrieved from <https://www.sistema-modaitalia.it/it/progetti-e-attivita/sostenibilita/>.

Soleimani, M., Intezari, A., Taskin, N., & Pauleen, D. (2021). Cognitive biases in developing biased Artificial Intelligence recruitment system. <https://doi.org/10.24251/HICSS.2021.620>.

Symbola, (2019). I.T.A.L.I.A. 2019 Geografie del nuovo made in Italy.

Symbola, (2022). Artigiani del futuro. Piccole imprese per un'economia a misura d'uomo.

Symbola, (2022). L'Italia in 10 selfie. Un'economia a misura d'uomo per affrontare il futuro.

Symbola, (2023). Design Economy 2023.

Wigal, C. M. (2004, October). Systems and creative thinking and student experience of design. In 34th Annual Frontiers in Education, 2004. FIE 2004. (pp. F4G-18). IEEE.



Progetto RAISE. Urban technologies for inclusive engagement

Strategie design-driven per l'adozione di tecnologie nei contesti urbani della regione Liguria

RAISE Project: Urban Technologies for Inclusive Engagement

Design-driven strategies for technology adoption in urban settings of the Liguria region

Francesco Burlando¹
Claudia Porfirione²
Federica Maria Lorusso³

Il progetto RAISE mira a creare ecosistemi innovativi basati su IA e robotica nella regione Liguria, per promuovere la cooperazione tra istituzioni, sistema della ricerca e industria. Il progetto, finanziato da fondi MUR PNRR 2023-2025, mira a migliorare la qualità della vita, coinvolgendo la comunità locale nella progettazione e nell'adozione di tecnologie. Il lavoro per la progettazione di spazi urbani inclusivi ha preso avvio da un'analisi desk ragionata di 60 casi studio di arredo urbano interattivo, per poi concentrarsi su un caso studio applicativo - il Villaggio del Ragazzo - nell'area di San Salvatore di Cogorno (GE). Trasformato in un Living Lab, con il coinvolgimento di cittadini, fruitori e amministrazioni pubbliche, il VdR sta contribuendo allo sviluppo di soluzioni con alto grado di replicabilità.

¹ Dipartimento Architettura e Design, Università degli Studi di Genova, ORCID: 0000-0001-5535-8382. francesco.burlando@unige.it

² Dipartimento Architettura e Design, Università degli Studi di Genova, ORCID: 0000-0002-1270-2523.

³ Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli studi della Campania Luigi Vanvitelli, ORCID: 0009-0005-5495-3346.

The RAISE project aims to establish innovative ecosystems centered on AI and robotics in the Liguria region, fostering cooperation among institutions, research, and industry. Funded by MUR PNRR resources for 2023-2025, the project seeks to enhance the quality of life by involving the community in the design and adoption of technologies. The work on designing inclusive urban spaces began with a thorough desk analysis of 60 case studies of interactive urban furniture, before focusing on an applied case study - the Villaggio del Ragazzo - in the San Salvatore di Cogorno area (GE). Transformed into a Living Lab with the participation of citizens, users, and public administrations, the VdR is aiding the development of highly replicable solutions.



Introduzione

La rivoluzione tecnologica e digitale a cui stiamo assistendo, e che rappresenta uno dei pilastri principali del piano NextGenerationEU (NGEU) e del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), impone all'ambito della ricerca profonde riflessioni e importanti sforzi volti a predisporre strategie e soluzioni per la società del futuro prossimo. Il progetto RAISE, acronimo di "Robotics and AI for socio-economic empowerment", finanziato dal MUR con l'Investimento 1.5 (M4C2) del PNRR, è coordinato dalla Regione Liguria ed è stato progettato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, dall'Istituto Italiano di Tecnologia e dall'Università degli Studi Genova. L'obiettivo principale da raggiungere durante il triennio di applicazione (2022-2025), è creare e rafforzare gli ecosistemi di innovazione in aree di specializzazione tecnologica in linea con le attività industriali e di ricerca del territorio di riferimento, promuovendo e rafforzando al contempo la cooperazione tra le istituzioni locali, il sistema della ricerca e il sistema produttivo.

La regione Liguria ospita alcuni tra i più grandi laboratori di ricerca robotica e di AI d'Italia, i cui programmi di ricerca esplorano la coesistenza di macchine intelligenti e esseri umani per migliorare la qualità della vita e del lavoro. Infatti, il progetto RAISE mira a sostenere lo sviluppo di un ecosistema innovativo basato sui campi scientifici e tecnologici dell'Intelligenza Artificiale (IA) e della robotica, focalizzandosi sulle esigenze del territorio regionale ligure caratterizzato da specificità scientifiche, tecnologiche ed economiche, facendo sì che queste diventino di grande attrattiva per aziende, investitori e ricercatori nazionali ed internazionali. In quest'ottica, attraverso un approccio interdisciplinare, l'ecosistema di innovazione RAISE valorizza i punti di forza del territorio mediante il coinvolgimento della comunità locale, sfruttandone le risorse e le competenze, dando vita a nuove opportunità di innovazione attraverso un efficace passaggio di conoscenze.

L'utilizzo di IA e tecnologie robotiche nelle Smart Cities è fondamentale per la creazione di comunità inclusive e tecnologicamente performanti (Golubchikov & Thornbush 2020), nonché per promuovere il dialogo tra le amministrazioni pubbliche e i cittadini. Inoltre, una vera Smart City dovrebbe essere in grado di creare uno spazio urbano inclusivo che coinvolga i cittadini nella sua progettazione (Petříková et al., 2020). In tal senso, tali tecnologie innovative già citate possono servire come nuovi strumenti per perseguire un coinvolgimento inclusivo e migliorare la qualità della vita per tutte le persone e le comunità (Tiddi et al., 2020). Utilizzando l'AI per ottimizzare e personalizzare l'offerta dei servizi pubblici, è possibile creare un sistema di supporto alle decisioni che può aiutare gli amministratori pubblici a concepire ed implementare politiche locali basate su evidenze per ridurre le disuguaglianze e perseguire una migliore qualità della vita per tutti (Pencheva et al., 2020).



Tuttavia, la disponibilità dei dati e le tecnologie avanzate di AI – da sole – non sono sufficienti per sviluppare applicazioni centrate sui cittadini (Agarwal, 2018). Secondo il Programma Strategico Intelligenza Artificiale 2022-2024, introdurre l'AI nell'amministrazione pubblica è fondamentale per l'innovazione della nostra nazione e della comunità, ma la sua fattibilità richiede la predisposizione di necessarie condizioni preliminari: l'amministrazione pubblica ha bisogno di competenze e abilità, procedure amministrative ben progettate e strumenti adeguati per adottare tali tecnologie, raggiungendo così migliori rendimenti economici e sociali e affrontando problemi come la violazione della privacy o politiche che creano disuguaglianze socioeconomiche (Governo Italiano, 24.11.2021). Nell'ambito del progetto RAISE (2023), il lavoro del team di ricerca in design dell'Università di Genova si inserisce all'interno del WP 5 "From inclusive technologies to inclusive smart cities" dello Spoke 1 "Urban Technologies for Inclusive Engagement", coordinato dal CNR. Il compito del team è focalizzato su due task: il 5.3 è incentrato sul colloquio attivo con la cittadinanza e l'amministrazione pubblica per favorire una corretta progettazione e una proficua adozione dei prodotti che andranno a formare gli ecosistemi di innovazione, mentre il 5.4 mira all'individuazione di soluzioni progettuali per attuare strategie di rigenerazione urbana.

Infatti, oggi il ruolo del design va ben oltre la semplice creazione di prodotti e servizi. La disciplina si occupa anche di mettere in relazione i diversi attori che vivono il territorio, plasmando le relazioni sociali, le loro competenze, le conoscenze e le capacità manifestate dal territorio stesso. Pertanto, oltre a concentrarsi sulla progettazione di prodotti fisici, il design si impegna a promuovere le interazioni tra la comunità e le istituzioni (Bedeschi et al, 2018).

Inserendosi in questo contesto, il paper affronta nello specifico le modalità attraverso le quali è stata condotta la ricerca e il processo progettuale.

ATLAS

Nell'ottica di avviare il progetto RAISE, è risultato fondamentale iniziare dall'analisi preliminare dello stato dell'arte. Questa fase si è concentrata sullo studio critico-analitico di elementi di arredo urbano, prodotti, installazioni e servizi tecnologici, interattivi e responsivi, che possano rendere lo spazio urbano socialmente più inclusivo, attivo e attraente, con riferimento agli obiettivi del task 5.4 presentato nel paragrafo precedente.

Selezionando tra progetti di carattere tecnologico significativi, sono stati individuati 60 casi studio internazionali che contribuiscono sensibilmente a migliorare la qualità, la fruibilità, l'esperienza d'uso e l'inclusione sociale di un determinato spazio urbano (Fig. 1).



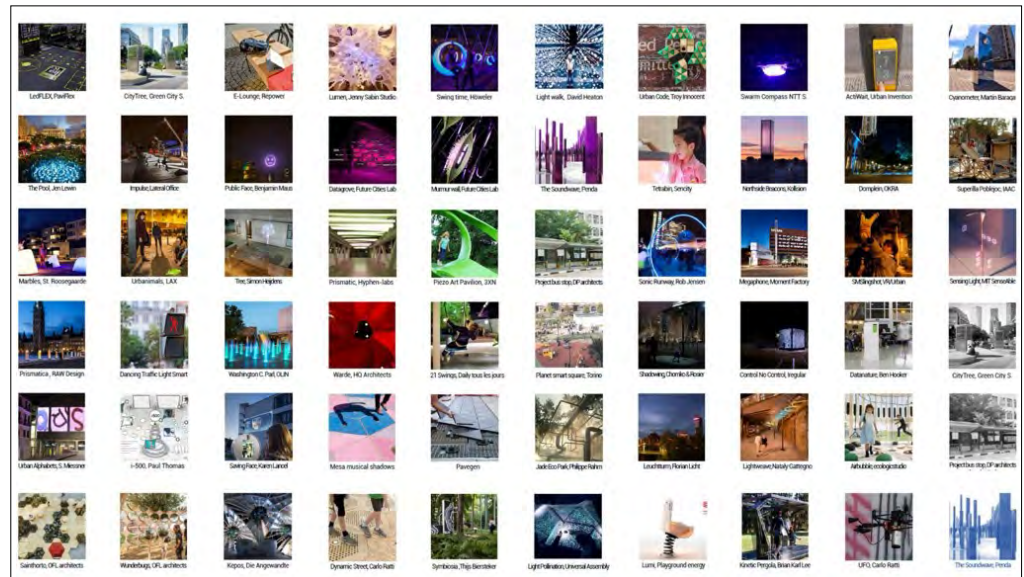


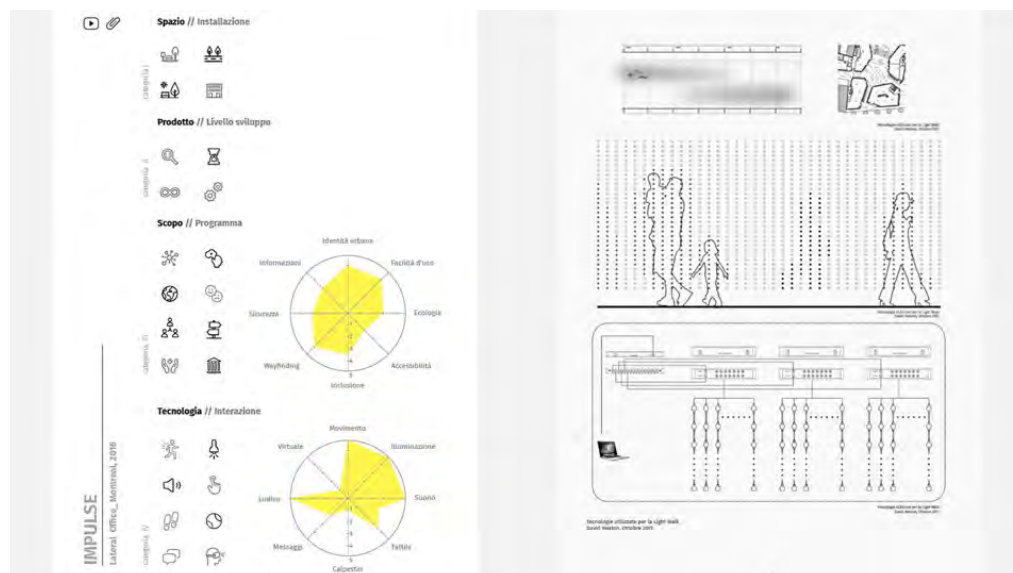
FIG. 1.
Atlas dei casi studio individuati

La selezione dei casi studio si è concentrata esclusivamente su progetti che non richiedono interventi architettonici radicali e che non snaturino la morfologia dello spazio pubblico esistente. In particolare, il team di ricerca UniGE-dAD ha elaborato un template per raccogliere tutte le informazioni riguardo i progetti presi in esame mediante l’inserimento di immagini, descrizioni, disegni tecnici del prodotto e della tecnologia usata, e schede riassuntive attraverso elementi di analisi di tipo grafico. Tutti i casi studio sono stati profondamente analizzati e catalogati attraverso l’elaborazione di schede tecniche con la finalità di identificare i punti di forza e apprendere da questi progetti le metodologie alla base della co-progettazione di arredi interattivi da inserire negli spazi pubblici urbani. Ciascun prodotto è stato analizzato secondo quattro tipologie di categorie che a loro volta racchiudono parametri specifici:

1. Spazio: si specifica in quale luogo è stato posizionato il prodotto o installazione. Le possibili opzioni includono: parco pubblico, strada o marciapiede pubblico, piazza o zona verde, o edificio urbano;
2. Tipologia del prodotto: si definisce la natura del prodotto: concept, prototipo in via di sperimentazione, prodotto temporaneo o prodotto permanente;
3. Scopo del prodotto: si individuano uno o più scopi del prodotto. Le variabili possibili includono: raccolta dati e fornitura di feedback in tempo reale agli utenti, facilità d'uso, accessibilità e inclusione, sostenibilità e incoraggiamento di comportamenti ecosostenibili, funzione di wayfinding, elemento di sicurezza e carattere identitario urbano;
4. Tecnologia: si individuano le componenti tecnologiche utilizzate: installazione virtuale, gamification, calpestio, output messaggistico e/o sensoristica di movimento, luminosa, sonora e tattile.



Le quattro categorie e i relativi parametri da valutare sono stati successivamente rappresentati in una tavola sinottica attraverso icone e diagrammi Kiviati, che ha permesso così di ottenere per ogni caso studio una scheda grafica riassuntiva e completa (Fig 2). Per le ultime due categorie è stato essenziale utilizzare il diagramma Kiviati per quantificare su una scala da 1 a 5 quanto ogni singolo parametro è presente nel prodotto analizzato. Dunque, questa analisi fornisce un'ampia rassegna di best practice di valido interesse, che ha aiutato l'intero gruppo di ricerca di Uni-GE-dAD nel comprendere meglio come il design, la tecnologia robotica e l'intelligenza artificiale intervengano nella valorizzazione degli spazi pubblici urbani, con il fine di individuare, per il task 5.4 in cui siamo coinvolti, soluzioni progettuali per strategie di rigenerazione urbana.



Il villaggio del ragazzo a San Salvatore di Cogorno

La seconda parte del lavoro svolto finora è consistita nell'individuazione di un caso studio che, per la sua versatilità, lo rendesse appropriato come incubatore di soluzioni prototipali che possano, in futuro, essere adattate alle numerose e svariate realtà del territorio ligure. In tal senso è stata selezionata l'area di San Salvatore di Cogorno, frazione del Comune di Cogorno, appartenente alla città metropolitana di Genova che si trova nell'immediato entroterra della città di Chiavari, lungo il fiume Entella.

Il comune è stato identificato in quanto presenta numerose caratteristiche che lo rendono ideale come caso studio zero: date le dimensioni ristrette, il contesto ricade nella definizione di città dei 15 minuti, concetto urbanistico secondo cui tutte le principali necessità quotidiane dei residenti possono essere soddisfatte spostandosi in auto o in

FIG. 2.
Alcune pagine del template per l'elaborazione delle schede tecniche: a destra, scheda sinottica delle categorie analizzate; a sinistra, disegni tecnici e dettagli della tecnologia utilizzata.



bici (Moreno et al., 2021; Manzini, 2021). Inoltre, l'area è di particolare interesse poiché al suo interno presenta numerose caratteristiche che la rendono versatile ad un'analisi su vari contesti.

Il comune è attraversato, lungo le sponde del fiume Entella, da un percorso ciclabile che lo collega comodamente a Chiavari e che si inserisce all'interno della ciclovia dell'ardesia, sentiero che ripercorre l'antica via utilizzata per trasportare l'ardesia dalla Val Fontanabuona fino al Golfo del Tigullio. Oltre all'aspetto naturalistico, da un punto di vista storico-culturale l'area di San Salvatore presenta ulteriori elementi di interesse, come gli edifici ecclesiastici tra i quali è necessario citare la Basilica dei Fieschi, chiesa romanico-gotica del 1200 sede della diocesi di Chiavari. La zona è poi contraddistinta dalla presenza di numerose attività commerciali, tra le quali spicca un nutrito distretto di mobilifici. Infine, si evidenzia la presenza di numerose strutture sportive, come l'impianto calcistico Caperana utilizzato dalle giovanili della società professionistica Virtus Entella.

All'interno di questo tessuto così versatile si inserisce, inoltre, la struttura del Villaggio del Ragazzo (VdR), opera diocesana che promuove e gestisce servizi educativi, socio-sanitari, assistenziali, per il lavoro, la formazione e l'aggiornamento professionale.

A partire dalle caratteristiche del luogo, e in seguito a diversi sopralluoghi, sono stati individuati sul territorio comunale sette percorsi tematici (Fig. 3):

- Sport
- Spazi commerciali
- Itinerari storici
- Ciclovia e mobilità
- Spazi verdi
- Spesa giornaliera
- Servizi di quartiere

Sulla base dei percorsi tematici individuati sono stati organizzati dei tavoli rotondi con gli stakeholder di riferimento della zona. Sono state realizzate interviste semi strutturate volte a individuare i desiderata degli utenti e, a seguire, focus group e tavoli di lavoro finalizzati a individuare soluzioni e scenari progettuali con gli utenti che frequentano il Villaggio del Ragazzo, rappresentanti delle amministrazioni pubbliche della zona e ulteriori stakeholder (Fig. 4).

Sulla base di tali attività sono stati realizzati alcuni feedback progettuali quali empathy map, user personas e user journey map, utili a comunicare con i partner del progetto RAISE gli output del lavoro svolto per consentire una pianificazione delle successive fasi.



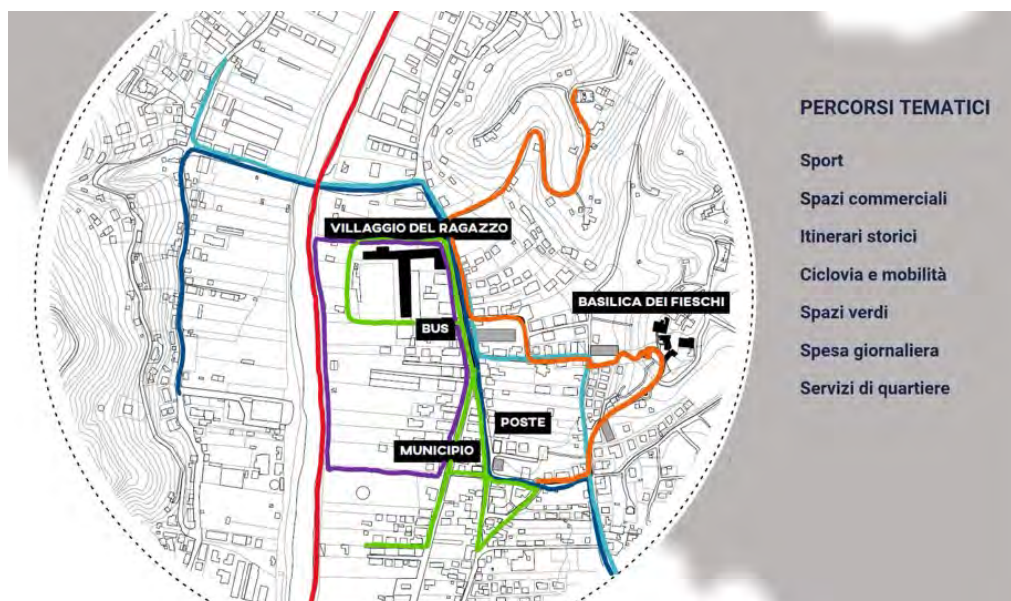


FIG. 3.
*Percorsi tematici all'interno
dell'area di San Salvatore di
Cogorno.*

Fasi successive e conclusioni

Attraverso l'ecosistema d'innovazione RAISE, il team di ricerca intende comprendere come le Smart Cities potrebbero acquisire valore al fine di una massima inclusione sociale e soddisfacimento delle esigenze degli utenti finali. Per fare questo, il coinvolgimento della comunità locale è prioritario, poiché conoscendo accuratamente gli spazi urbani, quest'ultima è quindi considerata la massima esperta (PPS, 2014).

Dal momento che il progetto RAISE si trova attualmente a un terzo del percorso, i risultati derivanti dall'analisi delle schede tecniche dell'atlas devono ancora essere adeguatamente elaborati. Solo a seguito di tale fase sarà possibile definire le principali linee guida per avviare una co-progettazione di arredi urbani, installazioni o prodotti tecnologici e responsivi, con l'obiettivo di soddisfare le esigenze della comunità in un'ottica Design for All (EIDD, 2004).

Sulla base del lavoro svolto finora, si prospetta di realizzare dei concept progettuali all'interno del Villaggio del Ragazzo (VdR) con attività di co-progettazione che includano i cittadini del comune, i fruitori del VdR e i rappresentanti delle pubbliche amministrazioni. L'obiettivo è quello di trasformare gli spazi del VdR in un living lab in cui i cittadini possano interagire con lo spazio urbano attraverso sistemi tecnologici responsivi e adattivi alle loro esigenze.

Successivamente, sulla base del monitoraggio di questo progetto in tutte le sue fasi, ovvero su una valutazione qualitativa della fase di coprogettazione e su una valutazione quantitativa e qualitativa della buona riuscita del progetto, l'obiettivo a lungo termine è quello di tradurre quanto realizzato a San Salvatore di Cogorno e al VdR in tutto il territorio regionale, declinando il lavoro svolto e adattandolo alle svariate realtà locali che verranno individuate in collaborazione con i



partner del progetto RAISE. Al termine della componente progettuale, verranno analizzati i dati raccolti dall'esperienza e confrontando i risultati raggiunti con lo stato dell'arte della letteratura in merito, il progetto RAISE punta a inserirsi come caso studio di interesse per porre le basi per future ricerche nell'ambito scientifico.



FIG. 4.
Focus group con gli utenti che frequentano il Villaggio del Ragazzo.

Acknowledgements

Gli autori desiderano porre l'attenzione sul fatto che il progetto RAISE è frutto di un lavoro condiviso svolto in concerto con tutti gli attori coinvolti nell'ecosistema dell'innovazione Ligure. Gli autori desiderano in particolare ringraziare tutti i membri del gruppo di lavoro Uni-GE-dAD che hanno collaborato attivamente per il raggiungimento dei risultati raccolti nel presente documento, ed in particolare: il Prof. Niccolò Casiddu, in qualità di responsabile scientifico, la Prof.ssa Silvia Pericu, responsabile operativo, il Prof. Manuel Gausa, il Dott. Emanuele Sommariva, il Dott. Nicola Canessa e la Dott.ssa Chiara Centenaro. Si prega di considerare che, benché il lavoro sia frutto della collaborazione dei tre autori, il paragrafo introduttivo è opera di Francesco Burlando, il paragrafo ATLAS opera di Federica Maria Lorusso, mentre il paragrafo "Il VdR a San Salvatore di Cogorno" e il paragrafo conclusivo sono ad opera di Claudia Porfirione.

BIBLIOGRAFIA

- Agarwal, P. K. (2018). *Public Administration Challenges in the World of AI and Bots*. *Public Administration Review*, 78(6), 917–921. <https://doi.org/10.1111/puar.12979>
- Anttiroiko, A.-V. and de Jong, M. (2020). *The inclusive city: The theory and practice of creating shared urban prosperity*. London: Palgrave Macmillan.
- Asian Development Bank. (2022) *Inclusive Cities Urban Area Guidelines*. Mandaluyong City, Philippines: Asian Development Bank.



- Bedeschi, I., Marseglia, M., Trivellin, E. (2018). *Cultura territoriale al centro: produzione, ricerca, formazione*, MD Journal 5, 70-81.
- Broadhead, J. and Kierans, D. (2019). *Inclusive cities: A framework to support local authorities and communities to build inclusive cities*. Oxford: COMPAS.
- EIDD. (2004). *The EIDD Stockholm Declaration 2004. Adopted on 9 May 2004, at the Annual General Meeting of the European Institute for Design and Disability in Stockholm*. Design for All Europe
- European Commission (2020). *Guidance to Member States, Recovery and Resilience Plans*.
- Che cosa è RAISE. (2023). *Raiseliguria*. <https://www.raiseliguria.it/>
- Commission Staff Working Document, SWD (2020) 205 final.
- Governo Italiano. (24.11.2021). "Programma Strategico Intelligenza Artificiale 2022-2024", Roma
- Golubchikov, O., & Thornbush, M. (2020). *Artificial intelligence and robotics in smart city strategies and planned smart development*. Smart Cities, 3(4).
- Liang, D., De Jong, M., Schraven D., Wang, L. (2022). *Mapping key features and dimensions of the inclusive city: A systematic bibliometric analysis and literature study*. International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 29(1), 60-79.
- Manzini, E. (2021) *Abitare la prossimità. Idee per la città di 15 minuti*, Milan, Egea
- Manzini, E., Cipolla, C. (2019). *Design for Social Innovation and Cities*. Milan: DESIS Network.
- Manzini, E., Jégou, F. (2003). *Sustainable Everyday: Scenarios of Urban Life*. Milan: Edizioni Ambiente.
- Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., & Pralong, F. (2021). *Introducing the "15-Minute City": Sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities*. Smart Cities, 4(1), 93-111.
- Pencheva, I., Esteve, M., & Mikhaylov, S. J. (2020). *Big Data and AI—A transformational shift for government: So, what next for research?*. Public Policy and Administration, 35(1), 24-44.
- Petríková, Dagmar & Petříková, Lucia. (2020). *Inclusive and Accessible SMART City for All*. 10.1007/978-3-030-22070-9_5.
- Project for Public Spaces. (2014). *Eleven Principles for Creating Great Community Places*, www.pps.org/article/11steps
- Romanelli, Mauro. (2022). *Towards Smart Inclusive Cities*. puntOorg International Journal. 7. 216-234. 10.19245/25.05.pij.7.2.6.
- Rossi, E. (2021). *Enabling ideas for inclusive post-pandemic scenarios*. Strategic Design Research Journal 14(1): 32-41.
- Sasaki, M. (2010). *Urban regeneration through cultural creativity and social inclusion: Rethinking creative city theory through a Japanese case study*. Cities 27(1): 53-59.
- Smith, C. (2019). *Here's how we can design inclusive cities*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2019/09/here-s-how-we-can-design-inclusive-cities/>
- Tiddi, I., Bastianelli, E., Daga, E., d'Aquin, M., & Motta, E. (2020). *Robot–City Interaction: Mapping the Research Landscape—A Survey of the Interactions Between Robots and Modern Cities*. International Journal of Social Robotics, 12(2), 299–324. <https://doi.org/10.1007/s12369-019-00534-x>
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2016). *Good Practices of Accessible Urban Development: Making Urban Environments Inclusive and Fully Accessible to All*. United Nations Department of Economic and Social Affairs. New York, NY: UN DESA.



Zone di resistenza al design per il territorio

Opportunità e limiti dei comuni in aree marginali interne

Resistance zones to strategic territorial design.

Limits and opportunities in Italy's marginal areas municipalities.

Mario Ciaramitaro¹
Emanuela Bonini Lessing²
Alessandra Bosco³

Il contributo si concentra sulle zone di resistenza incontrate nel processo di progettazione per lo sviluppo strategico del territorio. Lo studio riguarda Quero Vas, un'area caratterizzata da un patrimonio storico e da una diminuzione demografica. Utilizzando un approccio di mappatura qualitativa basato sulla metodologia di Raffaella Fagnoni (Tracce, Storie, Azioni, Eventi, Immaginario), sono state identificate opportunità di riqualificazione e riattivazione della comunità. Le linee di intervento proposte enfatizzano l'innovazione sociale, il coinvolgimento civico e la cura collettiva del patrimonio, promuovendo uno sviluppo sostenibile a lungo termine. Questo approccio contrasta con le strategie tradizionali incentrate su progetti di sviluppo turistico adottate dai comuni, mettendo in luce il potenziale del design come strumento trasformativo nella governance territoriale.

¹ Dipartimento di Culture del Progetto, Università Iuav di Venezia, Santa Croce 191, Venezia.
ORCID: 0000-0001-9444-2456.
* mciaramitaro@iuav.it

² Dipartimento di Culture del Progetto, Università Iuav di Venezia, Santa Croce 191, Venezia.
ORCID: 0000-0002-2254-9585.

³ Dipartimento di Culture del Progetto, Università Iuav di Venezia, Santa Croce 191, Venezia.
ORCID: 0000-0001-5079-3481.

In this research, the focus is on resistance zones encountered in the design process for territories and the implications for project development. The study concerns Quero Vas, an area characterized by historical heritage and demographic decline. Using a qualitative mapping approach based on Raffaella Fagnoni's methodology (Traces, Stories, Actions, Events, Imaginary), opportunities for community redevelopment and reactivation were identified. The proposed lines of intervention emphasize social innovation, civic involvement and the collective care of heritage, promoting long-term sustainable development. This approach contrasts with traditional strategies focused on tourism development projects adopted by municipalities, highlighting the potential of design as a transformative tool in territorial governance.



Contesto e ambito di ricerca

In Italia i Comuni con meno di 5000 abitanti sono 5532 e rappresentano il 69,99% del totale (Istat, 01/01/2021). Numerosi sono i borghi, caratterizzati dalla presenza di beni culturali di rilevanza storico-artistica, localizzati in aree interne e distanti dai principali servizi. Spesso soggetti a cali demografici, questi territori sono oggetto di programmi di riqualificazione e rigenerazione territoriale che individuano strategie di sviluppo cercando di bilanciare tendenze di spopolamento, ma che, recepiti dalla cittadinanza come percorsi estranei alla comunità, rappresentano degli incompiuti (Daltin, 2019).

L'assegno di ricerca "Quero- Vas: Itinerari attivi tra tracce di memorie" co-finanziato dal comune di Quero Vas e dall'Università Iuav di Venezia, si inserisce nella pratica d'intervento nelle aree marginali interne e presenta una situazione paradigmatica nella quale le metodologie del design per i territori si interfacciano con le pratiche comunemente adottate dalle amministrazioni locali.

Il comune di Quero Vas è nato nel 2013 dall'unione dei comuni di Quero e di Vas ed è abitato da 3054 persone. I suoi confini amministrativi includono un'area di mezza montagna di 45,92 km² che si dispiega per la maggior parte lungo la valle del fiume Piave.

Il comune, da cui già dalla fine del secolo XIX si verifica un grande fenomeno emigratorio, presenta caratteristiche storico-geografiche di rilevanza nazionale per essere stato al centro del fronte Italo-Austriaco durante il primo conflitto mondiale. Il paese di Quero e i vicini paesi di Alano, Campo e Fener, sono stati distrutti dai bombardamenti incrociati dei due eserciti e portano ancora le tracce di una guerra di posizioni lunga ed estenuante per entrambi gli schieramenti.

Nel primo dopoguerra, la ricostruzione ha fondato la loro identità sulla resistenza all'invasione nemica e sullo spirito di rinascita, tanto che sull'edificio che ospita il municipio di Quero campeggia un testo lapidario "A fundamentis Anno V Victoriae" e che sul territorio insiste un mausoleo ai caduti tedeschi ed austriaci progettato da Robert Tischler (Toneguzzi, 2019).

Con la ricostruzione anche l'impianto urbano del paese di Quero è stato completamente stravolto (Dalla Caneva, 2019) e negli anni del boom economico la costruzione della Strada Statale 348 Feltrina lungo il fiume Piave ha tagliato il territorio isolando i centri abitati che risultano eccentrici dalle principali infrastrutture.

Dalla mappatura preliminare dei progetti e delle realtà oggi attive nel comune emerge una rete viva di piccole e medie imprese in forte connessione con la Marca Trevigiana e la provincia bellunese. Caratterizzata da una serie di centri culturali (Centro Bice Lazzari, Cartiera di Vas, Bar H - Ingresso palestra di Rocca di Valle di Schievenin, futuro Centro FAI) l'area è in grado di ospitare una programmazione differenziata.



In questo quadro di identità stratificata, negli ultimi anni, il Piano nazionale ripresa resilienza ha fornito lo spunto per attivare consulenze esterne in grado di facilitare una lettura complessiva e di pianificare interventi territoriali strategici. Contestualmente, il comune di Quero Vas ha attivato la collaborazione con l'università mediante un progetto di ricerca volto a identificare elementi del patrimonio in grado di innescare ulteriori opportunità di sviluppo.

L'attività del team di ricerca seguendo l'approccio del design per il territorio ha offerto un duplice risultato: registrare il patrimonio materiale ed immateriale esistente; prospettare linee d'intervento trasversali con cui intrecciare i patrimoni a diversi livelli creando occasioni di sviluppo sociale, di valorizzazione delle specificità ambientali e l'opportunità di nascita di nuove identità territoriali a disposizione dei cittadini e dei visitatori.

Il progetto si contestualizza all'interno del framework individuato da Parente e Sedini (2017), negli ambiti specifici de *Social Innovation and Service Design*, del *Design for Territorial and Local Development* e *Design for Cultural Heritage*. L'approccio è quello del Community Centered Design innestato a metodologie di creazione di scenari e piani strategici e diverge da soluzioni legate all'identità turistica come il *place branding*.

Posto a latere delle attività del comune di Quero Vas, il progetto mappa qualitativamente le emergenze e i limiti dello svolgersi delle attività ordinarie e stagionali per identificare occasioni e prospettare l'impatto di soluzioni specifiche.

All'interno della collaborazione il team di design è inquadrato come un osservatore critico e mediatore in grado di proporre attività di confronto che hanno come obiettivo finale la ricostruzione di relazioni virtuose tra territorio e comunità su cui in seguito fondare progetti economicamente, socialmente e ambientalmente sostenibili (De Varine, 2005; Manzini, 2018; Tamborrini & Stabellini, 2018). L'intento di coinvolgere la governance in un confronto diretto ha presupposto la programmazione di una serie di incontri atti a comunicare le diverse modalità di intervento verso l'acquisizione di consapevolezza del patrimonio. Si è trattato quindi di un processo di design strategico che ha utilizzato strumenti di prefigurazione oltre che d'indagine mutuati dal design dei servizi e dal design della comunicazione visiva (Bonini Lessing 2018).

Approccio metodologico

Il progetto di ricerca è iniziato con riunioni in cui il comune ha chiesto un'analisi di potenziamento senza specificare obiettivi o aree d'intervento. La ricerca ha affrontato questa apertura, traducendola in un programma di lavoro basato sul dialogo diretto. Il comune di



Quero Vas e i volontari coordinanti progetti del paese hanno costituito il gruppo di lavoro principale, garantendo continuità nel dialogo. La relazione tra il ricercatore, i volontari e i consulenti del comune è stata informale, con richieste di informazioni e ha raccolto spunti tramite un diario di ricerca.

Data la relazione con gli stakeholders, la visione progettuale del team di Design ha determinato una presa di distanza dai modelli di posizionamento turistico/commerciale utilizzati da altri consulenti e professionisti in dialogo con la municipalità. Questi progetti basano le loro linee guida e i piani strategici su analisi SWOT - strengths, weaknesses, opportunities, threats - che, mutate dal marketing sono diventate comunemente le lenti con cui evidenziare le problematiche e le potenzialità presenti in un'area. Orientato al problem-solving questo approccio individua soluzioni implementabili spesso mutate da altre aree indipendenti dal sito in oggetto, sia con l'obiettivo di intercettare parte della domanda turistica sia con l'obiettivo di raggiungere un risultato di sviluppo di un nuovo settore economico con impatto facilmente calcolabile.

L'apertura del comune di Quero Vas e la ricerca di una direzione di sviluppo per la specifica comunità, ha determinato l'esigenza di procedere con un approccio differente, *problem-finding*.

Al centro della ricerca per Quero Vas è stata messa, quindi, la mappatura del territorio nel suo capitale materiale ed immateriale, utilizzando le parole chiave proposte da Raffaella Fagnoni (2018): Tracce, Storie, Azioni, Eventi, Immaginario. Questa scelta contiene al suo interno un passaggio fondamentale: se Fagnoni utilizza le parole chiave come fasi di un processo circolare di design per il territorio, in questo caso le stesse sono state adottate come generatrici di una griglia di lettura per ciascuno dei patrimoni presenti sul territorio, rompendo dunque la sequenzialità ed utilizzando i termini come attivatori di un pensiero progettuale. Ad esempio, la palestra di roccia della frazione di Schievenin, patrimonio ricreativo e naturale per cui Quero è nota, è stata decodificata andando a comprendere quali siano le Tracce che la definiscono come risorsa, ovvero i dispositivi che ne introducono la presenza fisica e digitale, le narrazioni che ne individuano la/le Storie, gli Eventi che sono associati e associabili alla sua frequentazione, le Azioni progettuali che gli Attori del luogo, comunità locale e online di arrampicatori sviluppano determinando l'Immaginario culturale condiviso nonché fattori come Stagionalità e Beneficiari dello stesso patrimonio.

L'impossibilità di completare per ciascun patrimonio la mappatura sopraindicata, ad esempio per quanto concerne Storie o Eventi, ha orientato la ricerca verso patrimoni sottoutilizzati o non adeguatamente valorizzati.



ZONA	Tipologia	Patrimonio	Tracce	Storie	Eventi	Azioni	Immaginario	Attori	stagionalità	beneficiari
Quero	Ambientale	Palestra di roccia	Comunità Online con mappatura digitale delle vie e recensioni del luogo, cartelli e alcune vie messe in sicurezza e attrezzate in loco	Assieme a Santa Felicità è una delle palestre storiche più conosciute. Particolarmente cara agli arrampicatori veneziani e trevigiani che qui tengono i 'corsi roccia' delle numerose scuole di alpinismo del Cai. Nei pressi una chiesa particolarissima all'interno di una grande grotta naturale: Santa Barbara Il luogo è indubbiamente molto suggestivo, specie proprio vicino alla chiesetta, alla confluenza della Vai dell'Inferno e dall'angusto solco della valle di Sassumà.	raduni spontanei di scalatori, corsi di roccia stagionali	MANUTENZIONE (?) Libri e guide alle vie.	Sport, sfida, contatto diretto con la natura	Comunità Online di arrampicata Bar H, Comune,	primavera estate	scalatori BAR H

Obiettivo metodologico

FIG. 1.
Estratto esemplificativo della tabella utilizzata per la lettura qualitativa del patrimonio materiale ed immateriale del comune di Quero Vas.

A differenza delle consulenze comunemente attivate dai comuni delle aree marginali attraverso i piani strategici di sviluppo, la mappatura adottata per la lettura qualitativa delle risorse di Quero-Vas predispone un tavolo di lavoro ampio per introdurre dei processi culturali radicati sul patrimonio, piuttosto che dei prodotti direttamente posizionabili sul mercato turistico/culturale.

Se da una parte l'attitudine alla valorizzazione del territorio può essere condivisa sia dalle società di consulenza sia dalla ricerca, dall'altra sono riconoscibili due approcci molto diversi, non solo nel loro risultato finale, ad esempio un prodotto turistico vs un percorso di valorizzazione, ma anche nell'obiettivo finale di delineare un progetto anziché un processo (Ostanel, 2017).

Questa caratteristica fondamentale del design per i territori (Parente e Sedini, 2017) si accentua se confrontata con la quotidiana ricerca di strategie *solution-driven* da parte delle amministrazioni e con le resistenze ad introdurre processi di co-progettazione all'interno di relazioni solitamente calibrate sulla ricezione di linee guida e progetti a pacchetto chiuso. Le differenze emergono, inoltre, per i diversi modi con cui il progetto in corso inquadra tempo, spazio, attori, strumenti e output di progetto: le consulenze inquadrano nei piani strategici tempi predeterminati, spazi categorizzati, attori che coincidono con le amministrazioni e strumenti come il branding territoriale; il processo di design per il territorio prevede invece tempi in forte correlazione con gli attori coinvolti, gli spazi e le azioni interessate, *place based*, e si avvale di strumenti come ad esempio la comunicazione visiva. Il processo, in questo caso è caratterizzato dalla ricerca di relazioni trasversali tra cittadini e amministrazioni al fine di generare valore aggiunto nella comunità.

L'obiettivo metodologico, l'attivazione di un processo anziché la disposizione di un progetto, non è avvenuto senza resistenze, elencate successivamente, e ha contribuito a sottolineare il valore della ricerca finalizzata a stimolare la governance nel ricalibrare la percezione del territorio. Per superare le resistenze e per continuare ad alimentare un ambiente di scambio fra pari, sono stati presentati casi studio di processi legati alla lettura valoriale del territorio. La ricerca non si è dunque configurata come *case study based* ma ha utilizzato i casi come medium di comunicazione con la governance e come occasioni



di prefigurazione delle possibilità di processi estesi sul territorio. Tra gli altri sono stati proposti casi studio in grado di valorizzare patrimoni materiali e immateriali come Lungomare, Bolzano, per la valorizzazione di un territorio attraverso il rapporto con la risorsa naturale del fiume Isarco; Archivio Atena per la valorizzazione del comune di Atena Lucana attraverso la memoria fotografica collettiva.

Risultati ottenuti

La prima fase di mappatura ha restituito con la tabella di lettura del territorio che identifica il patrimonio e le opportunità progettuali specifiche per Quero Vas, il primo momento di resistenza al design del territorio. Dopo i primi tre mesi di sopralluoghi ed analisi delle progettazioni esistenti nel primo incontro di condivisione preliminare con il comune è stata necessaria una mediazione per far comprendere l'utilità progettuale della metodologia adottata. È parso chiaro come il valore generato dall'utilizzo delle parole chiave (Tracce, Storie, Azioni, Eventi, Immaginario), necessitasse una traduzione in interventi mirati che potessero essere comparabili con altri progetti del comune in corso e che fossero identificabili per una certa concretezza. Parallelamente, la seconda azione di ricerca ha previsto il coinvolgimento diretto del ricercatore come valutatore per il comune del progetto culturale del Festival della Sensazione - La Giusta Distanza, prodotto dal Comune di Quero Vas con fondi Pnrr e dall'impresa Teatro del Pane. In questo caso si è voluto proporre agli *stakeholder* una prospettiva di valorizzazione della comunicazione visiva del territorio andando a definire un processo di creazione condivisa sui valori da raccontare del territorio e del paesaggio. Per il team di ricerca universitario il valore di questa fase era ben chiaro nelle sue ricadute sulla percezione del luogo, sulla creazione di una comunicazione visiva più elaborata e sull'inizio di un processo di scelta dei valori con cui comunicare il territorio per auspicare un differente posizionamento a livello culturale. La resistenza autoriale incontrata, ha determinato un'interruzione del processo. I concept proposti al gruppo del festival riguardavano l'introduzione di elementi paesaggistici in forma fotografica per creare una diretta connessione tra il festival e i valori dell'ambiente che lo ospitava. La mancata condivisione di priorità comunicative ha indotto il team del festival ad utilizzare il concept in forma grafica, andando a limitare l'impatto visivo finale. L'esperienza di resistenza nel rapporto di scambio e di collaborazione, opportunamente registrata, ha dato luogo al progetto di una serie di strategie di mediazione che potessero superarla.





FIG. 2.
Confronto fra la comunicazione visiva del Festival della Giusta Distanza 2022, la proposta progettuale e la realizzazione finale per l'edizione 2023.

Se le resistenze fino ad ora esplicitate hanno riguardato nel primo caso l'implementazione della mappatura da un punto di vista concreto e nel secondo caso l'inserimento all'interno di un processo progettuale specifico, la principale resistenza incontrata dal gruppo di ricerca ha riguardato in generale l'utilizzo di pratiche collaborative anziché di consulenza e questo ha indotto a soffermarsi nella gestione dell'organizzazione del gruppo di lavoro, delle occasioni di scambio; nella condivisione metodologica e dei punti di caduta del processo d'indagine. A queste resistenze si è cercato di rispondere curando il dialogo e le proposte di linee d'intervento sul territorio, calibrando il linguaggio e progettando interventi che fossero catalizzatori di dialogo condiviso. Nelle occasioni di scambio si è poi osservata una resistenza all'introduzione di una metodologia di lavoro non-comparativa con altri territori. Questa resistenza è stata superata mettendo al centro della comunicazione l'importanza delle radici del patrimonio specifico anziché una logica concorrenziale di marketing territoriale. Questo lavoro preparatorio ha permesso di raggiungere l'obiettivo della progettazione di cinque linee d'intervento per tradurre la mappatura preliminare in proposte concrete e valutabili assieme alla governance (Tab. 1). Grazie alla definizione di queste linee d'intervento il comune ha recepito la tabella del patrimonio mappato come un nuovo strumento con cui osservare le possibili azioni da intraprendere. Le linee d'intervento trasversali sono state presentate attraverso timeline attuative che ne propongono i tempi e le risorse necessarie, in modo da facilitare la prefigurazione di un processo in grado di generare cambiamenti a lungo termine prospettando la necessità di attivare un gruppo di lavoro e di coordinamento e al contempo di dotarsi di una infrastruttura che diventi custode della direzione culturale sul territorio. Le future azioni di ricerca riguardano l'implementazione di due delle cinque linee d'intervento proposte. Si tratta innanzitutto della linea Valorizzare La Memoria atta ad attivare una rigenerazione della memoria collettiva attraverso un museo digitale di cui i beneficiari sono sia i cittadini che le imprese culturali e turistiche.



Linea di intervento	Descrizione	Patrimoni valorizzati	Immaginario	Caso Studio	Timeline
Valorizzare La Memoria	Attivare una rigenerazione della memoria collettiva attraverso un museo digitale che raccolga le testimonianze della storia del paese e che abbia dei format d'intervento e d'esposizione pubblica nel paese.	Comunità Online Centro Fai Centro Storico di Quero e di Vas Comunità estesa dei comuni di Alano e Fener in vista di una possibile fusione	La memoria collettiva come una proprietà comune di cui prendersi cura per rinnovare costantemente il racconto della comunità e fornire uno specchio ai cambiamenti del territorio	Archivio Atena, Atena Lucana	2024 - Progettazione processo di raccolta, inaugurazione sitoweb civico, 2028 - Esposizione pubblica di ricordi e foto private per celebrare la memoria collettiva 2034 - Celebrazione dei primi 10 anni dell'archivio civico
Vivere Il Piave / Vivere La Montagna	Inquadrare il Piave e la biosfera del Montegrappa come osservatori permanenti sull'ecologia e la relazione con la natura. Curare un programma culturale dedicato	Fiume Piave Bar H Palestra di Roccia di Schievenin, Quero Sentieri di Vas Sentiero CAI 845 Via alta degli Eroi	Il paesaggio e il rapporto tra uomo e natura come luoghi di conoscenza anziché di consumo turistico	Lungomare, Bolzano	2024 - Un workshop di educazione alle risorse naturali e degli ecosistemi 2028 - Stagione di workshop di educazione agli ecosistemi della montagna e del Piave 2034 - Osservatorio permanente sul rapporto uomo - natura negli ecosistemi della montagna e del Piave
Sostenere L'imprenditoria Della Mezza Montagna	Un festival per favorire lo scambio generazionale, attivare una riflessione collettiva sul significato di fare impresa nella mezza montagna	Tessuto PMI di Quero e Vas Visitatori internazionali legati alle PMI di Quero	Proteggere il tessuto imprenditoriale vivo, raccontare lo spirito imprenditoriale	Bergamo città Impresa, Bergamo	2024 - Aziende del LOCALI Giovani 2007/2008 2028 - Aziende dell'area della MEZZA MONTAGNA VENETA Giovani 2011/2012 2034 - PMI nazionali Giovani 2018/2019
Le Porte Del Paese	Attivare un progetto di design dei servizi per le stazioni d'interscambio inquadrando come "le porte del paese" ovvero come i diaframmi che definiscono l'ingresso e l'uscita dal territorio e che possono essere vissuti	Stazione di Quero Vas Pendolari, Visitatori	Curare il tempo d'attesa, costruzione d'infrastrutture multi servizio	Stazioni della Val Venosta	2024 - Progettazione servizi 2028 - Stazioni con servizi per lavorare da remoto 2034 - I servizi alle porte d'ingresso del paese sono una normalità e una risorsa
Nuova Mobilità	Cambio di paradigma per un territorio che è attraversato quotidianamente da migliaia di vetture: servizio comunale di coordinamento per la condivisione dei viaggi.	Centro di Quero Valle di Schievenin Centro di Vas	Una nuova percezione della distanza e rinnovata organizzazione degli spostamenti	Val di Zoldo, Belluno. Syncro Covotage, Grand Chambery, Francia	2024 - Navetta a chiamata 2028 - Sperimentazione car pooling territoriale 2034 - Servizio di car pooling a regime

TAB. 1.

Linee d'intervento proposte al comune di Quero Vas generate da una lettura valoriale del territorio. La prefigurazione di ciascun intervento è stata mediata anche attraverso la generazione di una possibile timeline.



La seconda linea d'intervento è Sostenere L'imprenditoria Della Mezza Montagna, in cui si è prospettata la creazione di un festival per facilitare il passaggio generazionale nella cultura d'impresa, che vede come beneficiari le realtà del tessuto produttivo locale.

Zone di resistenza e considerazioni di progettazione

Il risultato inatteso del progetto di ricerca è stata la riflessione sulle criticità e le zone di resistenza incontrate in un processo di design per il territorio.

La resistenza degli interlocutori ad affiancare pratiche di consulenza commerciale e partecipazione a processi di ricerca collaborativi richiama una questione generale sul ruolo del designer/ricercatore e su come divulgare e condividere i metodi e gli strumenti con le comunità e le governance. Ezio Manzini (2016) descrive questa condizione relazionale come il luogo dove attivare un design dialogico che possa portare all'espressione di ciascuno stakeholder e all'emersione di tensioni e problemi. È altresì necessaria la volontà di ciascun partecipante al team, designer e ricercatori inclusi, di tenere una prospettiva aperta atta a convergere verso una visione comune. Per superare la difficoltà di condividere uno scambio collaborativo si è deciso di restituire le linee d'intervento in una forma più simile alla consulenza. In questo modo si è utilizzata la presentazione dei risultati come un catalizzatore per condurre il comune di Quero Vas ad un dialogo proficuo e a una relazione collaborativa in un secondo momento.

Dall'utilizzo di uno schema di lettura del patrimonio basato sulle Tracce e l'Immaginario, sono emerse proposte progettuali che si intrecciano con quello che Manzini definisce come senso civico (2018). Il senso civico si basa sull'emergere di collaborazione per ottenere risultati positivi per sé e per la comunità e per la società nel suo insieme.

Le linee d'intervento proposte alla governance di Quero sono nate mettendo al centro pratiche di cura, condivisione di servizi ed inclusione collaborativa. La scelta di ricerca è ricaduta verso un approccio di innovazione sociale, favorendo anche l'emersione di senso civico collaborativo. L'investimento che si sta proponendo alla governance è quindi sul bene comune che può solo emergere dal lavoro nel tempo di un'intera comunità. Riprendendo le differenze già illustrate nell'introduzione e nella metodologia del progetto, nello schema sottostante si riassumono le specificità dei progetti di consulenza attivati dal comune e della ricerca in corso con l'Università.



		Consulenza		Ricerca
azione		Problem solving		Attivazione processo di cambiamento
strumento		Modello di marketing territoriale		Interventi site specific
relazione		Fidelizzazione		Collaborazione
output		Servizio		Interazione
impatto		Iterabilità su altri territori, Iterabilità in diversi momenti		Generazione di un sistema implementabile localmente
obiettivo		Promozione del territorio		Valorizzazione dell'identità

TAB. 2.
Confronto riassuntivo tra servizi
di consulenza e ricerca.

L'utilizzo di una lettura del territorio basata su parole chiave invece che su di una comparazione tramite modello SWOT ha prodotto uno spaesamento iniziale all'interno della governance, determinato dall'approccio comparativo che le amministrazioni locali utilizzano correntemente per rispondere alla progettualità richiesta da bandi e finanziamenti. Si tratta di una forma mentis che permette l'implementazione rapida di soluzioni e l'individuazione dei fornitori di servizi specifici che rispondano direttamente alle aree d'intervento dei bandi. Allo stesso tempo si tratta di una metodologia che influenza l'immagine culturale di un territorio in quanto lo predispone come fonte di risposte predefinite. All'interno di un processo di ricerca qualitativo di design per il territorio risulta invece necessario attivare dinamiche che creino una partecipazione alla cura di patrimoni materiali ed immateriali progettando in relazione al comportamento delle persone e alla loro consapevolezza (Mincoelli, 2019) e contribuendo al contempo al cambiamento di istituzioni e attori sociali (Ostanel, 2017).

BIBLIOGRAFIA

Bonini Lessing, Emanuela (2018). *Comunicare l'identità del territorio*. In: Alberto Bassi Sara Bertoldo Emanuela Bonini Lessing Fiorella Bulegato Lucilla Calogero (a cura di). *Design, università, imprese, territorio: progetti luav per il Veneto*. p. 31-38, Venezia ; Roma:Università luav di Venezia ; Bibliografica Giuridica Ciampi.

Bosco, A.; Gasparotto S.; Lengua, M. (2023). *Participatory flows. A comparative analysis of co-design processes in the field of cultural heritage*. *Strategic Design Research Journal*. Volume 15, number 02, April-June 2022. 92-106. DOI: 10.4013/sdrj.2022.152.02.

Dalla Caneva A. (2019). *Quero tra il piave e il grappa : proposte per la rigenerazione delle aree centrali dismesse*. Gangemi.

Daltin, M. (2019). *La teoria dei paesi vuoti: viaggio tra i borghi abbandonati*. Ediciclo editore.

De Varine, H. (2005). *Le radici del futuro. Il patrimonio culturale al servizio dello sviluppo locale*. Bologna: Clueb.

Fagnoni, R. (2018). *Da ex a next*. In MD JOURNAL vol. 5, pp. 16-27. ISSN 2531-9477.



Manzini, E. (2016). Design Culture and Dialogic Design. Design Issues, 32(1), 52–59.

Manzini E. (2018). Politiche del quotidiano: progetti di vita che cambiano il mondo. Edizioni di Comunità.

Giuseppe Mincoelli (2019) Il design per la consapevolezza e la partecipazione in Designing civic consciousness : abc per la ricostruzione della coscienza civile, a cura di Sinni G., pagine . Quodlibet

Ostanel E. (2017) Spazi Fuori Dal Comune: Rigenerare Includere Innovare. Milano: Angeli.

Parente, M. e Sedini, C. (2017) Design for Territories as Practice and Theoretical Field of Study, The Design Journal, 20:sup 1, 53047-53058, DOI:10.1080/14606925.2017.1352812.

Stabellini, B., Tamborini, P. M. (2018). Metodologie e strumenti per l'innovazione sostenibile. In MD JOURNAL vol. 5, pp. 50-57. ISSN 2531-9477.

*Toneguzzi G. (2019). Il Totenburg di Quero: dunkle wie mit blut getränkt: scuro come inzuppato di sangue in Per non dimenticare: *sacrari del novecento, a cura di D'Amelio D. A., Pagine: 77-89, Palombi Editori.*



Ridefinire le priorità nel progetto degli spazi per l'ospitalità

Strategie di interior design per una progettazione contract sostenibile

Redefining priorities in the design of spaces for hospitality

Interior design strategies for sustainable contract design

Elena Elgani¹

La rapida obsolescenza di spazi, prodotti e servizi in particolare delle strutture ricettive ospitali stimola processi abbastanza frequenti di ri-allestimento degli interni. Questo processo si scontra con l'urgenza di ripensare i processi progettuali e i modelli realizzativi, in particolare per il settore contract, per avviare la transizione verso approcci ecologici alla progettazione degli spazi dell'ospitalità. Il contributo indaga la definizione di un approccio specifico dell'interior design al design per la sostenibilità per definire priorità e strategie di intervento, presentando il progetto di ricerca, DOI_Design, Ospitalità e Innovazione: il settore contract per la definizione di una nuova ospitalità fra progetto, produzione, realizzazione e fruizione (Dip. di Design – Politecnico di Milano).

The rapid obsolescence of spaces, products and services of the spaces for hospitality, in particular, stimulates fairly frequent processes of interior re-fitting. This process collides with the urgent need to rethink design processes and implementation models, particularly for the contract sector, to initiate the transition towards ecological approaches to the design of hospitality spaces. The contribution investigates the definition of a specific interior design approach to design for sustainability in order to define priorities and intervention strategies, presenting the research project, DOI_Design, Hospitality and Innovation: the contract sector for the definition of a new hospitality between design, production, realisation and fruition (Dept. of Design - Politecnico di Milano).

¹ Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, via Durando, 10 - 20158 Milano.
ORCID: 0000-0002-3746-2204.
elena.elgani@polimi.it.



Introduzione

Nella contemporaneità la progettazione di spazi per la collettività richiede competenze sempre più multidisciplinari per definire ambienti in grado di accogliere la varietà di ospiti, che abitano i luoghi del viaggio, del lavoro, dello svago, della cura e dello studio. Gli abitanti temporanei di questi spazi presentano modi, sempre più articolati e differenti, di intendere e fruire i servizi e gli spazi, così come di interagire con differenti tipologie di prodotti, spesso influenzati da modelli di fruizione veloce e superficiale o determinati da specifiche condizioni psicofisiche, soprattutto nel periodo post-pandemico. Osservando gli utenti assistiamo all'affermazione di molteplici aspettative ed esigenze, spesso antitetiche tra loro, da soddisfare, che stimolano l'ibridazione tra differenti funzioni e ambiti, in particolare per quanto riguarda le strutture ricettive a supporto delle esperienze turistiche (Scullica, Elgani, 2019).

Per le strutture dell'ospitalità la complessità progettuale è determinata dalla necessità di dar forma a customer experiences (Gilmore, Pine, 1999), sempre più sofisticate, negli interni o in spazi outdoor dedicati. A questo aspetto si aggiunge la varietà dei servizi erogati, la molteplicità di linguaggi estetici da esplorare e la ricerca di soluzioni tecnologiche che contribuiscano alla definizione di elevati livelli di comfort. Allo stesso tempo gli spazi, considerando l'integrazione tra spazio fisico e tecnologie sempre più evolute, devono rispondere a numerose normative e regolamentazioni.

Per governare questa complessità è necessario strutturare e applicare processi progettuali e protocolli realizzativi in grado di rispondere a differenti esigenze, tempistiche e budget che coinvolgono numerosi attori durante tutta il processo progettuale e la filiera realizzativa.

Per quanto riguarda gli interni si assiste così all'implementazione di progetti contract (Iannaccone, 2000), in particolare soluzioni design&built, che prevedono la stipula di contratti per la fornitura di sistemi di arredo - fissi e mobili -, elementi di illuminazione, e in alcuni casi, finiture di tutti gli interni, definiti FF&E (furniture, fixture & equipment). I sistemi di arredo per il contract sono progettati spesso custom - su misura - per ogni progetto, con specifiche caratteristiche, in particolare solidità, resistenza all'usura, al fuoco e facilità di manutenzione, che in parte li differenziano da quelli progettati per gli ambienti domestici.

In questi progetti il design, non solo degli interni, ma anche dei prodotti, dei servizi e delle interfacce innovative ha un ruolo centrale, poiché per la sua attitudine multidisciplinare il design è in grado di connettere molteplici aspetti del progetto. Infatti, il design permette di sviluppare progetti nei quali gli aspetti esperienziali e performativi, immateriali, che gli ospiti possono vivere alla piccola scala degli



interni, sono strettamente connessi alle procedure realizzative e gestionali, che governano prima la progettazione e realizzazione, e in seguito la gestione e manutenzione, di spazi altamente complessi e sofisticati. Allo stesso tempo il design degli interni, disciplina capace di connettere saperi e competenze relative alla definizione degli spazi e delle attrezzature necessarie per supportare esperienze abitative di qualità, permette di rispondere alle elevate richieste di personalizzazione dei differenti interlocutori, a partire dallo sviluppo di concept metaprogettuali site specific fino alla definizione di progetti esecutivi in grado di includere il progetto dell'esperienza attraverso l'integrazione di elementi di storytelling ed elementi comunicativi.

Tuttavia, i dati elaborati dal Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP, 2022) dimostrano che i processi di costruzione edilizia hanno un forte impatto ambientale, in aumento, in termini di consumo di energia, produzione di scarti derivati dalle lavorazioni dei materiali e di emissioni dannose di carbonio.

In particolare, se consideriamo il sistema dell'ospitalità globale, che sostiene il turismo a scala mondiale, gli studi dimostrano che il settore dell'ospitalità è responsabile dell'1% di tutte le emissioni di carbonio a livello globale, consuma il 5% dell'acqua utilizzata globalmente, e rappresenta il 20% delle emissioni totali di carbonio dell'industria del turismo (UNTWO, 2018).

Approfondendo l'analisi del turismo, con lo sguardo del design degli spazi, possiamo affermare che il turismo mondiale è uno dei settori alimentati dalla continua progettazione di nuove esperienze, adatte a categorie di ospiti molto diverse tra loro, e supportato dalla continua progettazione di sistemi che integrano spazi, servizi e prodotti per definire scenari immersivi per gli ospiti. Esemplificativo è l'impatto sul progetto di alberghi e ostelli derivato dal fenomeno della locazione di case a uso turistico in ogni territorio, che ha imposto e continua a stimolare il progressivo rinnovamento di strutture che devono continuamente aggiornare la propria proposta esperienziale, in termini di spazi e servizi, per restare attrattive e non divenire rapidamente obsolete. Negli alberghi il consumo di spazi, ma anche prodotti, che divengono rapidamente obsoleti stimola processi di "soft refurbishments", cioè ri-allestimento, parziale o integrale, degli interni. Gli interventi su FF&E vengono programmati a intervalli di tempo abbastanza contenuti, ogni 5-7 anni, e per gli spazi food&beverage anche più frequentemente (Perkins&Will, 2021), sia per la necessaria manutenzione richiesta dall'uso frequente degli spazi, sia per la necessità di aggiornamento estetico comunicativo.

Questo approccio, ampiamente diffuso, si scontra con l'urgenza di ripensare i modelli economici e di attivare percorsi di transizione verso approcci ecologici non solo all'esperienza turistica, ma al modo di intendere e progettare gli spazi dell'ospitalità per rispondere alla



diversità di approcci ed esigenze dei singoli individui e di community di ospiti, sempre più sofisticate e attente ai temi della sostenibilità, anche in termini di qualità indoor degli ambienti per un maggior benessere psico-fisico.

La necessità di un cambio di paradigma ha supportato l'avvio della ricerca "DOI_Design, Ospitalità e Innovazione: il settore contract per la definizione di una nuova ospitalità fra progetto, produzione, realizzazione e fruizione", in corso presso il Dip. di Design del Politecnico di Milano.

Con questa ricerca si intendono individuare quei fattori che possono stimolare l'attenzione alla sostenibilità evidenziando non solamente l'importanza della riduzione dell'impatto nocivo sull'ambiente, ma anche l'importanza di implementare benessere individuale, economico e una dimensione condivisa di etica sociale che può derivare da un approccio ecologico alla progettazione sostenibile (Fondazione Symbola, 2023) degli spazi dedicati all'ospitalità.

Un approccio specifico dell'interior design al design per la sostenibilità

Se consideriamo gli interni collettivi notiamo che le azioni concrete per implementare una progettazione sostenibile si concentrano sull'edificio attraverso la progettazione architettonica, l'innovazione delle componenti edilizie e dei metodi costruttivi, una significativa evoluzione delle soluzioni tecnologiche adottate e le valutazioni di life-cycle assessment (LCA) degli involucri edilizi, che permettono significative riflessioni su strategie progettuali e processi costruttivi (Lavagna, 2022). Tutti questi aspetti permettono il miglioramento delle performance dell'edificio stesso, per esempio attraverso l'implementazione dell'efficienza energetica, per ridurre l'impatto ambientale del manufatto architettonico. I metodi di valutazione ambientale degli edifici sono gli strumenti che permettono di valutare la prestazione attesa dell'edificio e possono fornire i criteri di riferimento per la progettazione. All'interno di questi metodi la valutazione ambientale è verificata tramite indicatori ai quali è associato un punteggio che permette di verificare la rispondenza ai criteri di eco-compatibilità descritti dai metodi di valutazione (Lavagna, 2008). Alcuni degli indicatori permettono una riflessione sulla qualità ambientale interna in termini di comfort termico, ventilazione, rapporto con la luce naturale e selezioni di materiali basso emissivi che riducano la presenza di inquinanti indoor (Fantozzi, 2017).

Per quanto riguarda il design, si registra il consolidamento di una competenza significativa nella progettazione sostenibile dei prodotti con un focus innovativo sulla sostenibilità ambientale per il design dell'arredo (Vezzoli, Yang, 2022). Negli ultimi anni le aziende italia-



ne risultano tra le prima in Europa ad applicare strategie specifiche di circolarità (FederlegnoArredo, Fondazione Symbola, 2023), che prevedono una nuova attenzione a tutta la supply-chain dei prodotti attraverso la ricerca sui materiali impiegati, la diminuzione dei consumi energetici nella fase di produzione, la riduzione degli imballaggi, la riciclabilità per componenti dei prodotti, e la ri-immissione dei materiali in nuovi cicli di prodotto, al termine della vita dell'oggetto. Tuttavia, la ricerca DOI evidenzia la necessità di individuare un approccio ecologico, dedicato al progetto degli interni e di supportare la definizione di metodologie specifiche per il design per la sostenibilità (dfs) nell'interior design, che considerino il life cycle dell'allestimento nell'ambiente costruito, in nuove costruzioni e nel retrofit di edifici esistenti, connettendo le competenze che derivano dall'ambito architettonico a quelle specifiche del design.

Nella ricerca le modalità di approccio al progetto di design degli interni, con particolare riferimento alla progettazione contract, sono esplorate per individuare nuove sensibilità nel modo di concepire il progetto, non solo in relazione all'impatto ambientale di un sistema di spazi-prodotti-servizi, ma anche in relazione agli aspetti etici ed economici.

L'intento è quello di avviare una riflessione su buone pratiche nell'interior design che supportino un'innovazione sistemica e processi rigenerativi rivolti al raggiungimento degli obiettivi per lo sviluppo sostenibile (SDGs) contenuti nel documento 2030 Agenda for Sustainable Development delle Nazioni Unite (UN, 2015) e contribuiscano alla formazione di nuove generazioni di interior designer.

Il progetto in corso

La ricerca DOI, attualmente in corso, utilizzando il progetto dell'ospitalità come ambito di analisi, prevede la definizione di un quadro di riferimento aggiornato sulla progettazione contract nell'ambito dell'interior design con particolare riferimento alle tematiche della sostenibilità.

Il percorso di ricerca intende definire le priorità che devono essere prese in considerazione nel progetto degli spazi per l'ospitalità affinché si possa parlare di progettazione sostenibile. Inoltre, si intende individuare strategie per la progettazione contract per interni sostenibili.

La prima fase è stata dedicata all'analisi della progettazione contract in Italia, con specifico riferimento al settore dell'ospitalità, che presenta alcune peculiarità per quanto riguarda la complessità degli spazi ospitali, in termini di funzioni accolte e servizi erogati.

L'analisi è stata condotta attraverso una ricerca desk sulla letteratura esistente congiunta a una serie di interviste con stakeholders della



filiera nazionale e internazionale.

In particolare, il confronto con operatori real estate, progettisti e aziende che operano nel settore contract, coniugato ad analisi di casi studio significativi, ha permesso di tratteggiare lo scenario attuale e comprendere la diffusione di queste tematiche a livello nazionale. Nello svolgere questo tipo di attività di ricerca si è riscontrata anche la difficoltà nell'accedere a dati oggettivi per poter svolgere analisi e comparazioni.

Questa fase ha permesso di comprendere come le tematiche di sostenibilità e circolarità siano ancora in una fase di studio e adozione, anche se si riscontra una progressiva applicazione di concrete strategie rivolte alla transizione ecologica nel progetto degli interni ospitali. La difficoltà nella ricezione e nell'avvio di processi di sostenibilità non può essere semplicemente ricondotta a una contenuta sensibilità culturale verso questi temi, ma è soprattutto determinata da un quadro normativo nazionale e internazionale che non permette agli operatori di orientarsi in modo univoco e, in alcuni casi, di comprendere i vantaggi, anche economici, nell'adozione di nuovi modelli di produzione per il contract e di gestione del progetto per guidare il settore dell'ospitalità verso una concreta transizione. Certamente la resistenza trova riscontri nel sustainability gap, che potremmo definire come la distanza tra le conoscenze teoriche sulla sostenibilità per l'interior design e sulla sua attuazione pratica, anche in termini di valutazione dei costi-benefici. Si tratta di una distanza che si sta progressivamente riducendo, ma attualmente per quanto riguarda l'ospitalità si possono evidenziare alcuni principali fattori che limitano la diffusione di pratiche di sostenibilità:

- un'esperienza limitata nella valutazione del life-cycle degli allestimenti degli interni;
- una contenuta diffusione dell'approccio ecologico al progetto, non solo per i progettisti, ma anche per coloro che investono in un mercato, che in Italia vede ancora la presenza di singole realtà imprenditoriali, non sempre sensibili alle istanze ecologiche. La sensibilità verso le tematiche è cresciuta significativamente negli ultimi anni quando l'impatto del cambiamento climatico in contesti antropizzati è risultato ancora più evidente che in passato.
- la necessità di tempo per assorbire un nuovo approccio progettuale, che metta in discussione alcune logiche di progettazione degli spazi anche in relazione a dimensionamento e attrezzatura degli ambienti. Per tutti gli operatori della filiera del contract è necessario acquisire competenze specifiche sui materiali e le relative proprietà, così come avere consapevolezza del life cycle del sistema di arredi.
- la complessità di trasformazione di filiere produttive per l'allestimento degli interni molto articolate, che richiedono la gestione di



numerosi processi in particolare per la customizzazione estrema delle diverse componenti del sistema di allestimento. Tra questi, gli arredi fissi e mobili sono frequentemente disegnati e realizzati su misura per rispondere alle esigenze di progettisti e committenti. Gli arredi possono prevedere l'integrazione di materiali e componenti specifiche, quali gli elementi tessili, i sistemi di illuminazione e gli elementi tecnologici, che spesso sono affidati ad altre realtà che partecipano alla filiera. Questi processi devono essere ripensati attraverso nuove logiche progettuali e protocolli di verifica affinché possano essere sostenibili.

- la difficoltà nella valutazione dei processi (LCA), che richiede competenze specifiche per l'applicazione oggettiva, ma permette valutazioni comparabili, e nella comprensione del relativo vantaggio economico, anche in relazione a un panorama di metodologie per la valutazione della sostenibilità molto articolato e ancora poco uniforme a livello internazionale.

Nella seconda fase di analisi, attualmente in corso, si stanno individuando priorità che devono essere prese in considerazione nel progetto degli spazi per l'ospitalità e definendo delle strategie che a partire dall'esplorazione degli spazi dell'ospitalità possano costituire delle linee guida per un approccio sostenibile all'interior design. Priorità e strategie sono ancora oggetto di approfondimento.

Tra le priorità attualmente oggetto di studio si evidenzia:

- l'esplorazione e il ripensamento delle pratiche consolidate nello sviluppo del progetto per innovare l'approccio al processo progettuale, ponendo nuova attenzione all'ibridazione funzionale che permetta di intensificare l'uso di spazi costantemente riscaldati/raffrescati e illuminati, ma anche alla definizione di nuove gerarchie.
- L'analisi dei molteplici modi e tempi di utilizzo degli spazi da parte di utenti e comunità secondo nuovi comportamenti permetterà di indirizzare la progettazione verso sistemi di spazi e prodotti adattabili e flessibili, capaci di evolvere e adattarsi al rapido mutare delle esigenze degli utenti.
- La relazione multispecie nei nuovi interni (biophilic design).
- La valutazione di nuovi aspetti sensoriali e climatici (Scuderi, 2014) che si relazionano con le trasformazioni imposte dal cambiamento climatico. Questo permetterà di ripensare le qualità intrinseche dell'interior design, abitualmente definite "soft". In particolare, si sottolinea la necessità di ripensare la relazione tra tutte le finiture, le superfici, i tessuti e gli elementi di illuminazione, ma anche quegli elementi definiti decorativi, come tappeti, tende, specchi, oggetti d'arte.



Tra le strategie in corso di definizione e approfondimento si evidenziano:

- l'attivazione di processi di adaptive re-use, di interi sistemi di spazi (Brooker, 2016, Plevoets, 2019) che possano integrarsi con percorsi di re-manufacturing e riutilizzo di singoli componenti edilizi (Talamo, 2022), e di ri-uso di sistemi di arredo o singoli arredi, anche attraverso l'applicazione di nuovi modelli di business e S.PSS - Sustainable Product-Service Systems (Vezzoli, Yang, 2022), che consentano di estendere il ciclo di vita di questi elementi e ridurre il loro impatto ambientale.
- La progettazione di soluzioni contract nelle quali applicare concretamente le linee guida del design per la sostenibilità, codificate per il design del prodotto d'arredo (Vezzoli, 2018) e da verificare in relazione alle peculiarità del progetto contract. In particolare, si fa riferimento alla riduzione nel consumo dei materiali, al design per ottimizzare, e se possibile estendere, la vita dei prodotti, facilitandone la manutenzione, la riparabilità e l'aggiornabilità per parti. Infine, progettare il dis-assemblaggio per favorire il riuso in altri contesti o il riciclo dei materiali impiegati.

Conclusioni

La definizione di strategie specifiche di sostenibilità per il progetto contract per gli spazi dell'ospitalità permetterà di definire nuovi approcci adattivi del progetto di interior, contribuendo alla definizione di interni capaci di adattarsi più flessibilmente all'evolversi di comportamenti, modi d'uso degli ospiti e, in alcuni casi, nuove condizioni climatiche.

Alcune di queste strategie suggeriranno un cambio di paradigma e un'innovazione design-driven, perchè integreranno il recupero di processi low-tech, lo sviluppo di nuove ricerche e l'integrazione di nuovi materiali, con performance adeguate all'utilizzo frequente, che possano essere sperimentati negli spazi collettivi esposti a usura frequente e in seguito applicati anche in ambito domestico.

L'applicazione di strategie per una progettazione contract sostenibile permetterà di modificare l'approccio al progetto di interni e contenere l'impatto ambientale degli allestimenti. Allo stesso tempo saranno esplorati nuovi linguaggi estetici, che emergeranno anche attraverso processi di ri-uso e recupero di spazi e sistemi di arredo. In tal senso gli spazi dell'ospitalità potranno continuare ad essere ambito di sperimentazioni non solo realizzative, ma anche comunicative, che verranno in seguito applicate anche all'ambito domestico.

Infine, ripensare i processi di interior design connessi alla progettazione contract permetterà di esplorare nuovi modelli di business



che interpretano i sistemi di arredo come componenti di un possibile sistema condiviso fondato sullo sharing (building and product as a service).

In conclusione se si diversificano i comportamenti degli individui e le esperienze proposte, in particolare negli spazi turistici ricettivi, è importante avviare un diverso modo di intendere, progettare e realizzare i sistemi di spazi-oggetti-servizi per accogliere nuove categorie di viaggiatori, affinché si definiscano nuove metodologie concretamente sostenibili. In questo modo sarà possibile connettere la ricerca nell'ambito del design degli spazi e delle attrezzature con i contesti turistico ricettivi stimolando processi che esplorino approcci diversi e abbiano impatti positivi per le future generazioni.

BIBLIOGRAFIA

- Brooker, G. (2016). *Adaptations: Interior Architecture + Design Strategies*. London: Bloomsbury.
- Ceschin, F., & Gaziulusoy, I. (2016). *Evolution of design for sustainability: From product design to design for system innovations and transitions*. *Design Studies*, 47, 118-163.
- European Commission. (2020). *Circular Economy Principles for Building Design*, <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/39984>
- Fantozzi, F., Scatizzi, G., Venturelli, F. (2017). *La certificazione energetica e ambientale LEED*, Milano: Hoepli Editore.
- Fondazione Symbola. (2023). *Design Economy* <https://www.symbola.net/ricerca/design-economy-2023/>
- Gilmore, J.H., Pine, B.J. (1999). *The Experience Economy*, Harvard Business Press.
- Iannaccone, W. (2000). *Progetto "contract" (chiavi in mano). Le regole fondamentali per gestire con successo risorse umane, tecniche, economiche*. Milano: FrancoAngeli.
- Lavagna, M. (2008). *Life Cycle Assessment in edilizia. Progettare e costruire in una prospettiva di sostenibilità ambientale*, Milano: Hoepli Editore.
- Lavagna, M. (2022). *LCA IN EDILIZIA. Ambiti applicativi e orientamenti futuri della metodologia Life Cycle Assessment nel settore delle costruzioni*, Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore.
- Perkins&Will. (2021). *Net-Zero Now. Hospitality* https://issuu.com/perkinswill_london/docs/net-zero_now_hospitality_issuu
- Plevoets, B., Van Cleempoel, K. (2019). *Adaptive Reuse of the Built Heritage: Concepts and Cases of an Emerging Discipline*. London: Routledge.
- Scuderi, M. ed. (2014). *Philippe Rahm architectes. Constructed Atmospheres – Architecture as meteorological design*. Milano: Postmedia books.
- Scullica, F., Elgani, E. (2019). *LIVING, WORKING AND TRAVELLING: New Processes of Hybridization for the Spaces of Hospitality and Work*, *Design International series*, Milano: FrancoAngeli.
- Talamo, C. (2022). *Re-manufacturing networks for tertiary architectures. Innovative organizational models towards circularity*. Milano: FrancoAngeli.
- UNEP - Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente. (2022). *Global Status Report for Buildings and Construction*.
- Vezzoli, C., Kohtala, C. and Srinivasan, A. (eds) (2014) *Product-service system design for sustainability*. Sheffield: Greenleaf Publishing.
- Vezzoli, C. (2018). *Design for Environmental Sustainability*. 2nd edn. London: Springer London.
- Vezzoli, C., Yang, D. (2021). *A case study analysis of the furniture system from sustainable Product-Service System Design perspective*. *Proceedings of the 27th Annual Conference, International Sustainable Development Research Society - Accelerating the progress towards the 2030 SDGs in times of crisis*.
- World Tourism Organization. (2018). *Tourism and the Sustainable Development Goals – Journey To 2030* <https://www.unwto.org/global/publication/tourism-and-sustainable-development-goals-journey-2030>



XALL - Tutta un'altra guida

Design per l'inclusione: strategie e strumenti per musei inclusivi

XALL – All another guide

Design for Inclusion: strategies and tools for inclusive museums

Francesca Tosi¹

Alessia Brischetto²

Elena Iacono³

Claudia Becchimanzi⁴

Il tema dell'inclusione è uno dei punti nevralgici della visione e della missione dei musei contemporanei. L'obiettivo generale del lavoro è lo sviluppo e la sperimentazione di un processo scientifico e operativo per la progettazione inclusiva nel contesto della libera fruizione del patrimonio culturale. Viene presentato in chiave critica il percorso metodologico e i risultati del progetto di ricerca "XAll - Tutta un'altra guida", finanziato dalla Fondazione TIM, con partner l'Università degli Studi di Firenze, il Politecnico di Milano e 3 Musei fiorentini: Museo di Palazzo Vecchio, Museo Bardini e Museo del Bargello. Il progetto ha previsto la creazione di un supporto alla visita interattivo, personalizzabile e integrato al contesto tangibile del percorso di visita.

¹ Laboratorio di Ergonomia & Design (LED), Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Via Sandro Pertini 93, 50041, Calenzano, Firenze, Italia.
ORCID: 0000-0002-2552-7947.

² Laboratorio di Ergonomia & Design (LED), Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Via Sandro Pertini 93, 50041, Calenzano, Firenze, Italia.
ORCID: 0000-0002-2514-4778.

³ Laboratorio di Ergonomia & Design (LED), Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Via Sandro Pertini 93, 50041, Calenzano, Firenze, Italia.
ORCID: 0000-0002-6107-8421.
ester.iacono@unifi.it.

⁴ Laboratorio di Ergonomia & Design (LED), Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Via Sandro Pertini 93, 50041, Calenzano, Firenze, Italia.
ORCID: 0000-0002-1393-6620.

The theme of inclusion is one of the focal points of the vision and mission of contemporary museums. The general objective of the work is the development and experimentation of a scientific and operational process for inclusive planning in the context of the free use of cultural heritage. The methodological path and the results of the research project 'XAll - Entirely another guide', funded by the TIM Foundation, with partners the University of Florence, the Polytechnic of Milan and 3 Florentine museums are presented in a critical key: Palazzo Vecchio Museum, Bardini Museum and Bargello Museum. The project envisaged the creation of an interactive support for the visit, customizable and integrated with the tangible context of the visit itinerary.



Introduzione

Il tema dell'inclusione è uno dei punti nevralgici della visione e della missione dei musei contemporanei, un campo che implica formazione e aggiornamento continui, in linea con le dinamiche sociali, politiche e culturali del mondo di oggi. In particolare il libero accesso alla cultura e la possibilità di sperimentare e conoscere l'arte nei musei sono diritti umani che dovrebbero essere garantiti a tutti. I principi di "accesso" e "accessibilità" richiedono quindi un cambio di prospettiva che abbracci maggiormente il principio dell'inclusione.

Il concetto di accessibilità dovrebbe quindi essere sotteso a quello di inclusività. Tradizionalmente le esperienze di percorsi di visita museale, finalizzati a garantire la massima accessibilità e fruibilità ai diversi profili di utenza si riferiscono prevalentemente alla dimensione dell'accessibilità fisica, trascurando la dimensione delle disabilità sensoriali (ipovedenti, non vedenti, ipoudenti, sordi). Inoltre, sul piano operativo il tema della personalizzazione viene spesso esplorato in riferimento alla dimensione tecnica dei supporti alla visita, tralasciando o trascurando aspetti che riguardano l'autonomia, i bisogni individuali e collettivi: emozionali, sociali e culturali.

Emerge quindi la necessità di ampliare il concetto di inclusione, non considerandolo solo un obiettivo generale, ma come afferma K. Coffee (2008):

bisognerebbe iniziare a comprendere meglio le specificità della diversità sociale, indagando il potenziale per l'utilizzo del museo insieme alla più ampia gamma di modelli di pratica e differenze culturali vissute dagli individui e dai gruppi nella società che li circonda.

Non a caso anche l'International Museum Day 2020 con il tema "Musei per l'eguaglianza: diversità e inclusione" ha evidenziato quanto *"le potenzialità dei musei nel creare esperienze significative per persone di qualsiasi origine e condizione siano al centro del loro valore sociale"* (1).

Le istituzioni museali sono dunque chiamate ad assumere una posizione di responsabilità nei confronti della società e un ruolo chiave come agenti di cambiamento sociale. Essi difatti non possono essere considerati solo luoghi di conservazione, valorizzazione e promozione della cultura, ma soprattutto luoghi che partecipano attivamente alle dinamiche della comunità e del territorio in cui sono inseriti, contribuendo al loro sviluppo sociale ed etico, oltretutto culturale, offrendo esperienze diversificate per l'educazione, il piacere, la riflessione e la condivisione di conoscenze (2).

All'interno di questo ambito di ricerca, il presente contributo indaga in chiave critica gli aspetti precedentemente discussi, attraverso la presentazione e discussione dei risultati del progetto di ricerca

NOTA 1

<https://imd.icom.museum/past-editions/2020-museums-for-equality-diversity-and-inclusion/>.

NOTA 2

<https://prague2022.icom.museum>.



NOTA 3

<https://www.xallproject.com>

“XAll - Tutta un'altra guida” (3), finanziato dalla Fondazione TIM, che vede come partner l'Università degli Studi di Firenze, il Politecnico di Milano e i referenti di 3 Musei fiorentini: Museo di Palazzo Vecchio, Museo Bardini e Museo Bargello. L'obiettivo generale della ricerca è stato quello di sviluppare e sperimentare un processo scientifico e operativo per la progettazione inclusiva nel contesto della libera fruizione del patrimonio culturale. La ricerca esplora il tema della personalizzazione dell'esperienza di visita, attraverso l'applicazione di metodologie human centred (HCD e UX), dell'Inclusive Design (e le sue diverse declinazioni all'interno del contesto scientifico di riferimento) e pratiche di co-progettazione, svolte in collaborazione con le associazioni: ENS (Ente Nazionale Sordi), UICI (Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti) e HABILIA Onlus (Associazione Paratetraplegici e Disabili Motori). Le soluzioni progettuali sviluppate nel corso di questa ricerca e presentate in questo contributo, prevedono l'uso di tecnologie *open source* per la messa a punto di un sistema che integra delle postazioni multisensoriali a delle video guide e una piattaforma per la disseminazione e la condivisione del progetto di ricerca.

Obiettivi e metodologia della sperimentazione

Sin dagli anni '60 si assiste a una progressiva apertura dei musei, e in generale dei beni culturali, ad un pubblico più esteso, e al passaggio da modalità di esposizione delle opere supportate dalle sole informazioni sintetiche (didascalie, cataloghi ecc.) a una visione della visita culturale come strumento di conoscenza e di esperienza.

Di notevole interesse le indagini sui visitatori dei sistemi museali condotte a partire dalla fine degli anni '90 che hanno progressivamente messo in luce la sempre maggiore diversificazione dei profili di “domanda museale” proveniente non solo dai diversi profili di utenza ma anche dalle diverse motivazioni con le quali i diversi “pubblici dei musei” si rivolgono alla visita (Bollo, 2008; Lupo, 2009).

Sullo sfondo di questa evoluzione, le tecnologie in particolare quelle assistive hanno nel tempo aperto, sul piano dell'accessibilità, nuove opportunità. Se la tecnologica da una parte offre dei vantaggi in termini di personalizzazione delle funzionalità e supporto all'autonomia, dall'altra può risultare ghezzante e/o generare nuove forme di esclusione, ad esempio *digital divide*. Parallelamente la costruzione, fruizione dei contenuti e l'apprendimento possono essere penalizzati se non integrati al contesto tangibile degli spazi museali e ai relativi contesti territoriali e sociali (Daverio & Trapani, 2013). Sulla base di queste considerazioni si riportano di seguito i macro obiettivi della ricerca:

- Il ruolo delle tecnologie in riferimento alla personalizzazione dell'esperienza e della qualità della visita in termini di coinvolgimento e



- dell'autonomia;
- Il potenziale e le limitazioni delle tecnologie open source nel contesto museale;
- L'integrazione tra tangibile e intangibile e tra reale e virtuale;
- La promozione di attività human centred e la co-progettazione all'interno dei contesti museali;
- La promozione della cultura dell'inclusione, attraverso attività di sensibilizzazione e formazione (personale dei musei, settore professionale, associazioni, enti territoriali ecc.)

In riferimento ai macro obiettivi della ricerca, le attività sono state strutturate adottando l'approccio Human-Centred Design (ISO 9241-210: 2019; Tosi, 2020), Inclusive Design (Coleman et al., 2016) e l'applicazione di metodologie di intervento come osservazioni dirette, focus group (Stanton et al., 2014) basate sul coinvolgimento degli utenti in tutte le fasi del processo progettuale. Tale coinvolgimento ha permesso di porre l'attenzione sui loro bisogni e le loro aspettative, ma anche sulle competenze e punti di vista dei professionisti impegnati nella programmazione e gestione dei servizi offerti dai musei. Le fasi operative della ricerca sono state strutturate in tre macro fasi:

- **Fase 1 - Definizione dei bisogni degli utenti:** (a) sopralluoghi e osservazioni sul campo, in collaborazione con esperti delle istituzioni museali e le associazioni coinvolte; (b) raccolta e sistematizzazione dei feedback e dei dati raccolti durante le osservazioni, e successiva elaborazione dei requisiti progettuali della video guida e delle stazioni e tavolette tattili.
- **Fase 2 - Studi preliminari dei modelli di interazione utente/museo:** (a) revisione della letteratura; (b) mappatura dei principali casi studio nazionali e internazionali in ambito museale (video guide, audio guide, postazioni tattili, tecnologie ambientali, tecnologie assistive); (c) sviluppo di User Journey Maps (Kalbach, 2020) e costruzione di scenari design-orienting (Manzini & Jégou, 2004); (c) analisi dello stato dell'arte dei supporti digitali (applicazioni mobile, materiale multimediale, tecnologie AR e VR, tecnologie di prossimità, ecc.) per definire modalità e requisiti pedagogici e tecnici utili alla produzione e presentazione dei contenuti.
- **Fase 3 - Sviluppo di soluzioni progettuali:** (a) l'utilizzo di scenari design-orienting per l'elaborazione di visioni e proposte innovative e centrate sui bisogni degli utenti; (b) sessioni di brainstorming con le singole associazioni per verificare le funzionalità e i requisiti della versione beta dell'Applicazione e le prime ipotesi di stazioni e tavolette poli-sensoriali; (c) realizzazione di prototipi di studio analogici e digitali e validazione e implementazione delle soluzioni coinvolgendo esperti e utenti.



Per inquadrare il problema scientifico, inquadrare aspetti quali criticità e possibili implementazioni utili alla crescita del dibattito sul tema, si riportano di seguito alcuni degli aspetti più significativi emersi durante le tre fasi della sperimentazione.

Definizione dei bisogni degli utenti

I sopralluoghi e le osservazioni sul campo effettuati nella fase 1 hanno permesso la raccolta e sistematizzazione di dati qualitativi in merito all'esperienza utente e l'accessibilità fisica e cognitiva dei musei e dei relativi supporti alla visita (ad es. supporti alla visita cartacei e digitali, mappe e supporti tattili). Queste attività sono state svolte selezionando dei percorsi di visita ad hoc e selezionando dei supporti alla visita specifici (materiale audio, mappe tattili e strumenti già presenti all'interno del museo). In particolare, con l'associazione UICI sono state effettuate delle visite guidate utilizzando materiali già presenti all'interno dei musei e raccogliendo le loro impressioni durante la fase di esplorazione tattile delle opere. Con ogni associazione e gruppo di utenti sono state inoltre valutate questioni emotive e relazionali in riferimento all'accoglienza (supporti informativi, personale) e all'esperienza di visita effettuata.

Questa attività ha reso possibile individuare una serie di criticità sul piano della comunicazione generale dei servizi offerti ai musei, oltreché criticità legate alla modalità di presentazione dei contenuti (testuali e multimediali) poco efficace e/o accessibile. Ognuna delle sessioni ha evidenziato non solo l'importanza del benessere ambientale e relazionale, ma anche aspetti inediti per il museo, ad esempio l'importanza della luce o il senso di sicurezza percepito. In particolare l'associazione ENS su questo aspetto, ha sottolineato che molte persone sorde vivono un senso di disagio perché potenzialmente potrebbero non accorgersi di un allarme o di un avviso. Inoltre, sono emerse anche questioni legate alla formazione del personale in materia di inclusione.

Tutti i risultati sono stati sistematizzati e successivamente rielaborati sotto forma di UX Maps, per essere poi implementate a seguito di Focus Group e attività di co-design. La fase 1 ha permesso di definire i percorsi oggetto della sperimentazione, la correlazione semantica tra i contenuti e gli attuali supporti alla visita e di identificare le prime idee e requisiti progettuali della video guida e dei supporti tattili (stazioni e tavolette tattili).

Studi preliminari dei modelli di interazione utente/museo

Per definire i requisiti progettuali delle stazioni tattili e della video guida è stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura e dello



stato dell'arte (Hutchinson & Eardley, 2021; Colombo, 2020; Mäkelä, 2020; Gilbert, 2019).

Relativamente alle video guide e applicazione mobile, la fase 2 ha previsto un focus sulle funzionalità dedicate alle disabilità visive, uditive e cognitive. Data la quantità di applicazioni presenti sul mercato sono state selezionate e testate le più innovative in termini di accessibilità e/o quelle ritenute inclusive dalla comunità di riferimento (scientifica e dalle associazioni ed enti che operano nel settore). I risultati sono stati successivamente sistematizzati per poter confrontare i livelli di inclusione effettiva e le possibili potenzialità di integrazione delle tecnologie identificate come più rilevanti e adatte ai bisogni individuati nella fase 1. In particolare è stato condotto uno studio sulle tecnologie assistive e relativi supporti (Vaz et al., 2022; Mesquita & Carneiro, 2021) e sugli standard di accessibilità di riferimento, alla quale è seguita una sistematizzazione basata sui livelli potenziali di implementazione, che è stata utilizzata per verificare i requisiti progettuali della parte informatica.

Relativamente alle postazioni poli-sensoriali, la ricerca ha previsto la definizione delle migliori modalità di presentazione grafica delle opere, i supporti utilizzati, le tecniche di realizzazione e le tecnologie ritenute più inclusive. Sono stati inoltre svolti degli incontri operativi con esperti (Tactile Studio) per esplorare la dimensione tecnica delle stazioni tattili, ma in particolare aspetti pedagogici e tecnologici legati ad esempio all'integrazione delle postazioni con tecnologie quali l'AR o dispositivi per la diffusione olfattiva. Questa attività ha permesso di selezionare le opere più adatte e di individuare i requisiti e le caratteristiche tecniche delle stazioni tattili poli-sensoriali per le persone non vedenti, ma anche per le altre potenziali categorie di utenti. Infine, le UX Maps realizzate nella fase 1 sono state implementate per integrare in modo sistemico i percorsi - e i relativi contenuti - alle prime ipotesi progettuali dell'applicazione mobile e delle stazioni tattili (Fig. 1).

Sviluppo di soluzioni progettuali e scenari di intervento

La fase 3 è stata finalizzata allo sviluppo progettuale delle stazioni tattili e dell'applicazione mobile, in particolare per l'applicazione mobile sono stati sviluppati dei prototipi attraverso i software Adobe XD e Figma, utili alla fase di validazione dell'usabilità delle soluzioni sviluppate e parallelamente di testare la parte informatica con il team di sviluppatori del Politecnico di Milano. L'aver testato nelle fasi precedenti (fase 1 e 2) le attuali applicazioni mobili ha reso possibile prevedere e testare limitazioni tecniche, come ad esempio la connettività all'interno degli edifici storici o definire e validare aspetti come la replicabilità e implementazione dei contenuti nel tempo e le funzionalità front-end e back-end dell'applicazione.



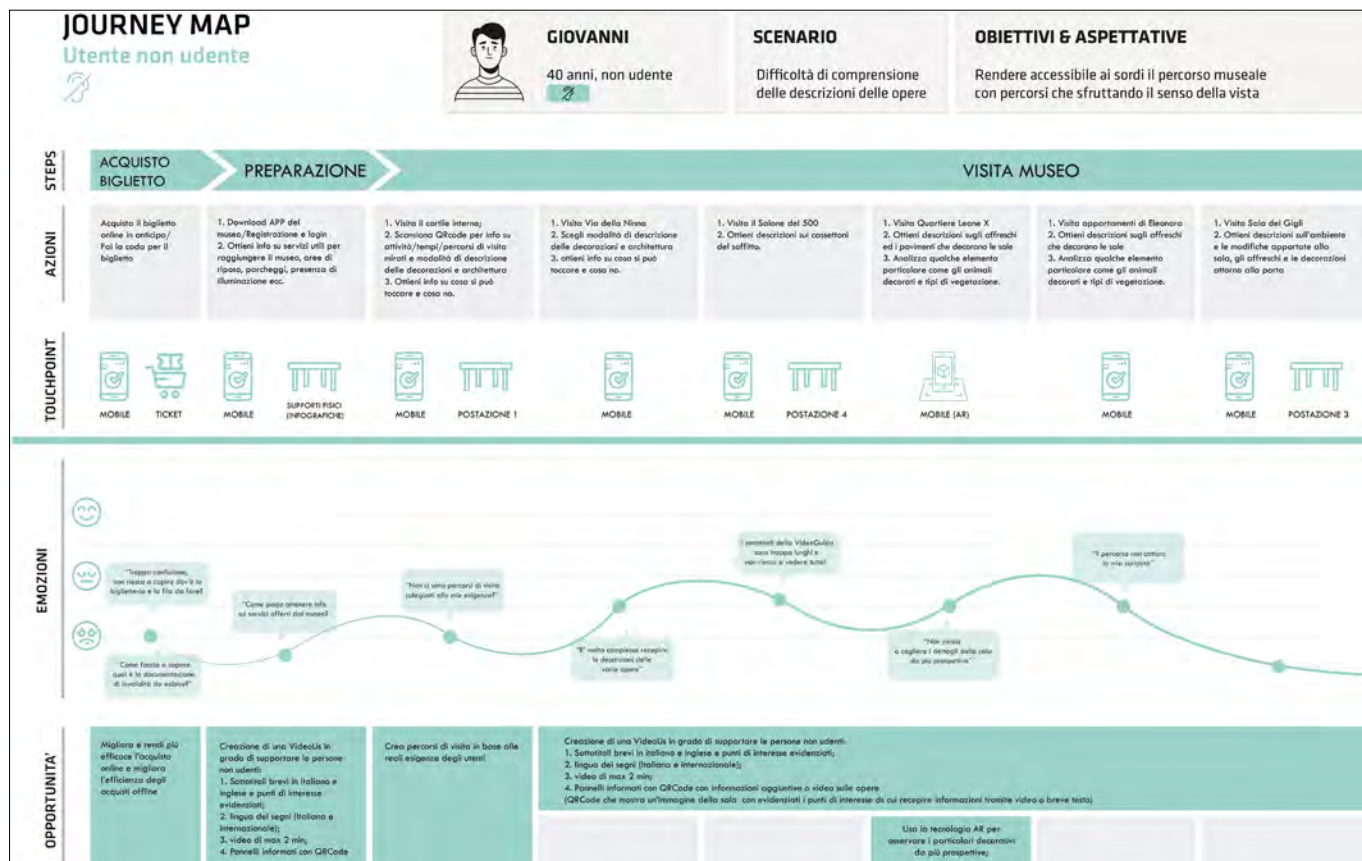


FIG. 1. User journey map relativa all'esperienza museale (Palazzo Vecchio) degli utenti non udenti.

Per questi motivi si è ritenuto più opportuno lo sviluppo di un'applicazione senza alcun contenuto incorporato, ma collegata a un server web e un database in grado di contenere tutti i materiali del museo e di favorire la replicabilità del progetto anche all'interno di altre realtà. Definita la natura dell'applicazione mobile è stato possibile avviare lo sviluppo della versione Beta della UI/web app, successivamente testata e sperimentata, per poi produrre la versione definitiva della demo (Fig. 2).

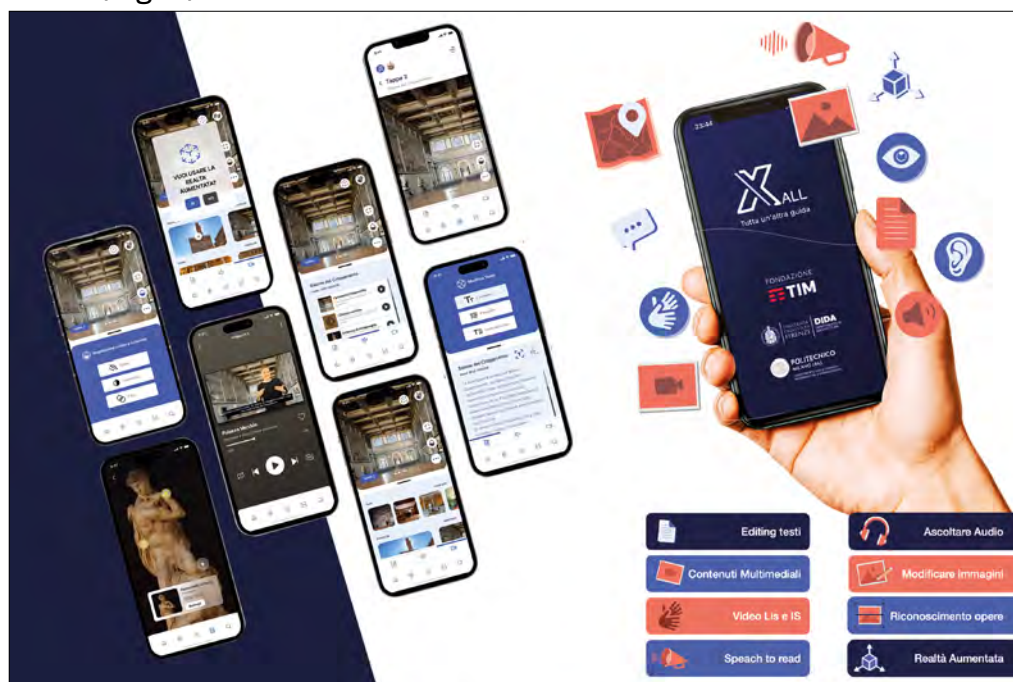


FIG. 2. Demo dell'app Xall.



Per quanto riguarda le stazioni e tavolette poli-sensoriali i requisiti per lo sviluppo progettuale sono stati definiti in collaborazione con gli enti coinvolti sulla base dei singoli percorsi e delle relative tappe e la fase progettuale è stata sviluppata in collaborazione con l'azienda *Tactile Studio*. Il requisito base delle postazioni tattili è quello di soddisfare i tre «sensi del tatto» e dell'atto stesso della percezione tattile. Tali "sensi" si possono riassumere come di seguito:

a) la capacità di seguire una linea, ossia le capacità sensoriali riconoscitive del polpastrello; b) la capacità aptica, ossia di sapere e riconoscere la posizione della mano nello spazio del dispositivo tattile; c) la capacità di riconoscere e differenziare la rugosità delle superfici e quindi la texture.

L'applicazione e le stazioni tattili sono state sviluppate in modo integrato - possono essere anche indipendenti tra loro - ma l'obiettivo è stato quello di ragionare in ottica sistemica. I contenuti dell'app sono collegati alle stazioni, ad esempio attraverso il codice QR che permette di scaricare audio e accedere ai media del percorso, fruire della realtà aumentata e, sebbene in fase di sperimentazione preliminare, arricchire la visita con stimoli olfattivi (Fig. 3)



FIG. 3.
Postazioni poli-sensoriali progettate e realizzate in collaborazione con *Tactile Studio*.

Risultati e discussioni

Le soluzioni progettuali sviluppate prevedono l'uso di tecnologie *open source* per la creazione di un sistema che integra: (1) postazioni multisensoriali e tavolette tattili che offrono la possibilità di lettura tattile delle opere, descrizioni verbali, e sollecitazioni olfattive; (2) video



guide realizzate attraverso un'applicazione mobile personalizzabile in base alle diverse esigenze.

Attraverso lo sviluppo dell'applicazione mobile, delle stazioni tattili e della piattaforma, il progetto di ricerca si propone i seguenti *outcome*:

- rendere accessibile il patrimonio culturale ai visitatori con disabilità sensoriali, non solo durante incontri programmati e/o in presenza di mediatori, ma in piena autonomia di tempi e modalità;
- migliorare la qualità della visita in autonomia per la totalità del pubblico in termini di coinvolgimento e personalizzazione dell'esperienza;
- favorire la diffusione di applicazioni gratuite nei progetti di accessibilità museale, al fine di facilitare e rendere sostenibile l'adozione di supporti inclusivi da parte dei musei, in termini economici e di risorse umane;
- fornire un framework integrato e una serie di strumenti open source per lo sviluppo di applicazioni nello stesso ambito;
- promuovere la diffusione di buone pratiche presso i musei progettando supporti alla visita che mettano gli utenti in condizioni di sperimentare la cultura dell'inclusione;
- contribuire a diffondere una cultura inclusiva condividendo expertise e know how con studiosi e professionisti.

Complessivamente, dai risultati della ricerca è emersa la mancanza di strumenti che garantiscano la fruizione museale in termini di inclusione a 360 gradi, ovvero tenendo conto contemporaneamente delle diverse disabilità, comprese le minorazioni fisiche, mentali, intellettuali o sensoriali a lungo termine, spesso invisibili. Molto spesso, infatti, le applicazioni, le tecnologie e gli artefatti per la visita museale tendono a settorializzare le funzioni per tipo di disabilità, accentuando così l'effetto di stigmatizzazione e di esclusione e tralasciando aspetti chiave come gli agenti di cambiamento sociale.

La sperimentazione ha messo in luce la necessità di ampliare la cultura dell'inclusione, anche in termini di divario culturale, sociale e digitale e problematiche legate alla progettazione dei contenuti e delle relative modalità di diffusione e fruizione. Obiettivi futuri della ricerca saranno quindi orientati all'approfondimento di aspetti pedagogici, culturali e formativi (a livello locale/territoriale e istituzionale), e alla validazione dei requisiti di fattibilità e replicabilità delle tecnologie utilizzate, sperimentate e applicate potenziando l'integrazione tra digitale e reale.

Conclusioni

La sperimentazione e le conseguenti soluzioni progettuali presentate all'interno di questo contributo, possono essere una testimonianza in



merito alle potenzialità degli approcci dello Human-Centred Design e Inclusive Design nel consentire la valutazione e progettazione di ambienti museali che tengano conto della diversità umana e dei fattori di inclusione sociale.

Difatti, l'analisi e definizione dei bisogni degli utenti e la valutazione delle criticità dei prodotti/sistemi esistenti hanno permesso l'individuazione di possibili soluzioni progettuali e scenari di intervento, definendo i requisiti che un museo deve avere per rendere il patrimonio culturale accessibile ai visitatori con tutti i tipi di disabilità e migliorare la qualità della visita.

La fase di coinvolgimento delle associazioni e dei fruitori reali e potenziali dei musei, è stata strategica per esplorare la dimensione dell'inclusione attraverso uno scambio diretto con il tessuto sociale e il territorio all'interno del quale operano i musei. La possibilità di generare conoscenza attraverso azioni di sensibilizzazione significa di fatto arricchire e valorizzare il capitale culturale, sociale e storico di un luogo potenzialmente longevo.

Le azioni svolte hanno di fatto favorito le relazioni umane e nuove opportunità in termini di conoscenza e di valorizzazione delle attuali iniziative e artefatti presenti sul territorio.

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano: Fondazione TIM che ha finanziato la ricerca; il Politecnico di Milano Dip. di Elettronica, Informazione e Bioingegneria con il prof. Lanzi Pierluca e il dott. Paolo Boffi che hanno successivamente sviluppato il sistema informatico; l'Associazione MUS.E Musei Civici Fiorentini, Firenze, Italia (Palazzo vecchio e Museo Stefano Bardini) e il Museo Nazionale del Bargello, Firenze, Italia; le associazioni: ENS (Ente Nazionale Sordi), UICI (Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti) e HABILIA Onlus (Associazione Paratetraplegici e Disabili Motori).
Contributi degli autori: Concettualizzazione, F.T., A.B.; metodologia, A.B., E.I.; infografiche e cura dei dati, E.I., C.B.; preparazione della bozza originale, E.I.; scrittura e revisione, E.I., A.B., F.T. Supervisione, F.T. Tutti gli autori hanno letto e accettato la versione pubblicata del manoscritto.

BIBLIOGRAFIA

Bollo, A. (Ed.). (2008). I pubblici dei musei. Conoscenza e politiche. FrancoAngeli.

Coffee, K. (2008). Cultural inclusion, exclusion and the formative roles of museums. Museum Management and Curatorship, 23(3), 261-279.

Coleman, R., Clarkson, J., Cassim, J. (2016). Design for inclusivity: A practical guide to accessible, innovative and user-centred design. CRC Press.

Colombo, M. E. (2020). Musei e cultura digitale: fra narrativa, pratiche e testimonianze. Musei e cultura digitale, 1-233.



Daverio, P., Trapani, V. (2013). Il design dei beni culturali: crisi territorio identità—Cultural heritage design: crisis territory identity. Milano: Rizzoli, 14.

Gilbert, R. M. (2019). Inclusive design for a digital world: Designing with accessibility in mind. Apress.

Hutchinson, R., Eardley, A. F., (2021). Inclusive museum audio guides: 'guided looking' through audio description enhances memorability of artworks for sighted audiences. Museum Management and Curatorship, 36(4), pp. 427–446.

ISO 9241-210 (2019). Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems. Ginevra: International Standard Organization.

Lupo, E. (2009). Il design per i beni culturali. Pratiche e processi innovativi di valorizzazione. FrancoAngeli.

Kalbach, J. (2020). Mapping experiences. O'Reilly Media.

Mäkelä, A. (2020). Multi-sensory Experience Design in Museums.

Mandarano, N. (2019). Musei e media digitali. Carocci editore.

Manzini, E., Jégou, F. (2004). "Design degli scenari", in: Design multiverso: appunti di fenomenologia del design. Milano: Edizioni POLI. design, 189-207.

Mesquita, S. V., Carneiro, M. J. (2021). Assistive technologies in museums for people with visual impairments. In ICT tools and applications for accessible tourism (pp. 256-276). IGI Global.

Stanton, N. A., Young, M. S., Harvey, C. (2014). Guide to Methodology in Ergonomics: Designing for Human Use. CRC Press.

Tosi, F. (2020). Design for Ergonomics. Springer, Cham.

Vaz, R., Freitas, D., Coelho, A. (2022, June). Enhancing the Blind and Partially Sighted Visitors' Experience in Museums Through Integrating Assistive Technologies, Multisensory and Interactive Approaches. In International Conference on Human-Computer Interaction (pp. 521-540). Cham: Springer International Publishing.



Il progetto di ecosistemi comunicativi fisico-digitali per l'accesso e la condivisione dei dati del patrimonio storico artistico e culturale

Il caso del Complesso dei Crociferi a Venezia

Designing physical-digital communicative ecosystems for accessing and sharing historical, artistic and cultural heritage data

The case of the Complesso dei Crociferi in Venice

Fiorella Bulegato¹
Lucilla Calogero²
Davide Giorgetta³

Il contributo affronta il tema della progettazione di ecosistemi comunicativi per la mediazione di conoscenza e valorizzazione del patrimonio culturale, determinata dalla sovrapposizione di un livello informativo digitale a quello fisico spaziale. Attraverso la presentazione di un caso studio applicativo sono illustrati il metodo e il processo funzionali allo sviluppo del concept di progetto. In particolare, si sottolinea la necessità di una collaborazione interdisciplinare in quanto capace di cogliere tutte le sfumature semantiche necessarie a comunicare correttamente la complessità del patrimonio, e in cui il designer diviene responsabile non solo della rappresentazione visiva ma collaboratore dell'interpretazione e della mediazione dei contenuti culturali.

¹ Dipartimento di Culture del progetto, Università Iuav di Venezia.
ORCID: 0000-0003-0455-4425.
bulegato@iuav.it.

² Dipartimento di Culture del progetto, Università Iuav di Venezia.
ORCID: 0000-0002-8848-7647.
lcalogero@iuav.it.

³ Dipartimento di Culture del progetto, Università Iuav di Venezia.
ORCID: 0000-0002-2339-604X.
* dgiorgetta@iuav.it.

The paper addresses the design of communicative ecosystems for the mediation of knowledge and enhancement of cultural heritage, brought about by the superimposition of a digital information layer on top of the physical spatial one. Through the presentation of an application case study, the method and process functional to the development of the project concept are illustrated. In particular, the need for interdisciplinary collaboration is emphasized as it is capable of capturing all the semantic nuances necessary to properly communicate the complexity of heritage, and in which the designer becomes responsible not only for visual representation but a collaborator in the interpretation and mediation of cultural content.



Patrimonio culturale, contesti ibridi e design

I luoghi della cultura si stanno progressivamente trasformando in spazi ibridi dove le informazioni digitali coesistono con artefatti tangibili (Dal Falco, 2017). L'integrazione tra artefatti, dati e informazioni di cui sono portatori e un'esperienza combinata degli stessi, può permettere di cambiare e rinnovare le sollecitazioni tradizionalmente trasmesse da un percorso di fruizione in ambito culturale. Tale processo di incremento della circolazione di informazioni che coinvolge un pubblico più ampio è connotato da modalità dinamiche di reinterpretazione del patrimonio stesso attuabili attraverso soluzioni di interaction design. Del resto, il patrimonio culturale non è un elemento statico, bensì «qualcosa di vivo e attivo che certamente ereditiamo, ma soprattutto creiamo, trasformiamo e trasmettiamo» per usare la definizione che Margherita Tufarelli (2022) fornisce dell'espressione *cultural heritage*.

Al contempo, l'ampliamento del raggio di trasmissione culturale a un contesto globale può arricchire culturalmente e socialmente il contesto locale a cui il patrimonio appartiene ed è riferito. La dinamica trova relazione con la definizione di valorizzazione del patrimonio culturale proposta da Fulvio Irace come «conservazione veicolata dall'uso attivo» (2014). Infatti, soluzioni per l'accesso al patrimonio che propongono l'integrazione fisico-digitale si offrono come 'servizio per il territorio', in grado di connettere le persone, conservare e valorizzare la sua memoria e storia, rafforzare il senso identitario di un luogo, veicolare valori, tradizioni, senso di comunità e visioni per il futuro. Si tratta di opportunità che riportano al concetto di *heritage continuum* (Lupo, 2021) dove le relazioni generate dall'interazione con il patrimonio includono gli utenti finali ma anche tutti gli *stakeholders* della filiera culturale. È proprio da questo aspetto che emerge una delle caratteristiche che condividono molti progetti di comunicazione integrata fisico-digitale dedicati a contesti culturali complessi, ossia la necessità di rispondere a una comunicazione organica, articolata su più livelli interpretativi, diretta a molteplici interlocutori con caratteristiche diverse, che possono diventare essi stessi produttori di informazioni. In questo modo si innesca un processo di valorizzazione del patrimonio che vede le persone al centro di quello che diventa, a tutti gli effetti, un servizio per il territorio.

Gli interventi progettuali in cui lo spazio fisico è aumentato da un livello intangibile di dati e informazioni digitali tendono perciò a strutturare un ecosistema documentale riferito a uno spazio specifico, progettato e regolato nella fruizione da temporalità definite da percorsi narrativi sviluppati *ad hoc*. L'esperienza di fruizione viene infatti pensata e strutturata secondo una matrice narrativa che considera gli elementi oggetto della valorizzazione come tappe di un racconto



interattivo in cui le gerarchie e una sintassi funzionale dei contenuti facilitano la restituzione del portato di storie e significati ad essi connessi (Trocchianesi, 2014). Il modello di fruizione dell'ecosistema comunicativo richiama le caratteristiche di un organismo vivente, dinamico e sensibile ad adattamenti ed evoluzioni indotti dall'ampia possibilità di interazione da parte di pubblici diversi nel medesimo contesto.

Quest'ultima caratteristica coinvolge una delle possibili interpretazioni del concetto di 'design per la diversità'. Lo studio della diversità di pubblico, in questo caso, è fondativa del progetto comunicativo: lo arricchisce in quanto determina livelli di comprensione e narrazioni specifiche nonché politiche di *user experience* mirate che vanno incontro alle tipologie di fruitori, sviluppandone il potenziale di inclusività (Bosco, Bulegato & Gasparotto, 2023). Altra 'diversità' è riferibile ai tempi e ai molteplici contesti di fruizione che gli ecosistemi comunicativi possono attivare quando coinvolgono i patrimoni culturali. La coesistenza di una sfera fisica e una digitale crea un *continuum* che rende possibile la narrazione di contesti complessi, caratterizzati dalla presenza di patrimoni culturali, e di affrontare quindi la diversità che questi rappresentano. Individuare una o più forme di corrispondenza strutturale tra la realtà fisica e quella che Tomás Maldonado definisce virtuale (1992) consente di innescare negli utenti uno scambio di conoscenze tra le due realtà.

Una narrazione multilivello: il caso del Complesso dei Crociferi

Il contributo affronta il tema dello «spazio arricchito» (Bonacini, 2020) in contesti culturali, determinato dalla sovrapposizione di un livello informativo digitale a quello fisico spaziale, attraverso la presentazione di un caso studio applicativo.

Nel quadro di una collaborazione in corso fra la Fondazione universitaria luav e la società Combo (1), il progetto dal titolo *Prototipo di un ecosistema comunicativo digitale della storia architettonica e culturale del complesso dei Crociferi a Venezia* ha coinvolto un gruppo di ricerca dell'Università luav di Venezia che integra conoscenze negli ambiti della storia dell'architettura e del design della comunicazione, con un focus sull'interaction design (2).

Combo è una società italiana impegnata nel riuso e nella riprogettazione di edifici di valore storico e culturale presenti nei centri delle principali città italiane allo scopo di convertirli a un utilizzo pubblico e condiviso destinandoli ad attività che vanno dall'ospitalità, anche universitaria, al co-working fino all'organizzazione di eventi culturali (3). La sede di Combo individuata per la sperimentazione del progetto è il Complesso dei Crociferi a Venezia, edificio risalente alla metà del XII secolo che nel corso della storia ha avuto differenti destinazioni d'uso.

NOTA 1

Il responsabile scientifico del 'Progetto Combo' è Alberto Ferlenga.

NOTA 2

Gruppo di ricerca: Fiorella Bulegato, Alessandra Bosco, Fulvio Lenzo (responsabili scientifici); Lucilla Calogero (coordinatrice scientifica); Katia Martignago, Davide Giorgetta (borsisti di ricerca).

NOTA 3

<https://thisiscombo.com/it/>.
Oltre a Venezia, la società gestisce attività simili a Torino, Bologna e Milano.



Trasformato in convento, scuole pubbliche, collegio medico-chirurgico e caserma, solo negli anni più recenti l'edificio è occupato dalla società. Parallelamente alle destinazioni anche il ruolo sociale è mutato fortemente nel tempo generando nei secoli ripercussioni sull'architettura che sono visibili ancora oggi.



FIG. 1.
*Intervento grafico su fotografia
del Chiostro degli aranci
all'interno del Complesso dei
Crociferi.*

Obiettivo e metodologia

L'obiettivo complessivo del progetto è stato quello di formulare il concept di un sistema comunicativo complesso *ad hoc* per il Complesso dei Crociferi, in grado di contribuire alla valorizzazione del patrimonio culturale, storico, architettonico e artistico presente nelle sedi di Combo. Dal punto di vista metodologico e strumentale, interessando congiuntamente gli ambiti del visual e dell'interaction design, e della storia dell'architettura, la ricerca ha rappresentato il tentativo di far dialogare fattivamente lo studio dei patrimoni culturali con il design per gli stessi, sfruttando le potenzialità delle tecnologie digitali e dei sistemi aperti. Ciò ha determinato una scelta fondamentale: il ricorso a un metodo di co-progettazione sia tra ricercatori coinvolti con diverse vocazioni disciplinari sia con gli *stakeholder* committenti del progetto. Il processo progettuale adottato sottolinea dunque «l'interdipendenza degli apparati teorici e strumentali» (Call SID, 2023) nella diversità che diventa convergenza.

Il risultato finale è il prototipo di un ecosistema comunicativo fisico-digitale, basato su materiali e documenti reperiti attraverso una preliminare ricerca storica dedicata all'edificio in oggetto.



Fasi e sviluppo

Il progetto di ricerca è stato organizzato in quattro fasi che sono state sviluppate in modo parallelo dai componenti del gruppo di lavoro.

NOTA 4

Affidata a Katia Martignago
coadiuvata da Fulvio Lenzo.

Fase 1: Ricerca storica e database (4)

L'obiettivo è stato ricostruire e restituire la storia dell'edificio che ospita attualmente il Complesso su base documentale attraverso materiali d'archivio (*in primis*, testi, disegni e immagini). All'interno del Complesso sono stati inoltre mappati reperti fisici (bassorilievi, patere, iscrizioni) – più avanti definiti elementi 'parlanti' – in grado di testimoniare e veicolare attraverso la loro presenza 'passaggi' storici riguardanti l'edificio; per ciascuno di questi sono stati redatti brevi testi descrittivi e informativi. La ricerca in questo modo ha portato alla individuazione e raccolta di un insieme di informazioni che possono fondare la narrazione storica dell'edificio su precisi apparati documentali e reperti fisici.

Le evidenze fisicamente presenti sono state successivamente collocate in una rete di altre informazioni e dati emersi durante la ricerca storica. Queste sono state analizzate e organizzate all'interno di un database al fine di far emergere delle letture alternative a quella cronologica, attraverso la definizione di metadati che descrivono i materiali catalogati. Il database così strutturato favorisce l'individuazione di connessioni storiche, formali, materiali e quindi il potenziale narrativo degli elementi. La risultante trasversalità delle informazioni consente così una narrazione su molteplici piani interpretativi in grado di restituire la complessità culturale del patrimonio.

NOTA 5

Affidata a Davide Giorgetta
coadiuvato da Lucilla Calogero,
Alessandra Bosco e Fiorella
Bulegato.

Fase 2: Ricerca e analisi di casi studio (5)

Alla prima fase si è affiancato un lavoro di natura progettuale iniziato con la ricerca e l'analisi di casi studio che affrontano la rappresentazione dello spazio fisico in ambiente digitale, volto a identificare buone pratiche nella comunicazione del patrimonio culturale in ambito architettonico.

Dall'analisi degli stessi sono emerse due principali caratteristiche. La prima riguarda l'interfaccia utilizzata come metafora spaziale al fine di un allineamento più diretto tra contesti fisico e digitale e della realizzazione di un nuovo contesto ibrido che li tiene legati. La ricorrenza del dispositivo metafora in questi progetti, testimonia come ne vengano sfruttati sia il potenziale discorsivo che il potenziale conoscitivo. Come sostiene Zingale, l'intersezione tra campi semantici individuata dalla metafora è una "zona neutra [che] non indica le proprietà in comune dei due domini, bensì un nuovo dominio concettuale, aperto all'invenzione" (Caratti, 2013, p. 40).



La metafora tende perciò alla rivelazione di nuove virtualità, aderendo agli obiettivi e alle finalità che gli artefatti comunicativi per la fruizione del patrimonio si pongono attraverso le pratiche che promuovono. Un caso dimostrativo è il sito web del progetto *Leviathan* (6) dell'artista Shezad Dawood che vede la riproduzione su schermo della pianta dello spazio espositivo con lo scopo di 'aumentare' l'esperienza attraverso contenuti multimediali.

NOTA 6

<https://leviathan-cycle.com/information>

Una seconda caratteristica riguarda la dinamicità e l'apertura riconosciute all'ecosistema comunicativo. In molti casi, essa viene progressivamente alimentata nel tempo da parte sia dei ricercatori coinvolti nella ricerca allo scopo di favorire una divulgazione diretta sia degli utenti che attraverso l'uso attivo veicolano contenuti attivando una divulgazione indiretta. Nel progetto *Kunsthalle Bern – Archive* (7) lo studio Astrom / Zimmer & Tereszkievicz, ad esempio, mette a punto un sistema nel quale il grande archivio fisico della galleria d'arte viene digitalizzato e archiviato in una piattaforma online in modo costante nel tempo mettendo in luce l'importanza dello stesso processo di archiviazione.

NOTA 7

<https://archiv.kunsthalle-bern.ch/en/overview>

Fase 3: Co-progettazione

La terza fase ha previsto l'organizzazione di un workshop collaborativo con i referenti di Combo, con il fine di definire aspetti strategici e funzionali peculiari del progetto che andavano dalla relazione con gli *stakeholder* presenti sul territorio alla profilazione degli utenti fino all'analisi dei loro comportamenti e bisogni.

Attraverso l'impiego di strumenti di co-progettazione quali *personas card*, interviste, mappa degli *stakeholder* ed *ecosystem loops*, i dati raccolti hanno consentito di comprendere la relazione tra le persone e l'edificio e quindi costituito un valido strumento per elaborare percorsi tematici narrativi mirati, utili alla mediazione della conoscenza del patrimonio. Tali percorsi alternano l'interazione con elementi 'parlanti' architettonici e plastici presenti nell'edificio e quelli accessibili digitalmente (carte, disegni, fotografie) e quindi non direttamente reperibili all'interno del Complesso.

Fase 4: Concept design

A partire dai percorsi dedicati alle narrazioni delle caratteristiche dell'edificio, dalla mappatura della densità delle informazioni presenti nello spazio fisico e di quelle documentali accessibili digitalmente, e prendendo in considerazione i comportamenti dei diversi target, è stato sviluppato un sistema comunicativo finalizzato a fornire un'esperienza culturale ibrida tra spazio fisico e digitale. Tale sistema si è concretizzato in una serie di *touchpoint* interconnessi, strutturati in un ecosistema che garantisce l'accesso e la condivisione dei dati relativi al patrimonio. Ogni tipologia di *touchpoint* ha uno specifico ruolo all'in-



terno dell'ecosistema ed è stata concepita per assolvere una funzione comunicativa o divulgativa in modo da coprire tutte le esigenze nate durante la fase di co-progettazione. L'ecosistema include i seguenti *touchpoint* fisici dislocati negli spazi del Complesso e digitali.

Touchpoint onboarding

Si tratta di una serie di pannelli che mostrano la pianta dello spazio e di conseguenza tutti gli elementi 'parlanti' disposti al suo interno. Il ruolo di questa soluzione è quello di fornire una visione globale agli utenti, nonché uno strumento per orientarsi e raggiungere gli elementi. Uno strumento di questo tipo può essere presente anche all'interno degli spazi non accessibili al pubblico come alloggi o aule riservate agli ospiti della struttura.

Touchpoint percorsi

Ogni elemento 'parlante' presente nello spazio fisico corrisponde a un pannello informativo al fine di consentire agli utenti di estendere l'esperienza attraverso l'archivio web (tramite un QR code). Mediante questo passaggio l'utente non si limita soltanto a entrare in contatto con le informazioni del singolo elemento ma è coinvolto in un network di informazioni relative a oggetti interconnessi tra loro e quindi può proseguire il percorso nello spazio fisico grazie a uno dei percorsi tematici.

Hub

L'hub è costituito da un modello tridimensionale fisico della parte dell'edificio dedicata al progetto ed è dotato di una serie di oggetti che hanno il compito di segnalare la posizione degli elementi 'parlanti' nello spazio. Questa ricostruzione in scala è il punto di riferimento per i percorsi tematici nonché un possibile soggetto per la comunicazione fotografica via social.

Social network

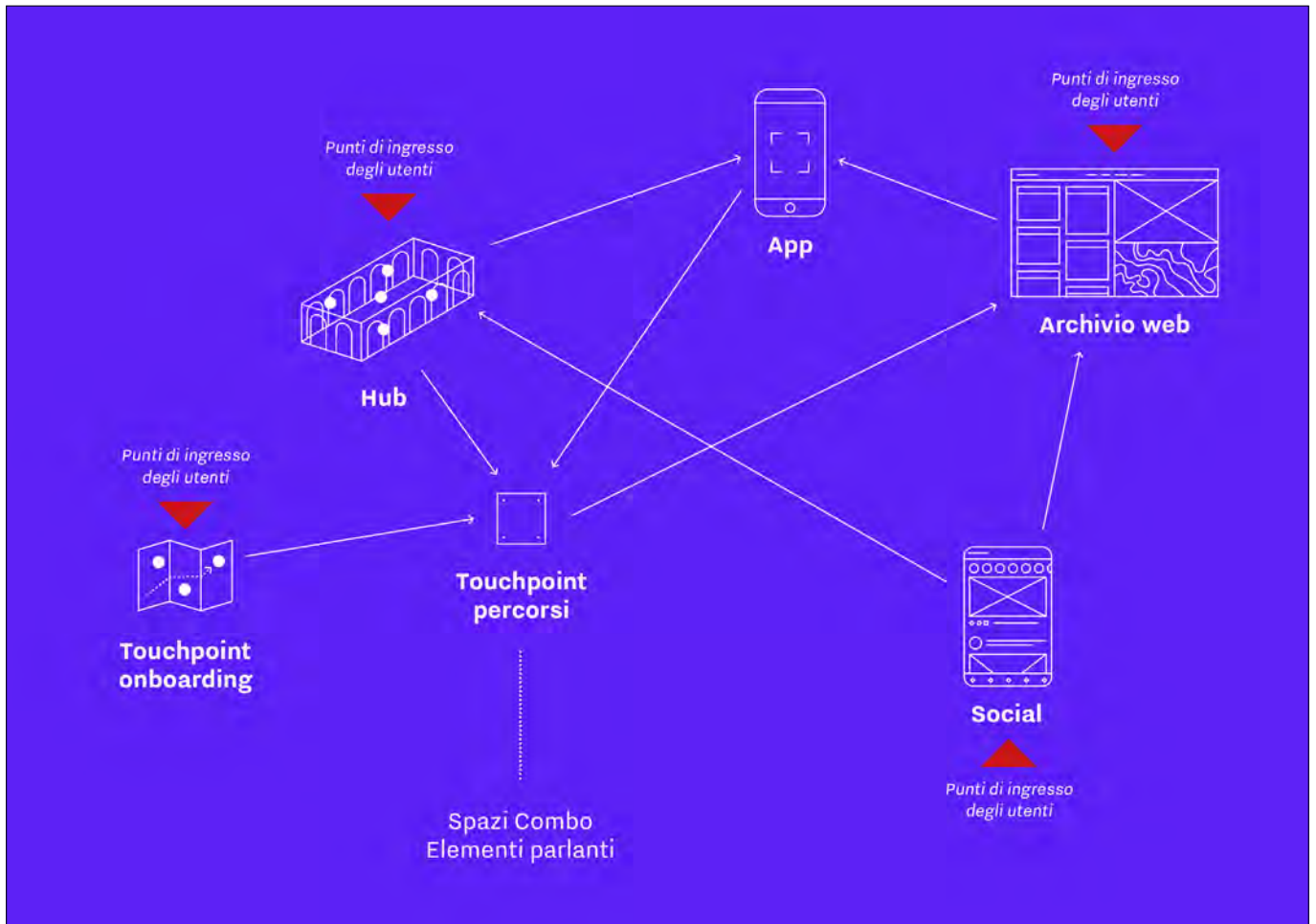
I social network hanno un ruolo importante nel progetto poiché consentono di comunicare, oltre al progetto, il patrimonio culturale al di fuori dei limiti fisici dell'edificio, del quartiere e della città. Gli elementi dell'allestimento sono stati concepiti anche per una possibile comunicazione social alimentata dagli utenti stessi che potranno fare uso di *hashtag* dedicati.

Archivio web

L'archivio web è il cuore del progetto, uno spazio digitale in forma di archivio con molteplici funzioni che raccoglie in modo strutturato i dati relativi al patrimonio custodito all'interno e all'esterno dell'edificio. Da un lato è il contenitore di tutte le informazioni sul patrimonio cultu-



rale legate al Complesso raccolte e catalogate nella fase 1 e le rende pubblicamente accessibili da parte dei visitatori e di utenti interessati, seppure non presenti localmente. Dall'altro si tratta di uno strumento che pone le connessioni tra gli elementi fisici e digitali al centro dell'esperienza culturale. In questo modo consente agli utenti di proseguire i percorsi in modo personalizzato e in totale autonomia.



Risultati

FIG. 2. Schema che raffigura l'ecosistema interconnesso dei touchpoint presenti nel progetto.

La ricerca effettuata soddisfa gli obiettivi prefissati. In prima istanza, il progetto di ecosistema comunicativo composto da artefatti comunicativi, archivio web ed elementi allestitivi per chi frequenta lo spazio sono definiti in base a *user experience* studiate sugli specifici target e ambienti di fruizione. Grazie alla formulazione di testi ad hoc, i percorsi tematici elaborati possono cogliere l'interesse di un pubblico ampliato, costituito da studiosi ed esperti, da turisti di passaggio e ospiti della struttura e da residenti. I contenuti evidenziano percorsi tematici differenti, basati sulla intensità di informazioni presenti e distribuite nello spazio, generando flussi di visita che percorrono tutti gli spazi pubblici del Complesso.



Le tracce materiali di patrimonio valorizzate attraverso la narrazione comprendono sia elementi fisici sia materiali d'archivio divulgati e contestualizzati in un sistema di senso collaborativo che garantisce la circolazione degli stessi.

Infine, per gli strumenti sviluppati e previsti e per la tipologia di contenuti valorizzati, il progetto è aperto e declinabile sia all'interno del 'sistema Combo' nelle differenti sedi presenti in ambito nazionale dove può sottolineare le differenti identità degli edifici, sia all'esterno potendo essere applicato ad altre ricerche. Questa duplice possibilità di sviluppo amplia il raggio d'azione del progetto consentendo di prendere potenzialmente in esame altri patrimoni culturali che abbiano una controparte fisica.

Conclusioni

La ricerca dimostra le possibilità di una proficua collaborazione interdisciplinare tra storici, ricercatori, designer e sviluppatori nell'indagare opportunità narrative, progettuali e tecniche per aiutare a comprendere e comunicare informazioni storiche, luoghi e materiali attraverso interfacce fisiche e digitali.

Essa offre le basi per ridefinire i processi di fruizione del patrimonio culturale attraverso strategie di narrazione che collegano fonti storiche fisiche e digitali, per lasciare spazio a nuove esperienze dell'idea di patrimonio culturale e degli spazi a esso dedicati. La complessità del contesto ha richiesto infatti una comunicazione articolata su più livelli interpretativi che consentono dunque alla tecnologia di creare connessioni con il passato e con il futuro tramite le persone (Pouloupoulos & Wallace, 2022).

Il progetto costituisce inoltre un esempio utile a sostenere una serie di considerazioni.

Innanzitutto, il processo che ha portato alla definizione del sistema può dimostrare come attivare un patrimonio architettonico e artistico esistente, ma ancora non accessibile, mettendolo a disposizione delle persone che ne frequentano gli spazi. Per giungere a tale risultato però è indispensabile una collaborazione interdisciplinare in quanto capace di cogliere tutte le sfumature semantiche necessarie a comunicare correttamente la complessità del patrimonio, e in cui il designer diviene responsabile non solo della rappresentazione visiva ma collaboratore dell'interpretazione e della mediazione dei contenuti culturali.

Tale esperienza evidenzia infine come la costituzione di un modello replicabile e scalabile possa garantire l'adattività necessaria per poterlo applicare in altri contesti.



BIBLIOGRAFIA

Bonacini, E. (2020). *I musei e le forme dello storytelling digitale*. Milano: Feltrinelli.

Bulegato, F.; Bosco, A.; Gasparotto, S. (2023). *The Digital Archive as an Inclusive Tool for Knowledge Construction Through Design Practices*, In *Disrupting Geographies in the Design World, Proceedings of the 8th International Forum of Design as a Process*, Università di Bologna, 20-22.6.2022, pp. 238-247, *Digital Special Issue DIID*, vol. XXI, 1. Bologna: Bologna University Press. ISSN 1594-8528, ISBN 9791254773291, doi <https://dx.doi.org/10.30682/diidsi23>.

Caratti E. (2013). *Progetto, narrazione e metafora*, in Penati Antonella (a cura di), *Il design costruisce mondi*. Milano: Mimesis, pp. 35-47.

Dal Falco, F., Vassos, S. (2017). *Museum Experience Design: A Modern Storytelling Methodology*, *The Design Journal*, 20:sup1, 53975-53983. doi 10.1080/14606925.2017.1352900.

Irace, F. Ciagà, L., Wolf, E. & Trocchianesi, R. (edited by). (2014). *Design and cultural heritage*. Vol. 1. *Interactive Virtual Intangible*. Milano: Electa.

Lupo, E. (2021). *Design e innovazione del patrimonio culturale. Connessioni phygital per un Patrimonio di prossimità*, in *Agathon* n. 10, 2021, pp. 186-199. doi.org/10.19229/2464-9309/10172021E.

Maldonado, T. (1992). *Reale e virtuale*. Milano: Feltrinelli.

Poulopoulos, V., Wallace, M. (2022). *Digital Technologies and the Role of Data in Cultural Heritage: The Past, the Present, and the Future*, in *Big Data and Cognitive Computing* n. 6. <https://doi.org/10.3390/bdcc6030073>.

Trocchianesi, R. (2014). *Design e narrazioni per il patrimonio culturale*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli.

Tufarelli, M. (2022). *Design, Heritage e cultura digitale. Scenari per il progetto nell'archivio diffuso*. Firenze: University Press.

Call SID 2023, www.societaitaliansdesign.it/conferenza-annuale/conferenza-annuale/ (ultima consultazione 13 giugno 2023).



PRODOTTO
MODA
ESPERIENZA
PHYGITAL
DIGITALE

L'esperienza dell'indossare

Dalla prova virtuale dell'indumento al progetto dei contenuti culturali associati alla moda digitale

PRODUCT
FASHION
EXPERIENCE
PHYGITAL
DIGITAL

Wearing the experience

From virtual try on to cultural content design associated with digital fashion

Annalisa Di Roma¹
Alessandra Scarcelli²

Il paper espone alcuni degli esiti del progetto di ricerca in essere "Moda 4.0", relativi all'analisi e allo sviluppo di sistemi digitali per il settore del fashion. L'obiettivo generale del progetto di ricerca è quello di supportare le aziende del settore moda nella transizione digitale, verso la sostenibilità dei prodotti e dei processi, attraverso la definizione dello scenario e del contesto di sviluppo del sistema di produzione del capo d'abbigliamento in ambiente digitale. In particolare, il paper prende in considerazione gli attuali sviluppi dell'ecosistema digitale a supporto della produzione e fruizione dei contenuti multimediali connessi al fashion digitale, con l'obiettivo di indagare lo sviluppo delle "diverse" competenze dello sviluppo di prodotti e servizi e dei "diversi" valori culturali associati.

¹ Dipartimento di Architettura, Costruzione e Design, Politecnico di Bari, Via Amendola 126/b - 70126 Bari. ORCID: 0000-0003-4807-1433.

² Dipartimento di Architettura, Costruzione e Design, Politecnico di Bari, Via Amendola 126/b - 70126 Bari. ORCID: 0000-0002-9466-9930. alessandra.scarcelli@poliba.it.

The paper discusses some of the outcomes of the ongoing research project 'Fashion 4.0,' related to the analysis and development of digital systems for the fashion industry. The overall objective of the research project is to support fashion companies in the digital transition, toward product and process sustainability, by defining the scenario and context for the development of the garment production system in the digital environment. In particular, the paper considers current developments in the digital ecosystem supporting the production and enjoyment of multimedia content related to digital fashion, with the aim of investigating the development of the 'different' skills of product and service design and the 'different' associated cultural values.



Introduzione

NOTA 1

MODA 4.0. Nuove metodiche scientifiche e tecnologie per la moda ecosostenibile è un progetto di ricerca cofinanziato con il Programma Operativo FESR 2014 – 2020. Obiettivo Convergenza, ed è un incarico di ricerca svolto per Emme Evolution S.r.l., Martina Franca (BA). Resp. Scient.: Annalisa Di Roma, Dipartimento ArCoD - Politecnico di Bari. Gruppo di ricerca: A. Di Roma, A. Scarcelli, P. Losciale, D. Gambera, L. La Fortuna, Dipartimento ArCoD - Politecnico di Bari; M. Fiorentino, A. Messeni Petruzzelli, U. Panniello, M. Ricci, F. Vangi, Dipartimento DMMM - Politecnico di Bari; MA. Sbordone, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università della Campania Luigi Vanvitelli, consulente scientifico.

Il progetto di ricerca Moda 4.0 (1) a cui il testo fa riferimento, condotto dalle autrici in condivisione con l'azienda Emme Evolution, si pone l'obiettivo di supportare le aziende del settore moda nella transizione digitale, verso la sostenibilità dei prodotti e dei processi, attraverso la definizione dello scenario e del contesto di sviluppo del sistema di produzione del capo d'abbigliamento in ambiente digitale. Il fine della ricerca è quello di valutare le ricadute dirette e indirette dell'ecosistema digitale sul valore del prodotto moda, attraverso la progettazione dei contenuti multimediali associati alla dinamica di fruizione ibrida o da remoto dei prodotti dell'industria della moda.

La realtà estesa, ibrida, phygital, che contraddistingue la società contemporanea, istituisce nuove relazioni disciplinari e plasma la professione del designer ad una nuova sensibilità, in grado di interpretare le esigenze associate alle interazioni fisiche e virtuali, e in particolare di rispondere in termini progettuali alle istanze della psico percezione umana nel contesto di fruizione virtuale dei contenuti associati ai prodotti.

Se la consideriamo nell'accezione semiotica di Barthes (1967), la moda non è altro che un sistema linguistico, dotato di regole e di una sua grammatica, che ognuno usa per esprimersi e comunicare all'interno del proprio contesto sociale. Questo sistema, tradizionalmente associato alla dimensione fisica del capo e ai media del campo visivo, oggi è condizionato dalla complessità del phygital, e richiede, nella sua naturale tensione alla valorizzazione in chiave simbolica dei significati culturali associati alla comunicazione (Bouillard, 1970), la definizione di nuovi valori per il progetto, in grado di gestire possibili conflitti e opportunità tra fisicità/materialità e immaterialità/virtualità (Mitra, 2003). Queste rappresentano alcune delle sfide delle discipline progettuali, anche in relazione alla dimensione della cosiddetta post realtà (Pegorari 2016) che volge l'attenzione del progetto verso lo sviluppo di contenuti multimediali oltre che ai prodotti stessi.

In questo contesto, il design è chiamato ad analizzare i cambiamenti antropologici e sociali imposti dalla trasformazione digitale e a rivalutare pratiche, abitudini e gesti in contesti nuovi o inusuali. In particolare i cambiamenti riguardano l'annullamento della dimensione spaziale, che coinvolge ambienti e artefatti, nella proiezione in un mondo virtuale che modifica la nostra relazione con le cose. Una relazione che nell'ambito del fashion non è più riconoscibile nel modello teorico di diffusione delle tendenze e delle mode del trickle-down (Simmel, 1911), né in quello opposto del bubble up (Polhemus, 1994). La rivoluzione digitale definisce contesti in continua trasformazione, contaminati, ibridi, globalizzati, fluidi, in cui ciascuno è libero di esprimere la propria unicità/diversità. Le forme di fruizione dei prodotti



legati al fashion sono cambiate perché l'utenza è cambiata, attinge "diversamente" ai contenuti della moda (dalle informazioni relative al capo alla storia del capo), non sfoglia più esclusivamente le riviste fisiche, o segue sui canali televisivi le periodiche sfilate delle collezioni, immedesimandosi nell'outfit proposto dai brand. I sistemi di accesso all'esperienza di fruizione dei capi sono più aperti e disponibili, e l'esperienza stessa ha subito notevoli miglioramenti a favore di una maggiore interazione dell'utente con lo spazio e i prodotti, grazie alle piattaforme sulla rete web (anche in ambiente Metaverso) e alle dinamiche di gioco associate.

Lo stato dell'arte, a partire da un più generale inquadramento che colloca gli strumenti digitali a supporto delle fasi creative e di gestione del processo produttivo, evidenzia quanto recente sia la relazione tra tecnologia digitale e fashion, soprattutto se si assume la prospettiva dell'accesso ai sistemi esperienziali di fruizione digitale finalizzata ai canali di distribuzione e vendita B2B e B2C.

In particolare, lo studio presentato assume il ruolo delle competenze associate al digital fashion e valuta la natura dei contenuti associati ai prodotti della moda, nella consapevolezza del potenziale comunicativo che essi sono in grado di determinare:

Il fashion oggi dimostra che può affrontare problemi fondamentali e serissimi, ... cosciente della responsabilità originata dalla sua visibilità e dal suo potere comunicativo, facendosi portatore di valori come l'economia circolare, l'inclusione, la parità di genere, il rispetto delle minoranze, la multispecie (Frisa, 2022, p. 16).

Verso il Digital fashion

Analogamente a quanto ormai già implementato in architettura, nell'automotive, nel prodotto, nelle calzature e accessori di moda, nel gioiello ecc., oggi la crescita della domanda da parte di consumatori più istruiti, la personalizzazione di massa, l'e-commerce e i progressi nelle applicazioni di realtà virtuale hanno fortemente spinto verso la definizione del cosiddetto digital fashion. Nel sistema moda, tale fenomeno si inquadra nei processi di creazione stilistica, nei processi di gestione della produzione del capo, nei processi di comunicazione. Per comprendere lo scenario attuale, è necessario collocare e definire nel tempo quelle trasformazioni, nel campo delle tecnologie, che hanno condizionato e modificato in maniera graduale non solo la percezione esterna dei prodotti, ma anche gli ambiti di lavoro.

La rivoluzione digitale ha avuto effetto sulla nascita dell'ecosistema digitale, il quale comprende tanto i sistemi tecnologici dell'ICT quanto la dinamica di gestione e stoccaggio dei dati. Il disegno assistito dal computer (cad) è introdotto intorno alla fine degli anni '50 nell'ambito



della progettazione meccanica; successivamente avrà ampia utilità per l'area civile e militare a servizio della ricostruzione post-bellica. Il ruolo accordato dai programmatori a tale ambiente di lavoro fu, dapprima, l'automazione del disegno e delle sue routine, in risposta alla relativa normativa tecnica.

La crescente complessità degli applicativi dedicati all'ambito vettoriale del disegno bi e tridimensionale e lo sviluppo dei software dedicati alla produzione assistita elettronicamente (cam) hanno, in seguito, offerto un nuovo supporto tecnologico alla progettazione, in grado di far dialogare direttamente l'operatore con la dinamica della produzione assistita elettronicamente attraverso macchine utensili a cnc. I prodromi della cosiddetta rivoluzione 4.0 dell'industria contemporanea, per quel che attiene all'ambito tecnico strumentale della progettazione sono così definiti intorno alla fine degli anni '90. In particolare, nel sistema moda l'ambito della calzatura sportiva ha contribuito alla formalizzazione degli standard 4.0 connessi tanto all'automazione avanzata dei processi produttivi, quanto allo sviluppo di una nuova modellistica supportata sia sul piano creativo che su quello del processo realizzativo e della integrazione delle componenti dai sistemi digitali (Ivanov et al., 2017, p.21).

Nell'ambito dell'abbigliamento le prime applicazioni fanno riferimento all'integrazione delle tecniche avanzate del design computazionale e della stampa rapida per la produzione del Kinematics dress dei Nervousystem (2014): in questo prodotto si assiste all'ibridazione delle tecniche di modellazione e produzione, già in uso per il prodotto e per il settore calzaturiero (Di Roma, 2017), all'abito.

L'attuale fenomeno della moda digitalizzata trova sviluppo in epoca molto recente, a partire dallo sviluppo delle prime piattaforme cad dedicate alla realizzazione in ambiente virtuale di tutte le fasi di progettazione, produzione e visualizzazione avanzata del capo. Analogamente a quanto già avvenuto in altri ambiti della progettazione, gli applicativi dedicati al fashion offrono supporto al processo di sviluppo del capo e dell'accessorio in cui sono coinvolti nelle diverse fasi diversi operatori, con diverse abilità e competenze, e diverse necessità di formalizzare e restituire il risultato del loro lavoro (Fig. 1).

Solo pochi anni fa la logica delle piattaforme software dedicate alla modellazione tridimensionale, alla renderizzazione fotorealistica e alla realizzazione di simulazioni video in 4d, alla gestione del modello vettoriale bidimensionale ottimizzato per gli output, alla progettazione dei processi, non proponeva forme sinettiche. Per questi settori più recentemente si è assistito ad una specializzazione delle piattaforme, verso una maggiore integrazione tra le diverse funzioni e una gestione integrata dei dati (con esito poi nei sistemi bim, nei sistemi integrati e ottimizzati cad-cam e cae, ecc.).

Menzione speciale va fatta dello sviluppo dei software specializzati



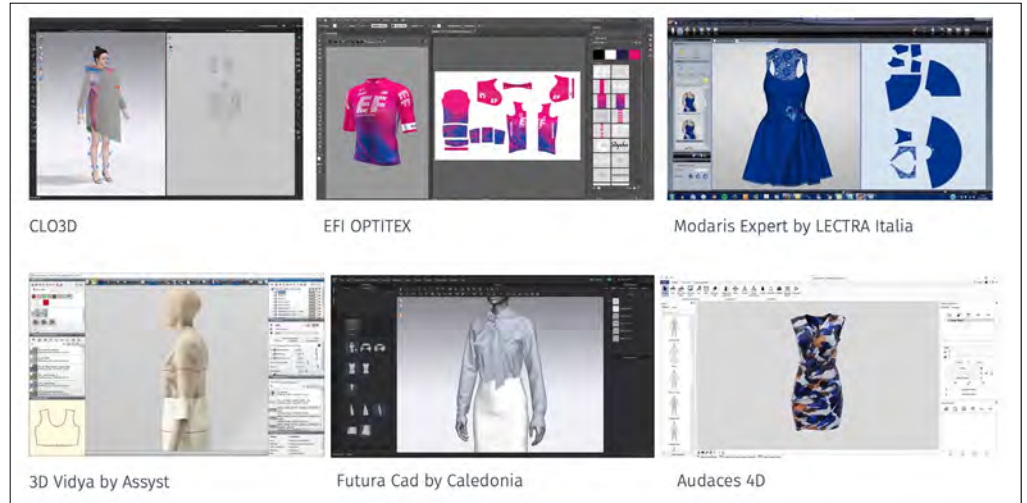


FIG. 1.
Software di modellistica per il sistema moda: confronto tra interfacce per il disegno tridimensionale.

in ambito cinematografico per la creazione di animazioni, tesi a risolvere le esigenze di integrazione di contenuti sul piano visivo ad alto valore aggiunto. Tale area di sviluppo della modellazione ha apportato grande innovazione anche nelle piattaforme software cad, sempre più in grado di integrare antropometria, abbigliamento, sistemi imbottiti (tradizionalmente non facilmente realizzabili), ed altro ancora. In particolare, si rilevano diverse novità all'interno dei software di progetto, tra cui le più importanti risultano:

l'implementazione di sistemi parametrici;

l'integrazione di sistemi di modellazione antropomorfa (mediante acquisizione, campionatura e ottimizzazione con scansioni laser);

lo sviluppo di animazioni realistiche a supporto della dinamica del movimento, ottenute mediante sensori applicati al corpo reale, destinate ad implementare le gesture sui manichini virtuali.

Le logiche di ottimizzazione dei software in chiave produttiva oggi si confrontano con le necessità di sviluppare un prodotto digitale finalizzato anche alla sua comunicazione, e quindi di evitare di realizzare una duplicazione dei modelli. Ciò comporta un'attenzione maggiore delle aree di sviluppo della pseudo-aptica, nella ricerca di definire qualità tattili attraverso interazioni visive, e degli avatar, che configurano la personalizzazione dei consumatori nei retail digitali, dai sistemi e-commerce ai punti vendita nel Metaverso.

I camerini digitali oggi consentono al proprio io digitale di indossare combinazioni infinite di abiti, mantenendo il carattere privato del camerino fisico. Il virtual try-on può simulare in maniera sempre più realistica la vestibilità di un capo, ma permette anche di sperimentare outfit impensabili. L'avatar oggi costituisce un potente strumento di integrazione, in quanto può essere di supporto nelle dinamiche di acquisto per utenti con esigenze specifiche, ad esempio utenti con difficoltà motorie, dagli anziani ai disabili, ai curvy.



Designer e 3d artist

La ricerca oggi, da diversi punti di vista, da quello sociale a quello economico, si concentra nell'indagare la percezione dell'utente rispetto al mondo digitale, in particolare verso il Metaverso. Ad esempio, l'Osservatorio Metaverso monitora costantemente lo stato degli utenti italiani attraverso indagini statistiche, svolte assieme ad Ipsos, per comprendere attitudini ma anche motivi di diffidenza verso la nuova tecnologia (2). Un'attenzione minore è rivolta agli operatori che lavorano con e nei sistemi digitali, che oggi definiscono nuove figure professionali.

NOTA 2

<https://osservatoriometaverso.it/progetti/italiani-metaverso/>

Il sistema industriale nella moda chiama in causa diversi attori della filiera, che vanno dalla ideazione alla fornitura dei materiali, dal taglio alla confezione del capo, dalla etichettatura, alla gestione dello scarto, fino alla comunicazione. La transizione digitale per le aziende del settore non solo ha comportato una specializzazione delle competenze di queste figure, ma anche l'integrazione di nuove professioni.

Nell'ambito del fashion, per soddisfare la crescente domanda di contenuti digitali, i brand da tempo hanno cominciato a guardare al di fuori delle loro organizzazioni per lo sviluppo e la diffusione creativa, coinvolgendo i 3D Artist.

Un 3D Artist è responsabile della creazione di modelli tridimensionali, animazioni ed effetti visivi che verranno utilizzati per determinati scopi, come ad esempio per videogiochi, produzioni televisive o cinematografiche, per l'arte, per lo sviluppo di esperienze, ecc...

Il lavoro di creazione di un 3D Artist prevede l'utilizzo di una combinazione di tecniche di disegno a mano e l'utilizzo di software su computer (come Maya, ZBrush, Cinema 4D, 3DS Max, Blender, etc.). Spesso, i 3D Artist sono anche artefici di nuovi strumenti e metodi a supporto del processo di modellazione, sperimentando tecniche digitali innovative che risolvono le istanze di una committenza sempre più esigente. Sono figure professionali specializzate, che nella maggior parte dei casi lavora in proprio, e fornisce esternamente il proprio servizio alle aziende.

In una prospettiva conoscitiva, al fine di riconoscere e identificare i bisogni degli utenti e quindi di definire strategie, è stata condotta una User Research mirata sui 3D artist, seguita da un approfondimento sulle piattaforme di condivisione dei contenuti digitali. La ricerca utente quantitativa è stata formulata con un questionario di 18 domande, somministrato online tramite social network, forum e siti internet di settore. Le risposte totali ottenute sono state 284 (fig. 2).





FIG. 2.
Diagrammi dei risultati dell'indagine quantitativa effettuata su un campione di 284 3D artist.

Il campione preso in esame, prevalentemente di sesso maschile (83%) risulta molto giovane (tra i 18 e i 35 anni), con un livello di istruzione che in generale si ferma ad una laurea triennale (60%); la formazione è stata prevalentemente autonoma (66% sono autodidatti) e il lavoro svolto è freelancer per quasi la metà degli utenti (48%), mentre per alcuni rappresenta una seconda occupazione (30%).

Per quanto riguarda le specifiche del proprio lavoro, la maggior parte si occupa di modellazione 3D (86%), altri dichiarano di essere 3D artist generalist (61%), altri ancora si dichiarano texture artist (53%).

Altre domande attengono alle difficoltà e agli aspetti positivi di questa nuova attività professionale, oltre al grado di soddisfazione percepito dagli operatori e dai fattori che ne determinano le scale di valore. In particolare, emerge la difficoltà nel dialogo con chi richiede i servizi, dovuta ad una scarsa competenza della materia.

Dati significativi emergono in relazione alle piattaforme online adottate dai 3D Artist (86%) per promuovere, condividere e mostrare le proprie produzioni, operanti nel Metaverso.

Sono fondamentalmente piattaforme virtuali che aiutano sviluppatori e designer a creare nuove esperienze virtuali sfruttando la realtà aumentata, la realtà virtuale e molte altre tecnologie. Queste piattaforme oggi rappresentano non solo le vetrine commerciali dei 3D artist, ma costituiscono anche i loro luoghi di lavoro, consentendo da una parte l'approccio con possibili acquirenti e dall'altra aprendo a nuove relazioni professionali con altri colleghi. È possibile pensare alle piattaforme del Metaverso come a ponti tra il mondo fisico e quello virtuale.

Le potenzialità di queste piattaforme sono state oggetto di approfondimento attraverso un'analisi comparativa, che ha messo a sistema diversi parametri, divisi in 5 macrocategorie: scopo principale della



piattaforma, aspetti generali, aspetti relativi all'editing, UX/UI, spazi virtuali, utente, sicurezza di utilizzo. Alcuni parametri sono stati valutati secondo scale di valore con metriche soggettive, su base comparativa, altri invece con attributi (fig. 3).

	Spatial	Decentraland	AltspaceVR	SANDBOX	IMMERSEVR	STAGEVERSE	VIVERSE	RQBLOX	ZEPETO	SENSEMUSEUM GALAXY	SECOND LIFE	VR CHAT	
Main purpose of the platform	Open	★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	
	Invite	★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	
General aspects	Hardware	★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	
	Software	★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	
	System	Next VR smartphone	Next VR smartglasses	Cardboard VR AR	Smartglasses	Next VR smartglasses	Next VR mobile VR	Next VR mobile VR	Next VR smartglasses VR	App smartphone	Smartphone	Desktop	Desktop VR
	Category	Realistic	Cartoon	Cartoon	3D-real graphics	3D-real graphics	Realistic	Cartoon	3D-real graphics	Cartoon	Cartoon	Cartoon	Cartoon/Fantasy
	Visual style/avatars	Open	Open	Open	Open	Open	Open	Open	Open	Open	Open	Open	Open
	Visual customization	Free and for a fee (Avatar, Avatar Editor)	Free	Free	Free	Free	Free	Free	Free	Free	Free	Subscription plan (Free basic)	Free
	Customization	Ethereum	Metaverse	-	Sand	Ethereum	Ethereum	Ethereum and Polygon	Robux	ZED	SENGO	Linden-dollars	-
	Integration with other platforms	Informal	Informal	Medium	Medium	Medium	Informal	Informal	Informal	Informal	ZED	Medium	Medium
	Integration of the platform	No	Yes (Desktop content)	Only on "World and Stage"	Yes	No	Yes	No	No	No	Yes (for VR)	No	Yes
	Integration with other platforms	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Editing	Integration with other platforms	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No, only for premium members	Yes	
	Provision of 3D content	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No, only for premium members	Yes	
	Modelling tools	Yes	Yes	Partially	Yes (for modeling)	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	No	
	User-friendly editor	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	
	3D content creation	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No	No	No	
UX/UI	3D content creation	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No	No	No	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
Virtual spaces	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
User	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
Safety	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	3D content creation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	

FIG. 3. Analisi comparativa delle più importanti piattaforme digitali di condivisione contenuti.

I brand hanno compreso l'importanza di queste piattaforme, avviando già da tempo un processo graduale di integrazione del Metaverso ai sistemi esistenti di e-commerce:

Si tratta di azioni comunicative certamente utili a costruire una consapevolezza del marchio sempre più allargata ma anche un modo per dare forma a nuovi processi progettuali partecipati, che tengono in considerazione i desideri dei consumatori, alimentandoli e reinventandoli (Frisa, 2022, p. 66).

I contenuti

Sebbene recente l'accesso del sistema moda all'ecosistema digitale, la crisi pandemica ha accelerato il processo di interazione e fruizione dei contenuti connessi al fashion system in risposta alle severe restrizioni imposte dalle norme Covid-19, ciò, in particolare, stante l'impossibilità di realizzare il lancio di collezione mediante eventi in presenza (McKinsey & C., 2023). Se da una parte i sistemi digitali possono influire direttamente sulla gestione del processo creativo, sulla ottimizzazione del processo produttivo, e sugli output connessi alla fase di esposizione del campionario e distribuzione della collezione gestiti in remoto, allo stesso tempo essi possono indirettamente



condizionare l'esperienza utente, sempre più coinvolto attraverso il filtro del mondo dei giochi e dei social media. In particolare, si evidenzia la nuova relazione multimediale associata al contesto tradizionale di valenza dei prodotti per la moda (Dunne ed altri, 2014).

La risposta al blocco pandemico delle attività dal vivo ha, poi, accelerato l'interesse dei grandi brand ad elaborare contenuti digitali fruibili a distanza e digitalmente (Volponi, 2022), intercettando sempre più la dinamica esperienziale che connota la cosiddetta economia dell'attenzione, così come definita da Simon (1971). A tal proposito si veda il dibattito che relaziona la nozione di "immersività", supportata dalle tecnologie digitali, alla economia dell'attenzione, definendo la necessità di

codificare una storia culturale dell'attenzione (Lingua, De Cesaris, 2020, p. 64) a fronte di un sovraccarico di stimoli offerti dai media digitali. In questo contesto la nozione di "immersione" richiama la capacità dei contenuti associati ai diversi sistemi tecnologici di navigazione (desktop, VR, AR, ecc.) di intercettare e canalizzare l'attenzione del fruitore, attraverso la cosiddetta "illusione estetica" (che catapulta nell'ambiente fittizio il fruitore), l'"idea di trasparenza" (che illude di una percezione diretta non mediata dall'apparato tecnologico), la "sommersione" (che attraverso l'esperienza aptica restituisce una percezione reale) (Lingua, De Cesaris, 2020, p. 67-68).

La moda nel contesto digitale sembra coinvolgere tutti e tre i sistemi richiamati e si individua per essa la necessità di una attenzione al tema dei contenuti, poiché il consumatore di moda,

un individuo creativo, produttivo e a tratti partecipativo è in costante interazione con i brand e con gli altri consumatori grazie alla connettività perenne e alla mobilità dei dispositivi, che svincolano qualunque pratica da spazi e tempi definiti. (Andò, 2021, p.197).

Attraverso l'analisi di diversi casi studio relativi ai brand della fashion house che hanno sviluppato contenuti originali destinati al digital fashion, la ricerca ha delineato uno stato dell'arte relativo alla tipologia di contenuti sviluppati.

In particolare, si sono presi in considerazione casi studio che attengono ai brand di moda tradizionali (Balenciaga, Nike, Adidas, D&G, H&M, Gucci, Charli Cohen, Burberry, Louis Vuitton, Journee, Pangaia, Pull&Bear, Vans, Givenchy, solo per citarne alcuni) nella dinamica di transizione verso lo sviluppo di contenuti originali digitali (fig. 4). Tra i primi brand analizzati che hanno sperimentato la dinamica multimediale in ambito digitale si segnala il caso di Balenciaga nella primavera del 2019, con una campagna che ha proposto il rapporto tra fisico e digitale facendo sfilare modelle il cui corpo veniva deformato digitalmente.



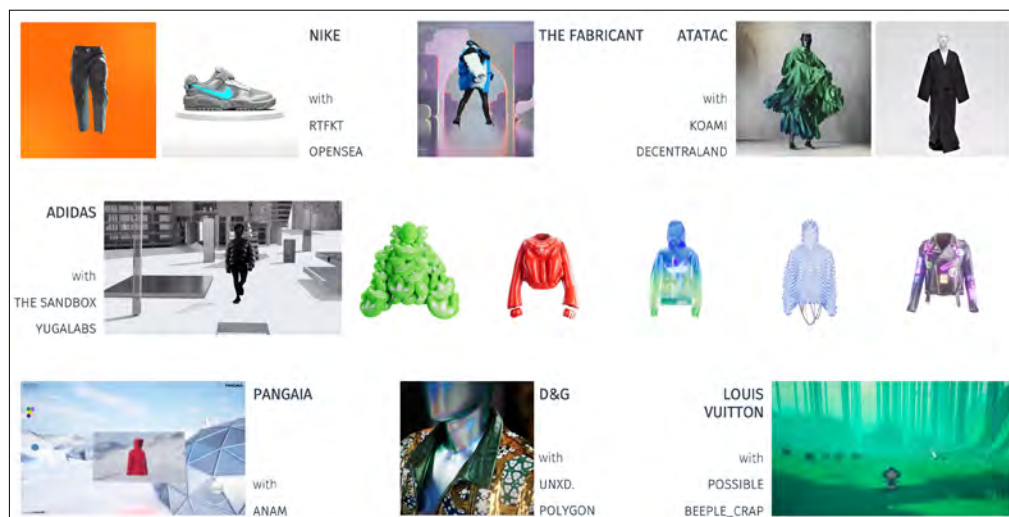


FIG. 4.
Panoramica dei contenuti multi-mediali di alcune fashion house, in relazione alle collaborazioni con le piattaforme digitali di diffusione.

Nel 2021, a causa delle restrizioni imposte dal covid, Balenciaga ha proposto un cortometraggio digitale intitolato "Afterworld, the age of tomorrow" per presentare la collezione autunno inverno 2021 ambientata in un futuro phygital. In questa occasione Balenciaga ha per la prima volta sperimentato la dimensione esclusivamente virtuale dei propri prodotti, esplorando le potenzialità narrative del concept digitale. Un'ulteriore esperienza nel mondo della gamification ha visto, poi, Balenciaga collaborare con Fortnite, per produrre una capsule collection dedicata ai gamer, producendo per essi sia la collezione digitale sia la collezione fisica.

Inoltre si sono analizzati i casi studio relativi ai brand innovativi che promuovono nuovi scenari per il fashion in relazione all'ecosistema digitale (Särmäkari, 2023), spesso in connessione con l'industria dell'audiovideo e del game (Incommon Sense Studiö, Pin Attack, No-form or Seddi, Atacac, The Fabricant, Tribut band, ecc.).

I casi studio sono oggetto di un approfondimento in fase di sviluppo, attraverso un'analisi comparativa che valuta, sulla base della tipologia di prodotto, dei partner aziendali e dei target, diversi parametri, di tipo tecnico-strutturale, relativo alle tipologie di sistemi multimediali integrati nella proposta commerciale e al livello di immersività, e di tipo qualitativo, in relazione alle caratteristiche dei contenuti offerti. Inoltre, si sta conducendo un'analisi qualitativa, attraverso test di immersione virtuale e questionari sottoposti ad utenti selezionati, volta a delineare l'immersività così come delineata in premessa (secondo i parametri di "immersione", "trasparenza" e "sommersione").

Conclusioni

Lo sviluppo dei prodotti in ambito digitale pone la questione della definizione dell'ecosistema digitale che connette i contenuti fisici materiali a quelli immateriali: il dualismo virtuale reale è un fattore che influenza la progettazione e la composizione del contenuto stesso. Di qui la necessità di definire il ruolo del design in un diverso contesto di



competenze, nuovo, generalmente afferente alle skill del mondo del gaming e ai 3d artist, legati a specifiche abilità tecnico operative. Il design in questo contesto può assumere il ruolo di regia dei contenuti, finalizzando il compito narrativo connesso ai prodotti della moda. La sensibilità del design sul piano della cultura visiva consente di definire nuovi parametri per la percezione del brand (brand identity) in riferimento ai nuovi target di utenza del fashion design, associando ai prodotti e ai servizi nuovi valori culturali.

In questo contributo sono stati evidenziati i nodi principali della ricerca, e presentati alcuni esiti delle analisi svolte, nell'aspettativa di dare rilevanza entro i prossimi mesi ai risultati conclusivi del progetto di ricerca.

BIBLIOGRAFIA

- Andò, R. (2021). *Audience for fashion. Il consumo di moda nei media e con i media*. Egea.
- Barthes, R., (1967). *Système de la mode, Éd. du Seuil*. (trad. it: *Sistema della Moda*, Einaudi, 1970)
- Baudrillard, J. (1970). *La société de consommation. Ses mythes, ses structures*. Denoël. (trad. it.: *La società dei consumi. I suoi miti e le sue strutture*. Il Mulino, 2010)
- Di Roma, A. (2017). *Footwear design. The paradox of 'tailored shoe' in the contemporary digital manufacturing systems*. *Design Journal*, <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352780>.
- Dunne, L. E., Profita, H., Zeagler, C., Clawson, J., Gilliland, S., Do, E. Y. L., & Budd, J. (2014). *The social comfort of wearable technology and gestural interaction*. *Proceedings of the 36th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, USA*, 4159–4162.
- Frisa, M. L. (2022). *Le forme della moda. Cultura, industria, mercato, comunicazione*. il Mulino.
- Lingua, G., De cersaris, A. (2020). *Immersività distratta. La nuova economia dell'attenzione negli ambienti digitali*. In *MeTis. Mondi educativi. Temi, indagini, suggestioni*, V.10 n.1. Progedit
- McKinsey & Company (2023). *The state of Fashion 2023. The Business of Fashion*.
- Mitra, A. (2003). *Cybernetic space: Bringing the virtual and real together*. *Journal of Interactive Advertising*, 3(2), 1–9.
- Pegorari D.M. (2016). *Umberto Eco e l'onesta finzione. Il romanzo come critica della post-realtà*. Stilo.
- Polhemus, T. (1994). *Street Style. From Sidewalk to catwalk*. Thames-Hudson.
- Simmel, G. (1911). *Die Mode, in Philosophische Kultur. Gesammelte Essays*. (trad. it.: *La moda*, Mondadori, 1998).
- Särmäkari, N. (2023). *Digital 3D Fashion Designers: Cases of Atacac and The Fabricant*. *Fashion Theory*, 27:1, 85-114. DOI: 10.1080/1362704X.2021.1981657
- Simon, H. A. (1971). *Designing Organizations for an Information-rich World*. Baltimore. MD: Johns Hopkins University Press.
- Volponi, V. (2022). *Moda e metaverso. Costruire identità di marca tra NFT, Communities e Social Commerce*. Franco Angeli.



DESIGN PER LA DIVERSITÀ
PRATICHE ECO-SOCIALI
NUOVI CONTESTI PRODUTTIVI
DESIGN PER LE RELAZIONI
DESIGN COOPERATIVO

DESIGN 4 DIVERSITY

Il progetto come interprete e agente traduttore di contesti altri

DESIGN FOR DIVERSITY
ECO-SOCIAL PRACTICES
NEW PRODUCTIVE ENVIRONMENTS
DESIGN FOR RELATIONS
COOPERATIVE DESIGN

DESIGN 4 DIVERSITY

Design as interpreter and translating agent of different contexts

Margherita Vacca¹

Fabio Ballerini²

Giulia Pistoresi³

Elisa Matteucci⁴

L'articolo sostiene la tesi di un design per la diversità riportando il caso studio del progetto di ricerca ROBOCOOP. Le pratiche cooperative vengono proposte come un'alternativa progettuale che crea spazio per la diversità, indagando quale possa essere il ruolo del designer nel creare relazioni tra contesti altri. Il caso studio si concentra sulla definizione e attivazione di una rete territoriale e digitale di approvvigionamento dei materiali di scarto per le realtà produttive coinvolte. Il quadro metodologico adottato vede approcci, metodi, strumenti interdisciplinari provenienti dalle scienze sociali e dal design per l'innovazione sociale. I risultati ottenuti e i dati raccolti sono dunque discussi con l'intento di stimolare considerazioni rilevanti per la comunità scientifica del design.

¹ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, ORCID: 0000-0003-4840-7240. margherita.vacca@unifi.it.

² Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, ORCID: 0000-0003-4108-5234. fabio.ballerini@unifi.it.

³ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, ORCID: 0000-0003-4819-453X. giulia.pistoresi@unifi.it.

⁴ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, ORCID: 0000-0003-2430-0078. elisa.matteucci@unifi.it.

The article supports the new field of design for diversity by reporting the case study of the ROBOCOOP research project. Cooperative practices are proposed as an alternative that creates space for diversity, investigating what the role of the designer could be in creating relationships between different contexts. The case study focuses on the definition and activation of a territorial and digital network for the procurement of waste materials for the production companies involved.

The methodological framework adopted sees interdisciplinary approaches, methods, tools coming from the social sciences and from design for social innovation.

The results obtained and the data collected are therefore discussed with the aim of stimulating relevant considerations for the design scientific community.



Contesto

Il flusso dinamico della globalizzazione investe i sistemi socio-ecologici attuali, complessificandoli, e provocando fenomeni quali la disuguaglianza, l'emarginazione e la frammentazione sociali. Si tratta di problemi in stretta correlazione tra loro, che si trovano alla base delle pratiche individualiste che imperversano nel nostro quotidiano.

Quale dunque la responsabilità della cultura del progetto? Quale lo spazio di azione per il designer che si interfaccia con sfide interconnesse, con contesti altri e con un *caos-mondo* (Glissant, 1998) in cui risulta sempre più difficile creare spazio per la diversità di pensiero e d'azione?

Come progettisti e ricercatori ci siamo interrogati sul ruolo che può ricoprire la disciplina del design in questo scenario e se questa può diventare uno strumento per mediare e trasmettere le differenze culturali e rafforzare la costruzione di un futuro comune.

Percepriamo il confine come una linea invalicabile che ci tutela in quanto identifica cosa ci appartiene, ma al tempo stesso ci limita. Il confine, infatti, non traccia solo un limite territoriale, è uno strumento necessario alla mente umana per organizzare i pensieri, abbiamo bisogno di schematizzare e semplificare la complessità della realtà che ci circonda per poterla affrontare. In psicologia il confine è il concetto fondamentale che delimita la nostra identità, separandoci da ciò che ci circonda. L'antropologo Marco Aime sostiene che *"si tracciano confini, si creano barriere: per definire il noi. Un noi che per essere percepito come buono, spesso necessita di un altro cattivo"* (Aime, 2016).

Studi antropologici e sociologici (Kropotkin, 2020) sostengono che, in periodi di crisi collettiva, gli esseri umani sono portati a cercare soluzioni alla propria sofferenza e al proprio disagio interiore adottando due comportamenti opposti: il rifiuto dell'Altro e il ripiegamento su sé stessi, oppure l'apertura verso il Diverso e la cooperazione.

Optando per la seconda direttiva d'azione, il contributo intende riflettere sulla missione del designer come interprete delle sfide contemporanee e come agente traduttore di nuovi linguaggi, frutto della *creolizzazione* di saperi differenti (Glissant, 1998), necessari per mettere in relazione contesti sociali, ecologici e produttivi *diversi*. [Fig. 1]

In quest'ottica si inserisce l'indagine sulla figura del designer come mediatore (Manzini, 2015), in grado di saper leggere la complessità delle problematiche, degli attori e delle relazioni, utilizzando la disciplina del progetto come strumento di pianificazione orientato al raggiungimento degli obiettivi di medio-lungo periodo.

Ciò dipenderà dalla capacità di promuovere iniziative, azioni, proposte, relazioni, linguaggi e progetti che riportino l'essere umano a sentirsi parte di una collettività in grado di includere il diverso da noi valorizzandone i talenti e le competenze.



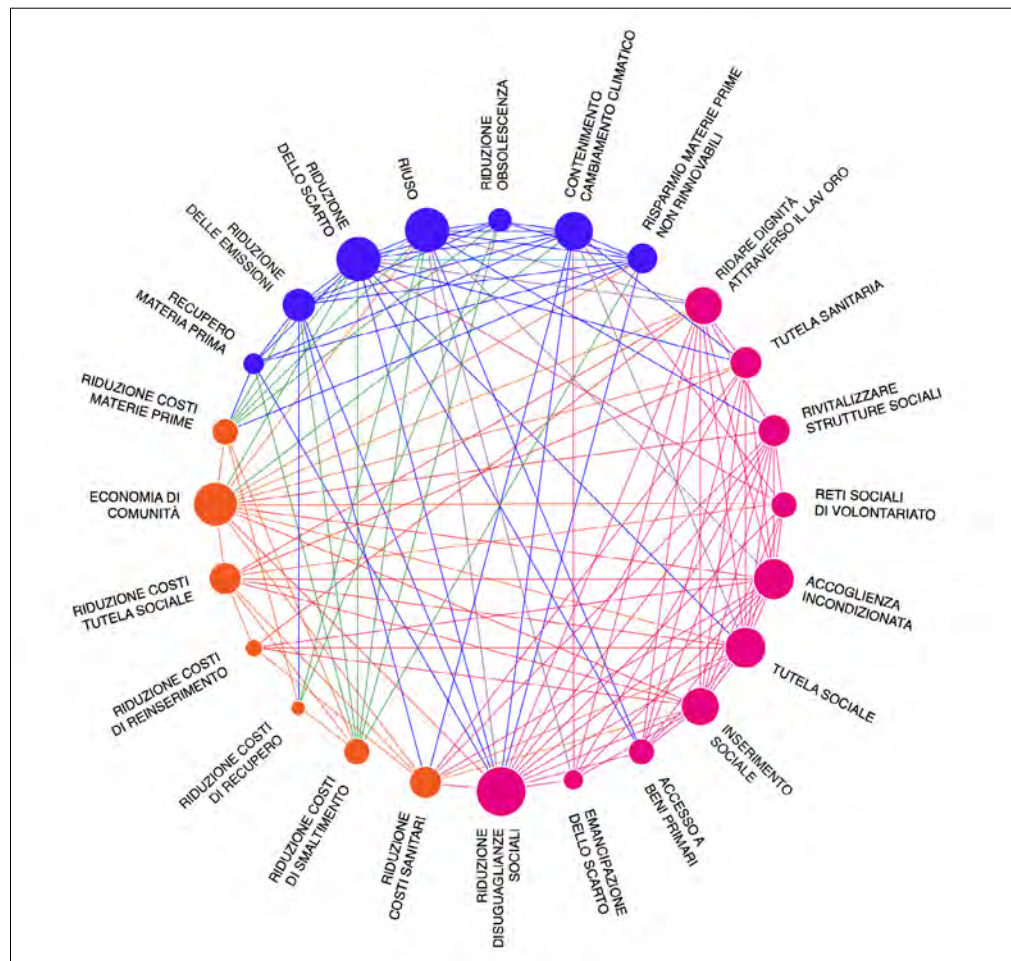


FIG. 1.
Mappe della complessità del reale. Analisi delle sfide contemporanee per la disciplina del design.

Caso studio: il progetto ROBOCOOP

A supporto della tesi del contributo viene proposto il caso studio del progetto ROBOCOOP. Oggetto privilegiato d'indagine del contesto di ricerca proposto erano le pratiche cooperative, intese come quel sistema di azioni collettive, rizomatiche, partecipative, che partono dal basso e generano nuove progettualità di impatto eco-sociale. Si tratta di pratiche progettuali che si nutrono dell'informalità e del dialogo e che sono portate avanti dalla società civile attraverso comportamenti individuali che diventano azione collettiva (Capra, 1997; Sen, Nussbaum, 1997; Ostrom, 2006; Sennett, 2014; Manzini, 2015; Maldonado, 2017; Haraway, 2019; Ingold, 2020; Armiero, 2021). L'ecologia di relazioni che scaturisce dalle pratiche cooperative ha come valori chiave l'inclusione, la reciprocità, il dialogo e la cura, e i suoi obiettivi e scopi sono di natura interconnessa ed eterogenea: sociali, ecologici, economici, culturali. L'insieme degli attori coinvolti nelle pratiche cooperative e delle relazioni generate dà vita a un *ecosistema cooperativo*. Le pratiche cooperative sono quindi quel sistema di regole, atteggiamenti, ecosistemi che permettono la cooperazione o l'azione collettiva tra più persone - o specie - per creare e sviluppare benefici comuni. L'agire insieme e motivati da un obiettivo in comune genera dei nuovi



spazi per il progetto, spazi di natura principalmente informale, di carattere fortemente dialogico, e in cui le relazioni divengono un nuovo oggetto di studio (Manzini, 2015). Nel confronto critico con queste nuove progettualità, in cui i comportamenti individuali diventano azione collettiva, diversa e diversificata, la ricerca di design può dare il suo contributo.

In ROBOCOOP, le pratiche cooperative vengono dunque proposte come un'alternativa progettuale che presta attenzione al tema della diversità, assumendola come ampio oggetto di indagine ed esaminando quale possa essere il contributo del design nel mettere in comunicazione contesti produttivi più tradizionali (settore industriale) con ambiti più informali e dal basso (terzo settore).

Il progetto ROBOCOOP - *Realtà aumentata, Storytelling evoluto, Blockchain nel processo di innovazione circolare e tecnologica delle CO-Operative sociali* - è stato finanziato nell'ambito del bando POR FESR della Regione Toscana.

Nello specifico, il progetto era composto da un partenariato eterogeneo, multidisciplinare e complementare: due cooperative sociali che si occupano dell'inserimento lavorativo di persone svantaggiate, un partner tecnologico e un organismo di ricerca.

Il progetto è stato strutturato operando a livello sistemico e strategico su tematiche quali:

- miglioramento delle strategie di comunicazione delle cooperative sociali;
- attivazione di una rete territoriale di approvvigionamento dei materiali di scarto;
- integrazione di tecnologie abilitanti 4.0 nella produzione.

Obiettivo principale era il rafforzamento competitivo delle due cooperative sociali attraverso l'applicazione delle tecnologie proprie dello scenario di Impresa 4.0, intervenendo sulle fasi di progettazione, produzione, comunicazione e vendita. Attraverso l'applicazione di tecnologie abilitanti le imprese e cooperative sociali partecipanti al progetto hanno infatti potuto beneficiare dei servizi proposti, utilizzare strumenti comuni, migliorare la loro strategia di comunicazione, diversificare e implementare la loro rete di conoscenze e organizzare l'approvvigionamento e la gestione del flusso dei materiali di scarto. [Fig.2]

Da un punto di vista tecnico, ROBOCOOP aveva come output principale la realizzazione di una piattaforma digitale multifunzionale come strumento tecnologico "aggregatore di diversità". Esso è stato progettato come uno spazio digitale dedicato all'incontro tra le realtà eterogenee che animano il territorio in esame, siano esse imprese tradizionali del settore tecnologico e/o manifatturiero, istituti di formazione, imprese e cooperative sociali.



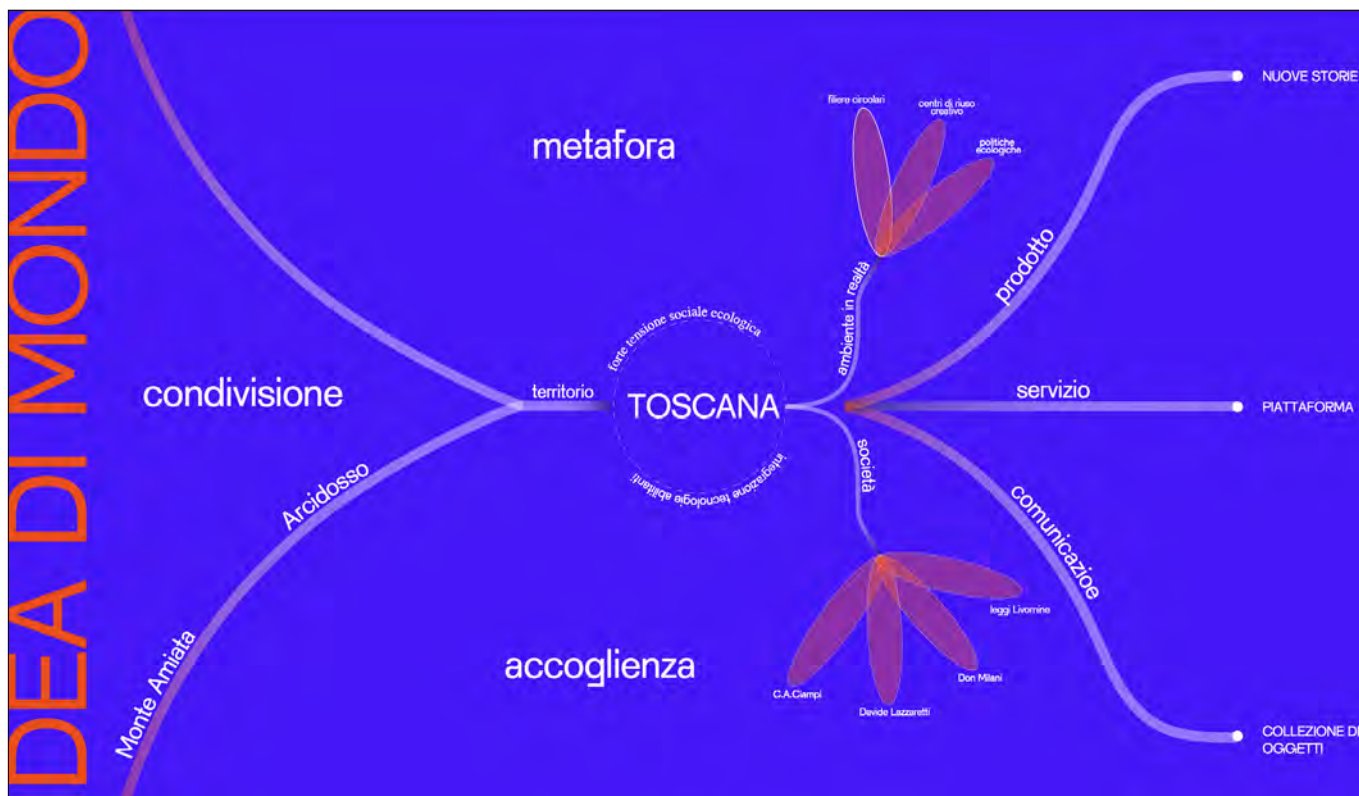


FIG. 2.
Cornice di senso dei concetti chiave e delle direzioni progettuali sviluppate nel caso studio proposto.

All'interno dell'architettura informatica della piattaforma digitale è stato infatti trasferito il network circolare territoriale (altro output progettuale), rendendolo in questo modo fruibile e accessibile virtualmente. [Fig.3]

Il progetto si proponeva di mettere a sistema l'innovazione autogenerata dalle cooperative sociali coinvolte per sviluppare strategie di comunicazione più efficaci del loro operato in termini di sostenibilità ambientale, sociale e culturale, con il necessario contributo delle tecnologie abilitanti 4.0. Attraverso l'applicazione di tecnologie abilitanti mirate, le cooperative sociali hanno beneficiato dei servizi proposti, utilizzando strumenti comuni per migliorare la loro strategia di comunicazione, implementando la loro rete di conoscenze e organizzando l'approvvigionamento e la gestione del flusso dei materiali di scarto.

Il progetto era strutturato operando a livello sistemico e strategico su tematiche quali:

- miglioramento delle strategie di comunicazione delle cooperative sociali;
- attivazione di una rete territoriale di approvvigionamento dei materiali di scarto;
- integrazione di tecnologie abilitanti 4.0 nella produzione.

Obiettivo finale del progetto era l'accrescimento competitivo delle cooperative sociali coinvolte che vedono nell'applicazione di KETs (in piena rispondenza alla strategia regionale Industria 4.0) uno strumento chiave per aumentare il valore aggiunto dei propri prodotti e servizi a beneficio dell'utente finale.





FIG. 3.
Schermata della piattaforma "aggregatrice di diversità" *robocoop.it*, in cui sono stati fatti convergere i diversi livelli territoriale e digitale della rete di approvvigionamento costituita sul tema dei flussi materiali (scarti) e immateriali (competenze).

Nello specifico e relativamente agli obiettivi operativi (OO) che hanno strutturato la metodologia e il flusso progettuale, l'OO1 - la definizione dei bisogni e delle attività delle realtà sociali coinvolte, con l'individuazione di possibili soluzioni tecnologiche - ha visto una fase preliminare di conoscenza e analisi delle due cooperative sociali, attraverso visite nei rispettivi spazi di vita e di lavoro, e attraverso domande mirate di approfondimento riguardo le loro necessità attuali, punti di forza e criticità riscontrate a livello di progettazione, produzione, comunicazione e vendita dei loro prodotti. Successivamente all'analisi field, è stata redatta una ricerca/stato dell'arte di best practice da utilizzare come casi studio per la prefigurazione di scenari progettuali e tecnologici di intervento all'interno del progetto. Con riferimento ai risultati ottenuti con l'espletamento delle attività dell'OO1, il primo step del secondo Obiettivo Operativo ha visto la definizione di un questionario, rivolto alle coop sociali coinvolte, con l'obiettivo di mappare le loro risorse, in termini di flussi materiali (scarti) e flussi immateriali (competenze e relazioni). Successivamente, i dati raccolti sono stati analizzati, interpretati e graficizzati in una mappa dello stato di fatto, che è poi stata inglobata nella mappa sistemica della rete di approvvigionamento circolare. In coordinamento con lo sviluppo del network territoriale è stata sviluppata l'architettura dell'informazione per la piattaforma digitale dei servizi, con l'obiettivo di organizzare i contenuti da un punto di vista logico e semantico, e renderne immediato il reperimento da parte degli utenti. Sono stati analizzati gli utenti target del progetto, per capire chi sono, quali attività svolgono, quali difficoltà riscontrano, intercettare i bisogni e gli obiettivi. È stato poi elaborato un diagramma di flusso della User Experience e User Interaction della navigazione, all'interno del quale i contenuti sono stati organizzati. Parallelamente ai concept per la rete territoriale e digitale, sono stati sviluppati i concept per la strategia di storytelling e comunicazione dei prodotti e servizi prefigurati. Nel dettaglio, è stata organizzata



una sessione di brainstorming, con la partecipazione di tutti i partner, con l'obiettivo di creare una "cornice di senso" all'interno della quale inserire e costruire la narrazione dei prodotti e servizi previsti all'interno del progetto. Ciò, nell'ottica di impostare gli output di servizio e prodotto previsti all'interno di ROBOCOOP come risultato dell'integrazione delle competenze provenienti dalle due realtà sociali coinvolte. L'OO3 – la definizione del sistema tecnologico della piattaforma dei servizi e l'implementazione della rete territoriale e strategia di comunicazione coordinata – ha riguardato la scelta delle soluzioni tecnologiche da adottare per lo sviluppo della piattaforma dei servizi, del network territoriale circolare e della strategia di storytelling evoluto (impiego tecnologie abilitanti KETs, quali Realtà aumentata, Stampa 3D, ecc). In riferimento a queste attività, è stato organizzato un workshop per gli studenti del Design Campus UniFi sulle tematiche inerenti al progetto, dal titolo "Design for Social Change", come strumento utile a veicolare il portato di innovazione tecnologica da parte della sfera accademica, in relazione al portato di innovazione sociale e circolare delle cooperative sociali coinvolte nel progetto.

Le attività dell'OO4 hanno riguardato la realizzazione della piattaforma digitale, l'implementazione della tecnologia 3D a supporto delle strategie produttive e la raccolta dei primi feedback dagli stakeholders. Le fasi operative di concretizzazione dello strumento multifunzionale digitale sono state coordinate da Mediacross come partner tecnologico e capofila del progetto, così come anche in parallelo l'utilizzo della stampa 3D nelle strategie produttive delle due cooperative sociali coinvolte e la raccolta dei primi riscontri da possibili stakeholder per il progetto.

L'OO5 ha interessato infine il test pilota della piattaforma digitale con all'interno la rete territoriale di approvvigionamento insieme ad una seconda sessione di raccolta feedback per la registrazione di eventuali modifiche, integrazioni e soprattutto implementazioni future. Inoltre, come operazione complementare alla sessione di raccolta feedback, è stato organizzato un evento di attivazione del network ROBOCOOP costituito, e di comunicazione e disseminazione delle attività sviluppate e dei risultati ottenuti. L'evento, tenutosi presso la sede del Design Campus UniFi, ha visto la partecipazione dei partner del progetto, degli studenti della struttura ospitante e di alcune imprese tradizionali e realtà sociali invitate come soggetti interessati a ROBOCOOP.

Metodologia

Il quadro metodologico costituito e adottato nel flusso progettuale del caso studio proposto è stato fortemente caratterizzato dal susseguirsi delle attività regolate dagli obiettivi operativi sopra illustrati. Le metodologie applicate sono state anch'esse influenzate dal con-



cetto di diversità, soprattutto in riferimento alla scelta degli approcci, metodi e strumenti utilizzati. Questi - di natura interdisciplinare e ibrida - provengono principalmente dalle scienze sociali (osservazione partecipante, interviste semi-strutturate, focus group) e dal design per l'innovazione sociale (co-design workshop, Manzini, 2015).

Le metodologie configurate sono state *manipolate* a seconda delle diversità mappate nel design context e *ibridate*, in quanto frutto della contaminazione tra strategie di innovazione design-driven (top-down) e di co-design (bottom-up).

Un primo momento è stato interessato da una ricerca desk necessaria affinché il team di ricerca comprendesse il fenomeno variegato e complesso della cooperazione sociale, approfondendo in maniera mirata attraverso la raccolta, la valutazione e l'interpretazione di dati già esistenti.

Le informazioni preliminari fin qui raccolte sono state poi valutate e raggruppate secondo classificazioni interne. La ricerca desk è stata strutturata secondo tre direttive d'azione:

- literature review: raccolta e analisi di testi, articoli scientifici, riferimenti bibliografici disciplinari ed extradisciplinari;
- roadmap europee: raccolta e analisi di report scientifici, banche dati, strategie di cooperazione, innovazione e sostenibilità prefigurate nell'ambito della nuova programmazione europea;
- stato dell'arte: raccolta e analisi di esperienze e scenari di applicazione di pratiche cooperative.

Successivamente è stata attivata una sessione di analisi field, utile all'ottenimento di nuove conoscenze e all'ampliamento del portato di informazioni acquisite. La ricerca sul campo ha visto i design researcher coinvolti immergersi ancora più a fondo nel design context, adottando un approccio etnografico verso l'ecosistema di progetto e, soprattutto, in riferimento alle diverse ecologie che lo abitano. L'analisi field è stata strutturata utilizzando tre strumenti specifici e interconnessi:

- osservazione partecipante: immersione preliminare nel contesto di progetto;
- interviste e focus group: raccolta di nuove informazioni coinvolgendo gli attori del contesto per identificare bisogni, desideri, capacità;
- workshop di co-design: organizzazione di un workshop di co-design come azione puntuale di progettazione partecipata e collettiva volta a verificare i dati raccolti e raccogliere nuove intuizioni per il progetto.

Nello specifico, il workshop di co-design organizzato da tutti i partner, a cui hanno partecipato circa 30 studenti del Design Campus UniFi iscritti sia al corso di laurea triennale che magistrale, si è rivelato uno



strumento metodologico molto importante per raccogliere dati qualitativi e quantitativi da riportare nel flusso progettuale, per ottenere intuizioni importanti sul progetto da parte dei giovani designer e, soprattutto, per riscontrare la necessità di fare spazio a un nuovo design field: il design per le diversità, che non è altro che un design che presta attenzione alle relazioni e che non ha paura della complessità del reale. [Fig.4]



FIG. 4.
Proposta del gruppo progettuale formato da Michele Viglierchio e Ani Kereselidze per una strategia di comunicazione più inclusiva verso le eterogeneità e diversità.

Conclusioni

La qualità e quantità dei dati raccolti nel flusso di progetto richiede comunque un ulteriore approfondimento su questo particolare design field individuato, soprattutto sul piano del quadro metodologico applicato.

I risultati ottenuti avevano come obiettivo il progetto delle condizioni ottimali per favorire relazioni tra i soggetti coinvolti (*design for relations*). Le sinergie scaturite sono state caratterizzate dalla valorizzazione di pratiche dedite all'inclusione, alla cooperazione e alla coesistenza di persone, professionalità, contesti e saperi diversi.

Dalle lesson learned raccolte, ciò che emerge con forza è che il design che si confronta con la diversità (*design 4 diversity*) deve prima di tutto *intendere la diversità*. *Intendersi* significa ascoltarsi, comprenderci, accordarsi. Accordarsi al Diverso significa accettare di aggiungere alle strategie sviluppate in favore di pochi, altre strategie d'insieme, decise dalla collettività.

In quest'ottica, dai rilevamenti pratici provenienti dal caso studio e



dall'impianto teorico-critico costituito a supporto, emerge l'importanza dei sistemi come luoghi vitali per il progetto; nello specifico, il modo in cui questi vengono realizzati attraverso le interazioni quotidiane tra persone, specie, istituzioni, risorse e contesto di riferimento. Il contributo del design deve sempre più indirizzarsi verso questa comprensione olistica dell'ambiente progettuale, in quanto il lavoro che circonda ogni progetto è importante quanto il progetto stesso. Si tratta di un lavoro spesso "invisibile" che porta a tessere nuove relazioni e reti di partenariato; dunque, un'infrastruttura collaterale linfatica che supporta e nutre il processo progettuale.

L'approfondimento poi del tema delle pratiche cooperative si è dimostrata un'opportunità importante per verificare che i designer stanno diventando i co-creatori di ecosistemi complessi e conviviali, in cui possono svilupparsi nuove forme di collaborazione interdipendente ed eterogenea, e possono espandersi modelli sistemici e orizzontali coinvolgendo le realtà sociali. Ne risulta dunque che il designer diviene un co-creatore di diversità, ovvero di sistemi relazionali dove nuove forme di cooperazione possono svilupparsi e prosperare, generando modelli che vanno ben oltre le persone (e le specie) direttamente coinvolte, promuovendo così la coesione eco-sociale.

Mettendo in relazione i rilevamenti della ricerca con lo scenario contemporaneo in forte trasformazione, emerge che l'orizzonte del progetto si sposta non solo sugli aspetti legati ai processi e ai sistemi, ma anche sulla forma delle relazioni. Nel dialogo critico con questi nuovi spazi di progetto e per mediare strategicamente - con particolare attenzione alle interrelazioni eco-sociali - la prospettiva che emerge sulla base dei dati raccolti è che il design debba riscoprire la sua matrice cooperativa come risorsa strategica per il progettista, il quale deve assumere competenze e conoscenze sempre più integrate, interdisciplinari e polisistemiche.

BIBLIOGRAFIA

Aime, M. (2016). *Identità e differenza: l'Altro. Filosofia futura*, Vol. 6, No. 1, pp. 9-22.

Bernagozzi, A. (2021). *Towards sharing common futures. Celebrating diversity for a more resilient and convivial society through design*. Mantova: Corraini edizioni.

Biggeri, M., Bellanca, N. (2010). *Dalla relazione di cura alla relazione di prossimità*. Napoli: Liguori.

Bonsiepe, G. (2005). *Design and democracy*, in *Design Issues*, volume 22, numero 2, pp. 27-34

Bookchin, M. (2017). *L'ecologia della libertà*. Milano: Eleuthera.

Bookchin, M. (2021). *Per una società ecologica*. Milano: Eleuthera.

Caffo, L. (2017). *Fragile umanità. Il postumano contemporaneo*. Torino: Giulio Einaudi editore.

Caffo, L. (2022). *Velocità di fuga. Sei parole per il contemporaneo*. Torino: Giulio Einaudi editore.

Capra, F., Henderson, H. (2009). *Crescita qualitativa. Per una economia ecologicamente sostenibile e socialmente equa*. Sansepolcro: Aboca.

Cottam, H. (2019). *Radical help. How we can remake the relationships between us and revolutionise the welfare state*. London: Virago press.

- Cottam, H. (2020), *Welfare 5.0: Why we need a social revolution and how to make it happen*, UCL Institute for Innovation and Public Purpose, Policy report, (IIPP WP 2020-10). https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/public-purpose/files/iipp_welfare-state-5.0-report_hilary-cottam_wp-2020-10_final.pdf
- Descola, P. (2010). *Diversità di natura, diversità di cultura*. Milano: Book Time.
- Dorst, K., Kaldor, L., Klippan, L., Watson, R. (2016). *Designing for the common good*. Amsterdam: BIS Publishers.
- Dorst, K. (2016). *Design practice and design research: finally together?* Proceedings of DRS 2016, Design Research Society 50th Anniversary Conference. Brighton, UK, 27–30 June 2016
- Dorst K., *Design beyond Design, She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, Volume 5, Issue 2, 2019, Pages 117-127, ISSN 2405-8726, <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.05.001>.
- Drain, A., & Sanders, E. B. -N. (2019). *A collaboration system model for planning and evaluating participatory design projects*. *International Journal of Design*, 13(3), 39-52
- Durkheim, E. (1996). *Le regole del metodo sociologico*. Roma: Editori Riuniti.
- Ehrenfeld, J.R. (2019). *Flourishing: Designing a Brave New World*, *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, Volume 5, Issue 2, 2019, Pages 105-116, ISSN 2405-8726, <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.03.001>.
- Fuad-Luke, A. (2009). *Design Activism: Beautiful Strangeness for a Sustainable World*. Oxford: Taylor & Francis Ltd.
- Glissant, E. (1998). *Introduzione a una poetica del Diverso*. Milano: Meltemi.
- Han, B.-C. (2017). *L'espulsione dell'Altro*. Milano: Nottetempo.
- Haraway, D. J. (2019). *Chthulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto*. Roma: NERO editions.
- Illich, I. (2013). *La convivialità*. Milano: RED edizioni.
- Ingold, T. (2020). *Antropologia. Ripensare il mondo*. Milano: Meltemi editore.
- Ingold, T. (2020). *Siamo linee. Per un'ecologia delle relazioni sociali*. Roma: Treccani.
- Kropotkin, P. (2020). *Il mutuo appoggio. Un fattore dell'evoluzione (prima edizione: 1902)*. Milano: Elèuthera.
- Lai, F. (2006). *La creatività sociale. Una prospettiva antropologica sull'innovazione*. Roma: Carocci editore.
- Manzini, E. (2015). *Design when everybody designs. An introduction to Design for social innovation*, The MIT press, Cambridge



Identità, comunità e produzioni

Strategie design-oriented per il centro storico di Napoli

Identity, community and production

Design-oriented strategies for the historic centre of Naples

Michela Carlomagno¹
Rosanna Veneziano²
Francesca Castanò³
Salvatore Cozzolino⁴

Il paper (1) illustra l'esperienza di ricerca e didattica svolta a partire da una riflessione sui contesti urbani e si concentra sull'osservazione e interpretazione della cultura materiale e immateriale delle manifatture della città contemporanee. Il focus della ricerca è la città di Napoli, storicamente sede di numerose attività produttive e artigianali, che ha oggi perso la sua connotazione produttiva anche a causa dei fenomeni di delocalizzazione e di gentrificazione. È a partire da queste considerazioni che è stato avviato un programma di iniziative, workshop didattici e seminari, che ha sollecitato riflessioni e strategie design-oriented per la valorizzazione delle manifatture e delle relazioni comunitarie di prossimità (Manzini, 2021).

¹ Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Via San Lorenzo - Abazia di San Lorenzo, 81031, Aversa (CE).
ORCID: 0000-0001-9905-4372.
michela.carlomagno@unicampania.it.

² Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Via San Lorenzo - Abazia di San Lorenzo, 81031, Aversa (CE).
ORCID: 0000-0001-6973-6559.

³ Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Via San Lorenzo - Abazia di San Lorenzo, 81031, Aversa (CE).
ORCID: 0009-0000-0600-7922.

⁴ ADI - Associazione per il Disegno Industriale. Delegazione Campania.

The paper describes the research and pedagogical experience carried out starting from a reflection on the urban and suburban contexts and focuses on the observation and interpretation of the material and immaterial culture of contemporary city manufactures. The focus of the research is the city of Naples, historically the site of numerous production and craft activities, which has nowadays lost its productive identity also due to the phenomena of delocalisation and gentrification. From these considerations, a programme of initiatives, educational workshops and seminars started, which prompt reflections on design-oriented strategies for the valorisation of manufacture and community relations of proximity (Manzini, 2021).



Introduzione. Diversamente Napoli

NOTA 1

Il paper è stato scritto dagli autori condividendo il background teorico, gli obiettivi della ricerca e la stesura dell'abstract. Il paragrafo "Introduzione. Diversamente Napoli" è stato scritto da Francesca Castanò; "Produzioni urbane. Design e manifatture sostenibili di prossimità" è stato scritto da Salvatore Cozzolino; "Il Programma Close to Cloister. Vivere e produrre con le comunità del design" è stato scritto da Rosanna Veneziano; i paragrafi "Modelli e policies delle città contemporanee", "Oggetti simbolico-narrativi per una lettura critica della città" sono stati scritti da Michela Carlomagno; "Conclusioni e sviluppi futuri" sono stati scritti da Rosanna Veneziano e Michela Carlomagno.

I paesaggi della produzione rappresentano un aspetto cruciale delle culture contemporanee. Le comunità operose, dalle più piccole alle più grandi, sono le sole in grado oggi di alimentare innovativi processi di sviluppo e di valorizzazione calibrati sugli aspetti di specificità e di originalità locali sedimentati nel tempo. Una tenace tradizione produttiva non disgiunta a un patrimonio architettonico che, in particolare nelle realtà campane e partenopee in età contemporanea, si rivela capillare e diffusa entro la realtà metropolitana, alimentata da plurisecolari abilità manuali e creative. La rete di storici, attenti all'evoluzione delle culture progettuali, ha spostato il centro di interessi da casi puntiformi a masse di informazioni via via sempre più estese, esiti di quella che è stata definita "cultura materiale", cercando così di tracciare traiettorie in grado di tenere assieme la piccola e la grande scala, i destini dei singoli in quelli delle comunità, le storie particolari entro la Storia totale, come introdotta dalla scuole delle Annales. Si tratta di interpretare vasti territori produttivi provando a partire da esperienze singole, nel tentativo di aprire nuovi orizzonti di ricerca nei quali all'indagine storica non spetta solo il compito di ricostruire il passato, ma di indicare anche dei potenziali percorsi rivolti al futuro, recuperando la sua imprescindibile funzione civica.

Uno spazio critico proteso alla ricostruzione della complessità, dove recuperare la trama di opere, rappresentazioni e voci, non in modo autoreferenziale ma in termini progettuali.

Nella memoria collettiva delle comunità napoletane il telaio produttivo è sempre stato fondativo. Testimoniato da prove materiali e innovazioni tecnologiche, ma anche da espressioni immateriali quali i profondi cambiamenti sociali e le culture polifoniche, in grado di innescare originali meccanismi di rigenerazione tesi a favorire l'insediamento di nuove attività e la riorganizzazione dei rapporti all'interno della società modificando le condizioni di vita dei cittadini. Nel descrivere il senso di questa spontanea capacità di interpretare il cambiamento e, al contempo, immaginare il futuro, Almerico De Angelis nel 1993 sottolineava il carattere di laboratorio internazionale della città, dove era possibile lavorare sulla Storia, "misurare tendenze, posizioni, strategie, ma anche sperimentare nuovi linguaggi, sollecitando un diverso approccio alle discipline" in particolare, del design (De Angelis, 1993, p. 78).

Napoli rappresentava a suo giudizio, più ancora di altri contesti italiani, il luogo che meglio di altri coagulava le energie creative. Città in grado di contribuire a una visione progettuale spinta oltre una stretta ottica di prodotto. La distanza dalle industrie manifatturiere del mobile e uno stato di eccentricità perdurante nella stagione eroica del design nazionale avrebbero aperto qui uno spazio di riflessione più



libero che altrove. Ne sarebbe derivata la struttura di una città investita da una generale polarizzazione territoriale tesa al rilancio di una moltitudine di attività manifatturiere, dal comparto tessile, a quello della ceramica, della carta e altre ancora, attuabile solo attraverso una profonda combinazione del ceto sociale. La matrice mediterranea, rintracciabile nell'interesse per la eccezionalità, più che per la serialità, nell'attitudine alla deroga più che alla norma, nel richiamo alla manualità, pur entro una cornice produttiva aggiornata, ha tracciato un percorso alternativo a quello sovraterritoriale, di marca industriale a elevata produzione, conducendo a prospettive di sviluppo sostenibile, basate sull'interscambio di saperi, di culture, di nuovi modelli di pensiero. Un filone di studi ascrivibile a quello che Ugo La Pietra ha definito "Design territoriale", desunto dall'analisi di tutte le progettualità non sostenute da un modello omogeneo di società, ma basate su sistemi di risorse, tradizioni, rituali, abitudini, saperi di specifici territori. "Design territoriale", con le sue parole "vuol dire quindi progettare oggetti che nascono dall'osservazione di ciò che da sempre rappresenta il valore più grande dell'umanità e del suo rapporto con la realtà che la circonda: la diversità" (La Pietra, 2023, p. 57).

Produzioni urbane. Design e manifatture sostenibili di prossimità

Appena dopo la Pasqua del 1996 Giusi Laurino immagina un laboratorio nel Centro di Napoli per realizzare diversi tipi di oggetti orientati al design e guidati da una espressività artistica, connettendo chi sa realizzare le cose del nostro quotidiano con l'immaginazione di un arcipelago di designer e artisti. Qualche anno dopo inventa la Fabbrica delle Arti, il fulcro che mancava per coordinare disegno, produzione e vendita di un universo di prodotti che, partendo dai materiali, incrociasse le esigenze e i desideri di un mercato promettente, ma forse ancora non maturo.

Oggi il Centro Storico di Napoli, che fino agli anni '80 era la più grande azienda manifatturiera della regione, si è trasformato in un "villaggio turistico", scenario di un nuovo sviluppo che tende a contenere le spinte degenerative dell'intrattenimento massiccio, promuovendo il ritorno di produzioni urbane compatibili e costruendo una "economia del reticolo" fondata su un network di fabbriche leggere perché sostenibili e design-oriented, capaci di ricadute sociali, di riuso degli edifici storici e di rigenerazione dell'identità della città.

Il primo presupposto delle produzioni urbane risiede nella diffusa disponibilità di volumi edilizi ancora inutilizzati perché stretti tra le rigide destinazioni d'uso bloccate dagli strumenti urbanistici e immobiliari che trasformano ogni unità edilizia in un B&B o in una pizzeria, dimenticando che, così perseverando, si distrugge il senso complessivo della fruizione turistica e culturale che a Napoli, oltre l'imponente



valore monumentale, vive di tipicità “ambientali” altrettanto peculiari, oggi in pericolo per il decremento dei residenti e la monofunzione alimentare dei piani terra.

Il secondo motivo di interesse risiede nella certezza che non si potrà far diventare ogni edificio un museo per lo squilibrio economico e il carico gestionale sulle casse pubbliche che comporta, mentre è auspicabile un impiego per attività autosufficienti per la produzione e la manutenzione di prossimità, capaci di generare flussi economici nell’intera regione, reddito e servizi e, in una visione non miope, attrae di più i turisti perché li richiama ciclicamente. Ciò vale soprattutto se i comparti produttivi interessabili sono la manifattura di piccola serie e di sostituzione di componenti per l’arredo, nonché alcuni distretti della moda e degli accessori, unita alla riparazione nell’ambito dei materiali “naturalmente urbani” come il legno, la ceramica, le fibre, i metalli, i polimeri termoplastici e perfino la materia seconda ottenuta dal riuso e dal riciclo di vicinato.

Il terzo motivo per promuovere la manifattura cittadina lo si ritrova nel contrasto alla desertificazione produttiva italiana (a fronte della concentrazione in Asia della “fabbrica del mondo”) e quindi nella necessità di dare un’occasione a imprenditori, artigiani, a gruppi di giovani autoproduttori e progettisti. In sintesi la promozione di una serie cospicua di manifatture urbane nel perimetro cittadino può generare un emporio produttivo a cielo aperto dove aziende, designer e acquirenti “si sfiorano in un rapporto aptico” per generare economia con l’innovazione e per rispondere ai bisogni materiali e immateriali delle persone, in un quadro di scelte sostenibili per l’ambiente e la società, riutilizzando pezzi di città destinati, altrimenti, al folklore e alla museificazione.

Modelli e policies delle città contemporanee

A partire dai modelli già sperimentati in altre città europee e internazionali come Parigi, Barcellona, Londra, Milano e Detroit che hanno formulato nuove visioni orientate alla creazione di una città policentrica, connessa sia dal punto di vista fisico che digitale, in grado di essere competitiva e di essere catalizzatore per lo sviluppo sociale ed economico; l’obiettivo è quello di valorizzare i beni intangibili e il patrimonio culturale legato alle attività produttive e di generare relazioni comunitarie di prossimità (Manzini, 2021) attraverso l’introduzione di policies adeguate per promuovere lo sviluppo locale e l’innovazione a lungo termine.

Tra queste un esempio è “la Ville du quart d’heure” di Parigi, lanciata nel 2019 dall’urbanista Carlos Moreno e dal sindaco Anne Hidalgo. Si tratta di un modello di città circolare, pensato per migliorare la qualità di vita dei cittadini e contribuire a raggiungere gli obiettivi sul clima



dell'Accordo di Parigi con l'intento di diventare città a emissioni zero entro il 2050. La "città dei 15 minuti" è suddivisa in "unità di quartiere" e si compone di spazi multi-uso e di servizi collettivi che supportano lo sviluppo e la crescita di commercianti e artigiani, attraverso azioni di prossimità che favoriscono la creazione di nuove imprese di quartiere.

Con obiettivi differenti, il programma di quartiere "Every one. Every day", nato nel 2017 dal tentativo di trasformare alcuni luoghi disagiati del Regno Unito come Barking e Dagenhamdel, promuove un ecosistema partecipativo composto da attività multisettoriali basate sull'uguaglianza, sul mutuo scambio e su collaborazioni peer-to-peer tra i cittadini. L'obiettivo è quello di creare una comunità fatta di relazioni (tra organizzazioni locali e cittadini) e di progetti nati da una partecipazione civica attiva, creando valore a livello locale per rendere i quartieri autonomi e sostenibili. L'iniziativa, ancora in corso, punta alla costruzione di un modello replicabile in cui vengono condivise conoscenze e risorse, rifunzionalizzati gli spazi per la creazione di una comunità partecipativa, in cui favorire lo sviluppo di negozi di quartiere e la crescita di imprese comunitarie.

Incentrato, invece, sulla digitalizzazione e su un modello di economia decentrata "Data-in Data-out" (DIDO), che si allontana dal paradigma industriale del "Product-in, Trash-out" (PITO), è il modello urbano innovativo "Fab City". Tale modello prevede che le città adottino politiche urbane *data-driven*, rientrando in una strategia collettiva orientata alla creazione di una rete globale di città. Un ecosistema sostenibile di produzione e di conoscenza che ha come obiettivo quello di offrire nuovi mezzi di produzione e innovazione ai cittadini, creando un network di laboratori distribuiti, in grado di favorire la crescita di un movimento imprenditoriale e creativo per avviare una trasformazione della città a partire dalla comunità che la abita.

"Fab City" con il motto "Locally productive, globally connected cities" sostiene le città avviando la transizione da sistemi industriali a sistemi rigenerativi e circolari attraverso la promozione e ri-localizzazione delle attività produttive all'interno delle città, utilizzando i dati per importare ed esportare informazioni, conoscenze e codici a livello globale. Il quartiere ex-industriale di Poblenou a Barcellona, funge da prototipo territoriale di Fab City e ospita piccole e medie officine e strutture manifatturiere, con l'obiettivo di riportare la produzione nel suo contesto locale, dotando le comunità della tecnologia necessaria per arrivare a produrre almeno la metà di ciò che consuma entro il 2054, utilizzando materiali locali o recuperati dagli scarti, creando così un modello parzialmente circolare in cui i rifiuti diventano nuovi prodotti.

I modelli di crescita e sviluppo sperimentati nei casi descritti, attraverso l'utilizzo di *policy* adeguate, hanno consentito di rivitalizzare



spazi degradati, di costruire comunità collaborative e introdurre produzioni locali compatibili con le funzioni delle città, sovvertendo la visione lineare di produzione e consumo urbano. Tali azioni orientate a favorire processi partecipativi di inclusione e di miglioramento della capacità di autosostentamento delle comunità, possono aiutare i Paesi e le città a raggiungere gli obiettivi per costruire un futuro urbano sostenibile, innovativo e rigenerativo.

“Il concetto di resilienza diventa un percorso di trasformazione costruttivo che definisce un reale nuovo modo di pensare la realtà in cui viviamo. Troppo a lungo si è pensato alla crescita urbana senza considerare gli aspetti di vivibilità, comfort e qualità inevitabilmente connessi alla capacità di risposta delle città ai traumi ricorrenti.” (Pellizzaro, 2019).

Il programma Close to Cloister. Vivere e produrre con le comunità del design

NOTA 2

*Gruppo di Ricerca programma
"Close to Cloister.
Vivere e produrre con le
comunità del design":
Marino Amodio, Michela
Carlomagno, Francesca Castanò,
Alessandra Clemente, Salvatore
Cozzolino, Lorenzo De Rosa,
Ernesto Iadevaia, Ibtissam
Jayed, Stefano Salzillo, Rosanna
Veneziano.*

Il programma dal titolo “Close to Cloister. Vivere e produrre con le comunità del design” (2) svolto nell’ambito dell’iniziativa “Creative Place Making: architettura, design, artigianato per la città”, nasce dall’obiettivo di avviare riflessioni sulla cultura materiale ed immateriale delle manifatture in contesti urbani e periferici della città di Napoli.

La città storicamente sede di numerose attività produttive legate alla manifattura ceramica, alla lavorazione del legno, del ferro e della porcellana e alla produzione tessile, ha oggi perso la sua connotazione produttiva anche a causa dei fenomeni di delocalizzazione e di gentrificazione che hanno interessato le aree del centro. Le attività produttive, diffuse a Napoli in forme corporative fin dall’età rinascimentale, includevano tra le prime le Arti della Seta e della Lana, per poi aggregare in seguito le Arti edili, quelle del Mare, della Musica e con Carlo di Borbone nel corso del Settecento le Arti legate ai fasti di corte (oltre alla sartoria, l’oreficeria, l’arredamento, la profumeria, il ricamo, la pelletteria). I luoghi deputati a tali attività, prima di essere definiti tipologicamente, andavano a innestarsi nel corpo antico della città, all’interno dei complessi conventuali, instaurando un forte legame con il contesto urbano e con gli abitanti.

Il programma di attività “Close to Cloister” si è articolato in un workshop tenutosi presso Fondazione Made in Cloister dal 12 al 14 Dicembre 2022 e in un seminario tematico tenutosi il 2 Febbraio 2023. Il workshop rivolto agli studenti del corso di Laurea Magistrale in Design per l’Innovazione del Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell’Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli” – insegnamenti di Social Design e Storia del design contemporaneo – con il coinvolgimento dell’ADI Campania e dei designer di Sovrappensiero Design Studio – parte dalla conoscenza dei luoghi nei dintorni



dell'ex lanificio borbonico e dall'interpretazione dei valori identitari delle comunità che transitano e abitano il quartiere.

Il seminario, attraverso gli interventi di qualificati relatori, ha animato riflessioni sulle strategie design-oriented volte alla valorizzazione di beni intangibili e del patrimonio culturale, all'attualizzazione delle attività produttive e alla costruzione di relazioni comunitarie di prossimità. L'incontro è stato occasione di confronto sulle tematiche della produzione, dei beni comuni, della cura dei luoghi per consolidare e implementare il network di imprenditori, designer, creativi e cittadini che ha come fulcro la Fondazione Made in Cloister.

Il seminario ha indagato le strategie e i sodalizi necessari per avviare progettualità, a differenti livelli, che reinterpretano contesti, tecnologie, materiali ed elementi formali e rappresentativi dei valori identitari.

Le considerazioni legate alla perdita di identità dei luoghi, alla fragile presenza di tracce produttive, all'impossibilità di trasferire la cultura tecnica alle comunità locali, a causa della delocalizzazione delle produzioni in aree periferiche, hanno sollecitato un confronto sul possibile cambio di paradigma delle funzioni della città, nella convinzione che le realtà manifatturiere possano dare luogo ad una economia di quartiere, di avviare processi di riuso, di riciclo e di invenzione alla base dell'economia circolare. Riavvicinare la produzione manifatturiera al consumo, riducendo lo spostamento delle merci e garantendo uno sviluppo economico capace di generare lavoro inclusivo per la classe media.

Le esperienze presentate, che coinvolgono le comunità in eventi artistici, in iniziative sociali di integrazione e formazione hanno reso possibile riflessioni critiche sulle politiche urbane, sulle azioni di rigenerazione dei quartieri e sull'opportunità dei modelli sostenibili di produzione urbana.

Oggetti simbolico-narrativi per una lettura critica della città

L'attività didattica-progettuale, svolta durante il workshop insieme ai designer di Sovrappensiero Design Studio è stata l'occasione per elaborare strategie design-oriented attraverso l'interpretazione dei caratteri identitari e morfologici della città di Napoli. Gli studenti, suddivisi in team, hanno risposto al brief attraverso la definizione di oggetti simbolico-narrativi come manifesto di una lettura critica del contesto locale e in particolare del quartiere di Santa Caterina a Formiello che accoglie la Fondazione Made in Cloister. La progettazione si è concentrata sull'individuazione di prospettive progettuali orientate al racconto del contesto locale, all'individuazione e al recupero delle produzioni manifatturiere che un tempo erano situate nel centro storico di Napoli.



I progetti sono stati sviluppati indagando l'identità del luogo attraverso quattro macro aree di progetto espresse nel brief:

- Sistemi narrativi dell'evoluzione del luogo che raccontano il decentramento delle produzioni storiche;
- Oggetti manifesto delle contaminazioni culturali che tracciano i flussi nomadi, identificando i punti nevralgici di incontro/contatto delle comunità;
- Oggetti rappresentativi di nuovi rituali relativi a tradizioni alimentari e alle religioni che contraddistinguono le culture che popolano i luoghi della città;
- Oggetti interpretativi degli aspetti morfologici e percettivi del luogo come la toponomastica delle strade, i colori e i materiali identitari.

L'osservazione critica del contesto locale e l'analisi dei fenomeni di multiculturalismo e di delocalizzazione che hanno contribuito a modificare l'assetto del centro storico della città, hanno fatto emergere una riflessione sulle molteplici identità presenti sul territorio e sugli aspetti visibili e invisibili che caratterizzano i luoghi presi in esame. La progettazione *site-specific*, condotta attraverso l'esperienza di workshop sul campo, ha permesso di evidenziare peculiarità e caratteristiche che emergono dall'osservazione del contesto locale a diversa scala, guardando al patrimonio storico, artistico e culturale, al capitale umano.

I processi evolutivi indagati hanno fatto emergere aspetti visibili – come la morfologia, le tracce, le stratificazioni presenti sugli edifici, risultato di una memoria storica ancora presente che mette in evidenza l'evoluzione d'uso di alcuni luoghi a partire dalle abitudini e dai comportamenti delle comunità che li abitano –, e invisibili della città – come i contrasti, le assenze, le relazioni, le contaminazioni sociali e culturali e il saper fare che hanno generato nuove forme di interazione, di relazione e di comunità.

I cinque progetti (3) (Fig. 1), sviluppati a partire dagli obiettivi espressi nel brief, hanno interpretato i diversi aspetti e le caratteristiche emerse dall'analisi. "Tangled Lives" consiste in un prodotto tessile che diventa manifesto dell'evoluzione multiculturale della quarta municipalità di Napoli. Attraverso una visualizzazione grafica e all'intreccio di diversi filati e colori viene raccontata la presenza e l'evoluzione delle diverse etnie che hanno abitato il centro storico nel periodo dal 2010 al 2019. Altro progetto manifesto della multiculturalità e della compresenza di molteplici etnie che abitano i dintorni di Porta Capua è il set di tazze "Bottom cup", che interpreta attraverso il binomio contenuto-contenitore le sei etnie presenti sul territorio. Le sei tazze neutre sono arricchite da pittogrammi e pattern grafici, rappresentativi dei segni e simboli ricorrenti delle diverse culture. Grazie ad una

NOTA 3

Il progetto "Tangled Lives. Stories linked by a thread" è stato sviluppato dagli studenti Angela Caterini, Dario D'Amico, Domenico Di Fuccia, Michele Santonastaso, Gianluca Sorrentino, Natalia Turco, Sonia Vitolo; "Bottom cup. Discover your community" è stato sviluppato dagli studenti Ilaria De Santis, Maria Di Biase, Brunella Di Mauro, Alessia Martino, Rocco Guarino, Fabio Santoro; "Uhmamami. Cultural experience" è stato sviluppato dagli studenti Matteo Carnevale, Emiliano Federico, Alessandro Fusco, Benedetta Mele, Federica Pugliese, Daniela Romeo; "(n) spiro. Tra il visibile e l'invisibile" è stato sviluppato dagli studenti Federica Cirillo, Lisa Vitale, Antonio Ferla, Martina Cangiano, Concetta Maria Tessitore, Federica Guarino; "Tracce. Il presente come materiale da esplorare" è stato sviluppato dagli studenti Maria Delli Paolo, Francesca M. Di Lillo, Francesco Gaudino, Sonia Limone, Giovanni Mastantuoni, Giuseppe Panico, Claudia Ruggiero.



particolare finitura e smaltatura del materiale ceramico, il pattern grafico emerge e viene svelato man mano che l'utente utilizza gli oggetti.

Il progetto "Uhmamami" propone, invece, attraverso l'utilizzo di dinamiche di gamification e di interazione uno strumento esperienziale per la conoscenza delle tradizioni e dei rituali di una specifica cultura ed etnia che abita il quartiere. Il gioco diventa il mezzo attraverso cui assaporare e conoscere piatti tipici di un luogo, superando attraverso il cibo eventuali barriere linguistiche.

Ad interpretare gli aspetti percettivi della città, con un rimando all'*hortus conclusus* dei monasteri e conventi di epoca medievale, ancora presenti in alcuni spazi circoscritti del centro storico, è il sistema di coltura idroponica dal nome "I(n)spiro", utile alla coltivazione di erbe aromatiche in ambito domestico e alla conservazione di spezie.

Il progetto ha l'obiettivo di evocare un momento di pausa dalla frenesia della città offrendo un rituale domestico. Gli aspetti morfologici sono stati interpretati nel progetto "Tracce", un oggetto che recupera le tracce delle produzioni storicamente presenti nella zona intorno al lanificio e le reinterpreta in un sistema di illuminazione composto da layer che evocano le memorie e le testimonianze ancora presenti nel centro storico della città.

FIG. 1.

Progetti sviluppati dagli studenti del CdL magistrale in Design per l'Innovazione del Dip. di Architettura e Disegno Industriale dell'Università degli Studi della Campania, con il coinvolgimento dell'ADI Campania e dei designer di Sovrappensiero Design Studio durante il workshop "Close to Cloister. Vivere e produrre con le comunità del design", presso la Fondazione Made in Cloister, Napoli dal 12 al 14 Dicembre 2022.



Conclusioni e sviluppi futuri

A partire da considerazioni legate alla perdita di identità dei luoghi, alla presenza di tracce produttive, all'impossibilità di trasferire la cultura tecnica alle comunità locali, l'attività ha inteso dialogare sul possibile cambio di paradigma delle funzioni della città, sulle realtà manifatturiere che possono dare luogo ad una economia di quartiere, sulla valorizzazione delle identità presenti e sulla reinterpretazione del patrimonio produttivo, facilitando la nascita di nuove relazioni all'interno del contesto urbano. Ciò consente di creare forme di resistenza ai fenomeni contemporanei di "turistificazione" che invadono



il centro storico di Napoli per promuovere la creazione di iniziative di progettazione, di manifattura (produzione e autoproduzione), di partecipazione e collaborazione delle comunità con l'intento di definire e sperimentare un modello sostenibile di produzione urbana per la città di Napoli, in linea con le altre realtà europee prese in esame, in grado di superare gli ostacoli legislativi, economici e sociali che fino ad oggi hanno compromesso il successo di esperimenti simili. Lo sviluppo futuro del modello (Fig. 2) avrà come obiettivo quello di:

1. Valorizzare il territorio: attraverso l'ottimizzazione delle risorse locali, la connessione di attività storiche con altre realtà manifatturiere e la promozione di servizi condivisi;
2. Creare reti di produzioni urbane: attraverso una mappatura delle attività produttive, il recupero di aziende storiche presenti sul territorio e la ri-funzionalizzazione degli spazi urbani;
3. Creare economie sociali di prossimità: attraverso la valorizzazione di reti locali e la creazione di un network fisico e digitale (tra cittadini, associazioni, enti, progettisti e istituzioni) per l'accrescimento del valore sociale e collettivo della comunità.



FIG. 2.
Modello sostenibile di produzione urbana per la città di Napoli, a cura degli autori.

Le politiche pubbliche dovranno essere in grado di favorire processi partecipativi, di garantire la diversità e l'inclusione sociale e di supportare una crescita economica locale al fine di migliorare il benessere



dei cittadini, implementando funzioni, servizi e prestazioni urbane attraverso l'attuazione di strategie design-oriented. L'obiettivo è quello di riavvicinare la produzione manifatturiera al consumo, anche attraverso l'introduzione di manifatture digitali, ridurre lo spostamento delle merci e garantire uno sviluppo economico a piccola scala, capace di generare lavoro e potenziare le politiche di prossimità come nei casi di successo citati.

BIBLIOGRAFIA

- Augè M., (1993). *Non Luoghi. Introduzione a una antropologia della surmodernità*, Elèuthera, Milano.
- Ciaffi, D., Crivello, S. & Mela, A. (2020). *Le città contemporanee. Prospettive sociologiche*, Carocci editore.
- De Angelis, A. (1993). "Laboratorio di idee", Napoli, supplemento al N. 242 de *L'Uomo Vogue*, Luglio-Agosto 1993: pp. 74-79.
- Fab City (2016, febbraio 5). "What's Fab City's purpose?" <https://fab.city/resources/whitepaper/>
- Gribaudi, G. & Menna, G. (2020). *Pietre e memorie. Resilienza materiale e sociale dei centri storici*. Clean edizioni.
- La Pietra, U. (2023). *Progettazione Artistica per l'Impresa. Lezioni a Brera 2000-2007*, Libri Scheiwiller.
- Manzini, E. (2021). *Abitare la prossimità, Idee per la città dei 15 minuti*. Egea editore.
- Moreno, C. (2019, giugno 30). "The 15 minutes-city: for a new chrono-urbanism!" <https://www.more-no-web.net/the-15-minutes-city-for-a-new-chrono-urbanism-pr-carlos-moreno/>
- Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C. & Pratlong, F. (2021). "Introducing the "15- minute city": Sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities," *Smart Cities*, vol. 4, no. 1, pp. 93–111.
- Palmentieri, S. (2018). *Dinamiche industriali e nuovi assetti territoriali. Le periferie di Napoli tra vuoti urbani e prospettive di valorizzazione*. Universitas Studiorum edizioni.
- Pelizzaro, P. (2019, settembre 24). "Strategie di resilienza urbana. Quattro casi eccellenti", *Domus web*. <https://www.domusweb.it/it/eventi/forum-2019/2019/strategie-di-resilienza-urbana-quattro-casi-eccellenti3.html>



Comunità sportive come aggregatori della diversità nel contesto urbano

Indagine etnografica e sviluppo di un modello di coinvolgimento

Sports communities as aggregators of diversity in the urban context

Ethnographic investigation and development of an engagement model

Viktor Malakuczi¹
Angela Giambattista²
Andrea Gentile³
Mariia Ershova⁴

Lo sport riveste un ruolo rilevante nella costruzione di comunità e nella promozione dell'inclusione sociale nei contesti urbani. Partendo dall'analisi della letteratura scientifica, il seguente progetto di ricerca si inserisce nell'ambito del Design for Social Innovation con l'obiettivo di comprendere le dinamiche sociali che portano alla formazione di comunità sportive spontanee. Attraverso un approccio di tipo etnografico, è stato sviluppato un toolkit utile a comprendere le buone pratiche esistenti e classificare le comunità sportive nell'area urbana della città di Roma. I risultati emersi in questa fase hanno portato alla definizione di una mappatura preliminare e di un protocollo di indagine sul campo che hanno permesso di approfondire le caratteristiche delle comunità individuate.

Sport plays a significant role in building communities and promoting social inclusion in urban contexts. Starting from the analysis of the literature review, the following research project is part of the Design for Social Innovation with the aim of understanding and analyzing the social dynamics that lead to the formation of spontaneous sports communities. Through an ethnographic approach, a toolkit has been developed that is useful for understanding existing best practices and for identifying and classifying sports communities in the urban area of the city of Rome. The results that emerged in this phase led to the definition of a preliminary mapping and a field research protocol that allowed to deepen the characteristics and peculiarities of the identified communities.

¹ Dipartimento di Pianificazione, design, tecnologia dell'architettura, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Via Flaminia, 72, 00196 Roma RM.
ORCID: 0000-0003-4859-3274.
viktor.malakuczi@uniroma1.it.



Introduzione

Il contributo presenta un progetto di ricerca che esplora il ruolo delle Comunità sportive come catalizzatori dell'inclusione sociale nel contesto urbano attraverso un approccio di indagine etnografica.

Nel panorama socioeconomico attuale, l'esclusione sociale e le misure di austerità hanno creato la necessità di sviluppare innovazioni sociali basate sullo sport (Mulgan, 2006). Diversi studi, inoltre, indicano che lo sport sta acquisendo sempre più rilevanza come potente strumento sociale, soprattutto nel migliorare il legame degli individui appartenenti a minoranze all'interno della società (Doidge, Keech e Sandri, 2020, Hoye, Nicholson e Brown, 2015). Un ulteriore vantaggio delle pratiche sportive sta nel contribuire allo sviluppo di quartieri sicuri, attraverso la fornitura di infrastrutture sportive negli spazi urbani (Cognigni e Vettori, 2020).

La letteratura nel campo degli studi sociali ha già ampiamente esaminato lo sport come strumento e, partendo da questa, l'articolo cerca di chiarire quali siano le sfide per creare inclusione nello sport e quali sono i programmi di supporto già in essere. Allo stesso tempo, la letteratura nel campo del Design offre spunti interessanti sui possibili ruoli che questa disciplina può svolgere nel facilitare l'inclusione sociale e lo sviluppo delle comunità attraverso lo sport.

Sulla base di tali premesse, il seguente progetto di ricerca si propone di identificare, comprendere e valorizzare le comunità sportive informali in diverse località italiane, partendo dall'ambiente urbano della città metropolitana di Roma e favorendone il rapporto con la disciplina del Design. L'approccio adottato si basa su una logica di crescita iterativa che parte dal contesto urbano specifico di Roma e punta a sviluppare un modello scalabile che possa essere applicato in tutto il Paese. La scalabilità delle innovazioni sociali basate sullo sport è infatti un elemento cruciale per garantirne la diffusione e il successo a lungo termine (Mulgan, 2006). In questo contesto, si rileva l'importanza di progettare strumenti dedicati per la ricerca sul campo, in particolare nel campo del Service Design, al fine di supportare il processo di indagine e facilitare l'implementazione di soluzioni innovative.

A lungo termine invece, il progetto cerca di promuovere una consultazione costante dei cittadini riguardo ai bisogni sportivi e coinvolgere attivamente le comunità sportive nella co-progettazione di soluzioni che puntino a migliorare tutti gli aspetti delle attività sportive, dalle infrastrutture ai servizi offerti.

L'impianto metodologico della ricerca si struttura a partire da una Literature review che elabora tre tematiche principali - comunità, inclusione e contesto urbano - come possibili aree di intervento progettuale. Successivamente, la ricerca prosegue nella fase etnografica di studio delle comunità sportive nel contesto di Roma con l'aiuto di



una mappatura preliminare della comunità e un protocollo di ricerca sul campo con relativo toolkit etnografico, composto da metodi e strumenti di Design, che sono stati adattati per studiare le dinamiche sociali nei gruppi sportivi.

Literature review

Comunità

Per quanto riguarda l'area tematica della "Comunità", le iniziative bottom-up dei cittadini promuovono elementi chiave del processo di rigenerazione urbana, come l'inclusione sociale (Kostrzewska, 2016), mentre gli eventi sportivi top-down spesso non coinvolgono le comunità dei quartieri svantaggiati, il che rende difficile per lo sport avere un impatto duraturo nel tempo sulle comunità sportive presenti e lasciare dietro di sé una "soft legacy" (Bell e Daniels, 2018). Casi studio appartenenti a quella che possiamo definire la categoria "Sport for Development and Peace" (SDP) dimostrano la multifunzionalità dello sport e come possa essere utile per ridurre l'insicurezza, la violenza e la criminalità nelle aree urbane, incoraggiando i residenti a partecipare ad attività sportive che li portino fuori dal contesto criminale in cui sono inseriti (Sobotová, Šafaříková, e Martínez, 2016). Forse ancora più diffusi degli SDP, gli "Sports for Development" (SFD) stanno trovando molte applicazioni in circostanze in cui i partecipanti a questi sport provengono da quartieri svantaggiati delle città.

Inclusione

Più di dieci anni fa, il Consiglio dell'Unione Europea ha proclamato il 2010 come l'anno dell'inclusione sociale, definendo lo sport come un mezzo di inclusione (Collins e Haudenhuyse, 2015).

Esistono diverse dimensioni dell'inclusione sociale (Bailey, 2005):

- la dimensione spaziale si riferisce alla vicinanza fisica, economica, sociale e culturale degli individui in attività condivise;
- la dimensione relazionale, definita come appartenenza sociale;
- la dimensione funzionale come sviluppo di conoscenze, abilità e comprensione;
- la dimensione del potere che implica una redistribuzione del potere, delle risorse e della collaborazione.

Tenendo conto di queste dimensioni dell'inclusione sociale, questa sezione analizza quattro gruppi svantaggiati: donne e ragazze, poveri, rifugiati e migranti e persone con disabilità. La partecipazione agli sport comunitari per donne e ragazze è limitata su vari livelli (Casey et al., 2022), come ostacoli strutturali, culturali e sociali (LaVoi, 2016). Un esempio di buona pratica per ridurre le barriere di genere è stato presentato nello studio di Ekholm, Dahlstedt e Rönnbäck (2022), il



quale ha dimostrato che l'impiego di allenatrici donne può aumentare il coinvolgimento delle ragazze nelle attività sportive. Questo suggerisce l'importanza di strategie mirate per migliorare l'inclusione di specifici gruppi nella pratica sportiva. Nel campo del Design, vi sono esempi significativi in termini di sviluppo di prodotti e servizi mirati, come il progetto di Morris, Park e Sarkar (2017) che si è concentrato sull'aumento dell'inclusione sociale delle madri nello sport, analizzando i requisiti dei reggiseni sportivi per le donne che allattano. Oltre alle barriere di genere, gli aspetti economici e spaziali sono altrettanto cruciali. La ricerca di Vandermeerschen e Scheerder (2017) ha evidenziato come la collaborazione tra dirigenti sportivi e il settore sociale possa stimolare l'inclusione delle persone a basso reddito. Qui, i designer possono svolgere un ruolo chiave nel creare attrezzature sportive accessibili a individui con risorse finanziarie limitate, come nel caso degli abiti sportivi a prezzi accessibili per ciclisti dello Sri Lanka (Wickramarathne e Al Mahmud, 2021). Un altro tema rilevante è quello dei migranti. Le ricerche di Forde et al. (2015) e Nadeau et al. (2016) mettono in evidenza l'importanza del coinvolgimento dei manager e allenatori nei programmi di successo per l'integrazione, mentre i designer possono sviluppare prodotti e servizi che rispettino la cultura degli utenti, come dimostrato nello studio sull'ideazione degli sport-abaya per le donne islamiche in Arabia Saudita (Helmi, Tashkandi e Wang, 2022). Nel caso dell'inclusione sociale delle persone con disabilità, lo sport svolge un ruolo positivo, in quanto contribuisce allo sviluppo dei contatti sociali e all'autopercezione della disabilità (Klenk, Albrech e Nagel, 2019). Inoltre, secondo i risultati di un altro studio, le persone con disabilità sono integrate nella stessa misura dei soggetti senza disabilità e il grado di integrazione sociale sembra dipendere principalmente da fattori individuali (Albrecht et al., 2019). Secondo Allen (2006), molti prodotti per la disabilità sono stati progettati per fornire un sostituto per ciò che si ritiene che le persone abbiano "perso". Tuttavia, è necessario che i Designer creino prodotti che siano più socialmente accettabili e persino desiderabili.

Contesto urbano

Lo sport e lo sviluppo urbano sono interdipendenti e possono contribuire al progresso comune e alla sostenibilità sociale e culturale. In particolare, questa sezione rivela come la creazione di luoghi pubblici con impianti sportivi influenzi la formazione di una comunità, come lo sport possa contribuire alla rigenerazione urbana e quali conflitti esistano riguardo agli spazi sportivi comuni. La relazione tra lo sviluppo urbano e l'evoluzione dello sport esisteva già nel XIX secolo, come dimostrato da Karp e Yoels (1990), e questa relazione non solo era reciprocamente trasformativa, ma aveva anche un impatto psicolo-



gico sullo sviluppo del senso di comunità. Progettare spazi pubblici tenendo conto della pratica sportiva dimostra come quest'ultima sia uno dei fattori trainanti dell'espansione dei quartieri, promuovendo un'etica di "città aperta", che dovrebbe essere vivibile, sicura e soprattutto inclusiva (Cognigni e Vettori, 2020). Questa relazione è stata rilevata nel tempo da numerosi studi e dimostra consistentemente un potenziale sia per lo sviluppo del contesto urbano sia per la rigenerazione urbana in quartieri particolarmente impoveriti, grazie a iniziative top-down che, hanno effetti positivi nel lungo periodo (Bell e Daniels, 2018) e iniziative bottom-up da parte dei residenti che vogliono riqualificare il contesto in cui vivono (Milan e Milan, 2021). La pratica sportiva può andare oltre alle semplici dinamiche associate all'attività fisica e spesso si trasforma in uno strumento per comunicare un'intenzione politica. Un esempio sono le "Palestre popolari", che riutilizzano edifici abbandonati in aree svantaggiate per ospitare comunità sportive locali che altrimenti non avrebbero accesso ai servizi necessari, e contemporaneamente intervengono in politica per consentire a queste comunità svantaggiate di praticare sport e rigenerare i loro quartieri. Inoltre, queste iniziative cercano di evitare che gli abitanti siano costretti a lasciare i loro quartieri a causa della gentrificazione degli stessi (Milan e Milan, 2021).

Processo di progettazione del toolkit

Finalità

Considerando il potenziale delle pratiche sportive di sostenere il tessuto sociale nei numerosi casi di studio osservati, il progetto di ricerca in corso mira a comprendere le comunità sportive informali nel contesto urbano della città di Roma, con particolare attenzione alle dinamiche sociali che le hanno originate e modellate.

Tuttavia, la documentazione esaminata non ha rivelato metodi dettagliati e approfonditi per analizzare e comprendere le caratteristiche sociali delle comunità sportive, il che ha portato allo sviluppo di un kit di strumenti specializzati in grado di supportare il team di ricerca nella condizione di un'indagine etnografica dettagliata.

Il processo di ricerca si è articolato in due fasi principali:

1. Costruzione di una mappatura preliminare della comunità dei gruppi utilizzando un database e schede riassuntive dedicate;
2. Definizione di un protocollo di Indagine sul campo con un relativo toolkit basato su metodi e strumenti di etnografia ampiamente riconosciuti e diffusi tra i progettisti.

Mappatura preliminare della comunità

Al fine di scoprire il maggior numero possibile di comunità sportive, sono stati seguiti diversi approcci, esplorando sia lo spazio fisico della



città che gli spazi digitali nei quali avvengono le interazioni sociali. Considerando la natura sociale delle comunità sportive esaminate, molte di esse sono state identificate sui social media già durante la prima fase di analisi Desk, e le informazioni rilevanti sono state raccolte analizzando le principali piattaforme di comunicazione e i contenuti che condivisi. Inoltre, poiché l'obiettivo era comprendere lo sport nello spazio pubblico, sono stati osservati una serie di spazi urbani adeguati (piazze, parchi) durante i periodi di presunta attività sportiva. Questa prima osservazione sul campo è stata condotta raccogliendo appunti scritti, foto, riferimenti geografici e prime interazioni con le comunità sportive incontrate.

Per tenere traccia dei primi esiti della ricerca sono stati sviluppati due moduli: un database contenente tutti i risultati per rendere semplice il confronto delle comunità sportive e una specifica scheda riassuntiva che consente di acquisire più facilmente una panoramica delle caratteristiche chiave del gruppo, come il nome della comunità, lo sport praticato, la descrizione, la frequenza degli incontri, lo scopo, i canali di comunicazione utilizzati, la posizione geografica, il logo e le foto contestualizzate.

Da una prima mappatura preliminare abbiamo individuato un totale di 65 comunità sportive che sono emerse durante l'analisi Desk, escludendo il calcio (ad eccezione di "calcio sociale"). Sebbene la maggior parte delle comunità individuate non avesse uno spazio specifico dove praticare sport, 29 sono state localizzate all'interno del territorio urbano, in particolare nel parco di Villa Pamphili si sono riscontrate forti concentrazioni, mentre la zona Nord-Est risulta meno utilizzata per l'allenamento da parte delle comunità sportive.

Nella ricerca abbiamo inoltre osservato come gli sport più ricorrenti siano quelli legati al mondo del ciclismo, del trekking e della danza (circa 7 comunità per ogni sport), mentre meno comune sono lo Skateboard, il Surf e SUP, il Basketball e il Pattinaggio (4 comunità per ogni sport). Alcune comunità hanno mostrato una spiccata responsabilità sociale che spesso coinvolge il contesto dove sono inserite, come nel caso delle comunità di Basket impegnate nel ristrutturare il campo di Villa Pamphili, la raccolta di rifiuti del Plogging, il supporto alle famiglie in difficoltà del Calcio sociale e la protesta politica nella danza e musica della Malamurga. La maggior parte dei gruppi attivi online hanno mostrato particolare interesse non solo nell'organizzare incontri, ma anche nel condividere le esperienze vissute. Infine i social network per la comunicazione delle comunità sportive più ricorrenti sono stati Facebook, Instagram e Telegram, in particolare 23 gruppi si sono mostrati molto attivi con una comunicazione costante, di cui la maggioranza grazie all'impegno di figure chiave della comunità.



Protocollo di indagine sul campo e toolkit

L'analisi si concentra sugli aspetti principali della comunità sportiva: personalità dei membri, modalità di interazione, attività sportive e condizioni materiali del gruppo, come gli spazi e le attrezzature per l'allenamento. Per poter comprendere le caratteristiche delle comunità, abbiamo selezionato tra i principali metodi di progettazione raccolti da Hanington e Martin (2012), quelli maggiormente compatibili con gli aspetti sopra citati, tenendo in considerazione quattro approcci metodologici, ossia interazione con le persone, documentazione e fotografia, osservazione delle persone e visualizzazione dell'indagine. La definizione dei metodi ci ha aiutato a stabilire un protocollo di ricerca utilizzabile sul campo e successivamente organizzabile in una reportistica digitale, ed è composto dalle seguenti fasi:

1. Interviste ai partecipanti, per raccogliere esperienze e opinioni personali.
2. Personal Inventories come strumento per comprendere la rilevanza degli oggetti che sono con i membri del gruppo durante l'attività.
3. Elenco delle attrezzature generali per descrivere le attrezzature pubbliche, di gruppo e personali utilizzate per l'attività sportiva.
4. Analisi di artefatti per l'approfondimento delle qualità materiche, estetiche e interattive di alcuni oggetti rilevanti per la comprensione dei contesti fisici, sociali e culturali della comunità.
5. Fly-on-the-Wall Observation condotta senza partecipazione diretta o interferenza con le persone osservate.
6. Behavioral Mapping che è un'osservazione basata sulla posizione dell'attività umana, utilizzando mappe annotate, piani, video o fotografie time-lapse.
7. Participant Observation come metodo immersivo per comprendere situazioni e comportamenti attraverso l'esperienza di partecipazione ad un'attività, in modo simile a qualsiasi altro membro del gruppo.
8. Questionari che sono sondaggi per raccogliere informazioni dalle persone (possono essere fatti durante o dopo le altre fasi).

Il toolkit progettato è costituito da moduli di indagine sul campo, questionari e un formato di report finale che copre tutte le metodologie sopracitate. I moduli di indagine sul campo si concentrano sull'analisi degli aspetti principali della comunità sportiva e dovrebbero essere completati dai ricercatori durante l'incontro con la squadra. I questionari invece sono moduli online dedicati ai membri del gruppo per comprendere dati quantitativi sulla comunità. Il report finale è il documento risultante da elementi di ricerca precedenti, che descrive in modo completo i risultati di ciascuna delle metodologie con foto e diagrammi. Questo toolkit sarà applicato a una serie di comunità sportive selezionate attraverso la prima mappatura nell'area metropolitana di Roma.



Conclusioni

Una revisione della letteratura ha dimostrato che secondo le indagini condotte nel campo delle scienze sociali, lo sport è interconnesso con la comunità ed è uno strumento utile per la sostenibilità sociale. Gli studi trovati mostrano che le organizzazioni sportive riconoscono la responsabilità sociale e la necessità di inclusione di alcuni soggetti svantaggiati. Sia le iniziative top-down che quelle bottom-up possono avere un'influenza positiva sulla società e sulle comunità sportive, ma di solito le iniziative bottom-up intraprese dai locali hanno spesso un effetto positivo e a lungo termine, mentre le iniziative top-down possono avere un impatto benefico se progettate con sensibilità e considerazione per le particolari esigenze delle comunità coinvolte. Altri studi hanno dimostrato che i programmi sportivi specializzati hanno un'influenza favorevole anche sull'inclusione sociale, se si considerano diverse dimensioni. Per attirare i gruppi marginalizzati, inizialmente è necessario abbassare le barriere fisiche, economiche, sociali e culturali. In aggiunta, è fondamentale fornire a questi gruppi sottorappresentati un senso di appartenenza alla comunità sportiva, l'accettazione a livello personale e l'assistenza strutturale. Inoltre, esiste una connessione comprovata tra lo sport e lo sviluppo delle città: ad esempio, lo sport può incoraggiare la rigenerazione urbana migliorando l'immagine della città e la responsabilizzazione dei quartieri. Lo sviluppo dello sport in città porta alla sostenibilità sociale, come ad esempio la pianificazione di aree pubbliche con impianti sportivi che promuovono la crescita della comunità locale e favoriscono un quartiere più amichevole, sicuro e inclusivo.

La mappatura preliminare realizzata nell'area metropolitana di Roma ci ha permesso di individuare 65 comunità sportive di cui ciclismo, trekking e danza sono gli sport più ricorrenti, osservando un vasto uso delle piattaforme social per poter condividere esperienze, organizzare eventi e raggiungere nuovi utenti. Particolarmente rilevante è l'impegno sociale di alcune comunità sportive con iniziative che vanno oltre la mera pratica dello sport, supportando il contesto dove sono inserite. Grazie allo studio condotto in combinazione con le prime osservazioni e analisi desk, siamo stati in grado di stabilire un protocollo di ricerca definendo le fasi e selezionando gli strumenti necessari in base alle esigenze, comprendendo quali metodologie sono più adatte alle nostre necessità. La procedura è stata infine condensata e sintetizzata nel toolkit appositamente sviluppato per l'indagine etnografica, il quale consentirà ai ricercatori sul campo di utilizzarlo con efficacia. Il toolkit è stato progettato per fornire rapporti semplici da compilare e comprendere, facilitando il processo di raccolta dati e la sua organizzazione in report digitali.

Il toolkit sarà utilizzato in numerose comunità sportive bottom-up



dell'area metropolitana di Roma, individuate attraverso le prime ricerche di mappatura. Studi futuri sull'argomento potranno approfondire la connessione tra sport e servizi e design sistemico, concentrandosi su come quest'ultimo possa essere uno strumento utile per creare uno scenario inclusivo e di costruzione della comunità nel contesto urbano. Infine, oltre il toolkit presentato la ricerca prevede una graduale implementazione nel tempo grazie ad un modello di engagement che farà uso di eventi pop-up itineranti e la possibilità di realizzare dei Design concept su misura per la moltitudine di comunità sportive diffuse in Italia, oltre alla realizzazione di una piattaforma aggregante di comunità sportive, associazioni, cittadini, bisogni e idee.



FIG. 1.
Scheda riassuntiva.

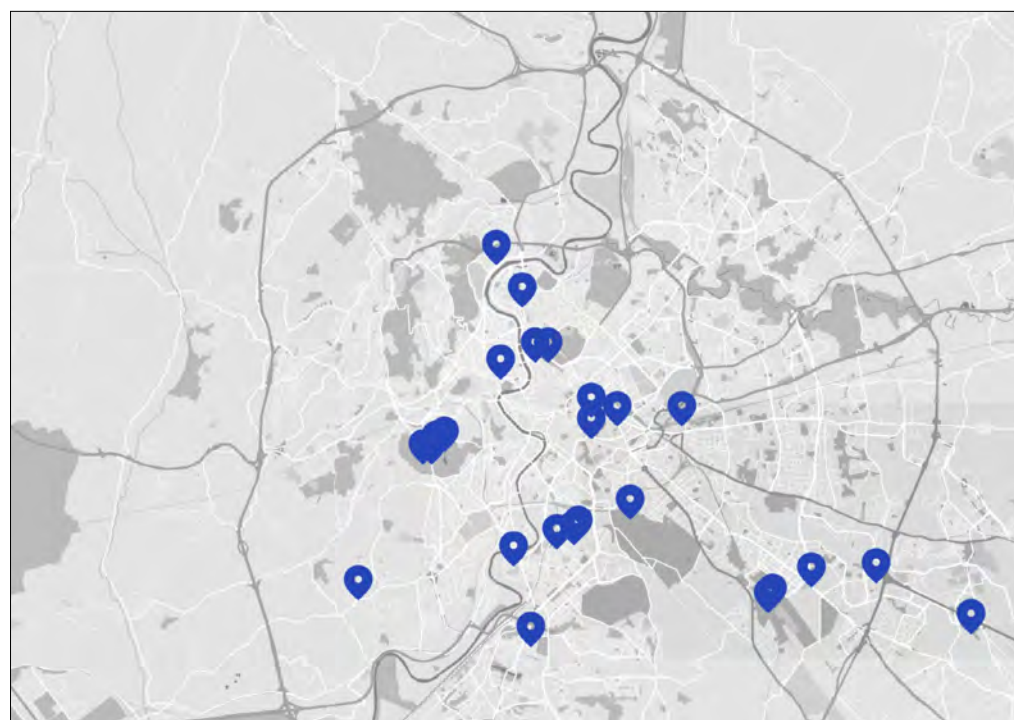
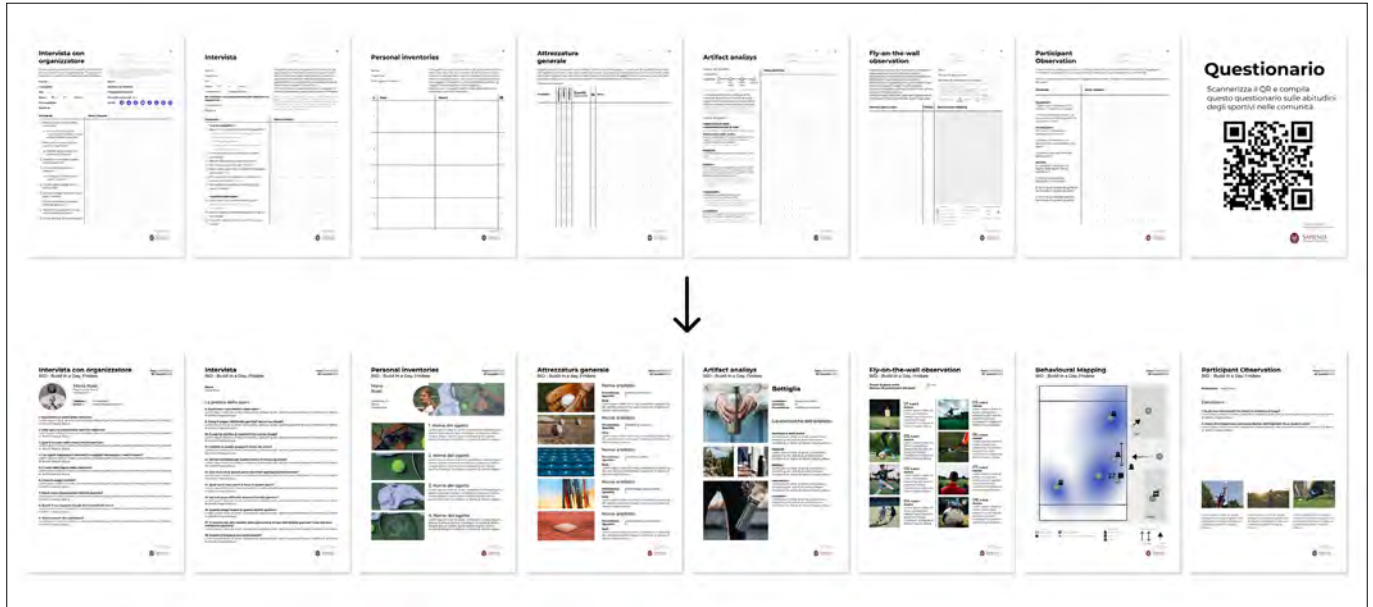


FIG. 2.
Mappatura Preliminare delle
comunità sportive nel contesto
urbano di Roma.





ATTRIBUZIONE DEI PARAGRAFI

FIG. 3. *Contributo degli autori: La struttura e contenuti dell'articolo sono risultati di lavoro congiunto degli autori. Tuttavia per l'elaborazione definitiva la responsabilità di V. Malakuczi è la sezione Introduzione, Protocollo; A. Giambattista la sezione Conclusioni; A. Gentile la sezione Finalità, Mappatura; M. Ershova la sezione Literature Review.*

BIBLIOGRAFIA

- Albrecht, J., Elmose-Østerlund, K., Klenk, C., & Nagel, S. (2019). Sports clubs as a medium for integrating people with disabilities. *European Journal for Sport and Society*, 16(2), 88-110.
- Allen, J. L. (2006). Human augmentation: transference of design approaches from designing for sports to designing for disability.
- Bailey, R. (2005). Evaluating the relationship between physical education, sport and social inclusion. *Educational review*, 57(1), 71-90.
- Bell, B., & Daniels, J. (2020). Sport development in challenging times: Leverage of sport events for legacy in disadvantaged communities. In *Creating and Managing a Sustainable Sporting Future* (pp. 115-136). Routledge.
- Casey, M., Doherty, A., Elliott, S. K., & Norman, L. (2022). Engaging Women and Girls in Community Sport: Building an Equitable and Inclusive Future. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4, 947626.
- Cognigni, M., & Vettori, M. P. (2020). Space, Sport, Society. The practice of sport in the design of contemporary public space: La pratica sportiva nel progetto dello spazio pubblico contemporaneo. *TECHNE-Journal of Technology for Architecture and Environment*, 142-152.
- Collins, M., & Haudenhuyse, R. (2015). Social exclusion and austerity policies in England: The role of sports in a new area of social polarisation and inequality?. *Social inclusion*, 3(3), 5-18.
- Doidge, M., Keech, M., & Sandri, E. (2020). 'Active integration': Sport clubs taking an active role in the integration of refugees. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 12(2), 305-319.
- Ekholm, D., Dahlstedt, M., & Rönnbäck, J. (2022). Problematizing the absent girl: sport as a means of emancipation and social inclusion. In *The Potential of Community Sport for Social Inclusion* (pp. 164-182). Routledge.
- Forde, S. D., Lee, D. S., Mills, C., & Frisby, W. (2015). Moving towards social inclusion: Manager and staff perspectives on an award winning community sport and recreation program for immigrants. *Sport management review*, 18(1), 126-138.
- Hanington, B., & Martin, B. (2012). *Universal methods of design: 100 ways to research complex problems. Develop innovative ideas, and design effective solutions.* Rockport Publishers.
- Helmi, M., Tashkandi, S., & Wang, L. (2022). Design of sports-abaya and its thermal comfort evaluation. *Textile Research Journal*, 92(1-2), 59-69.
- Hoye, Russell, Matthew Nicholson, and Kevin Brown. 'Involvement in sport and social connectedness.' *International Review for the Sociology of Sport* 50, no. 1 (2015): 3-21. <https://doi.org/10.1177/1012690212466076>.
- Karp, D. A., & Yoels, W. C. (1990). Sport and urban life. *Journal of Sport and Social Issues*, 14(2), 77-102.
- Klenk, C., Albrecht, J. B., & Nagel, S. (2019). Social participation of people with disabilities in organized community sport. A systematic review. *German journal of exercise and sport research*, 49(4), 365-380.



LaVoi, N. M. (2016). A framework to understand experiences of women coaches around the globe. Women in sports coaching, 13-34.

Milan, C., & Milan, S. (2021). Fighting gentrification from the boxing ring: how community gyms reclaim the right to the city. Social Movement Studies, 20(6), 722-739.

Morris, K., Park, J., & Sarkar, A. (2017). Development of a nursing sports bra for physically active breastfeeding women through user-centered design. Clothing and Textiles Research Journal, 35(4), 290-306.

Mulgan, G. (2006). The process of social innovation. innovations, 1(2), 145-162.

Sobotová, L., Šafaříková, S., & Martínez, M. A. G. (2018). Sport as a tool for development and peace: tackling insecurity and violence in the urban settlement Cazucá, Soacha, Colombia. In Sport in Underdeveloped and Conflict Regions (pp. 111-126). Routledge.

Vandermeerschen, H., & Scheerder, J. (2017). Sport managers' perspectives on poverty and sport: The role of local sport authorities. Sport management review, 20(5), 510-521.

Wickramarathne, T. I., & Al Mahmud, A. (2021). Considerations for designing sportswear for low-income tropical countries. The Design Journal, 24(2), 207-230.





PROGETTI DI RICERCA

**DESIGN
DIVERSITÀ
DISCIPLINE**

Progetti di ricerca

DESIGN/DIVERSITÀ/DISCIPLINE

Introduzione

Research projects

DESIGN/DIVERSITY/DISCIPLINES

Introduction

Stefania Camplone¹

La declinazione del tema della diversità rispetto alla molteplicità disciplinare e alla interdisciplinarietà rappresenta per il Design una formidabile opportunità di avanzamento della disciplina. In particolare, la pluralità e la complessità delle relazioni che ne possono derivare consentono di riflettere sui possibili confini disciplinari e sui limiti posti dai diversi approcci e metodologie, soprattutto quando si intenda percorrere l'innovazione alle diverse scale, dalla micro alla macro, da quella sociale a quella ambientale, da quella fisica a quella digitale. In particolare, i contributi raccolti nella sessione dei progetti di ricerca riferita alla tematica "Design/Diversità/Discipline" evidenziano innanzitutto l'inedito confronto con altri saperi: la medicina veterinaria e l'ingegneria strutturale, considerate quale valido supporto allo sviluppo del progetto (***Design per la salute e la cura degli animali domestici (PHEDE): Progettazione e sperimentazione clinica di dispositivi ortopedici innovativi ed ecocompatibili stampati in 3D per stabilizzare il tarso e il carpo del cane***); la filosofia e l'arte contemporanea, utili per indagare su specifiche questioni teoriche (***Progettare con le domande: il diverso concettuale tra design, arte e filosofia***); la storia sociale e politica, quali ambiti di studio per una corretta collocazione storica delle attività progettuali di una nota agenzia di comunicazione (***Il camici bianchi e l'oro nero: Le immagini coordinate di Unimark International e quelle "scoordinate" del mondo reale***). In un caso (***Pietra viva. Processi trasformativi per una progettualità more-than-human***) il contributo espone alcune sperimentazioni congiunte tra due laboratori, in diversi contesti geografici e culturali quali Italia e Cina.

¹ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "Gabriele D'Annunzio", Viale Pindaro 42, Pescara.
ORCID: 0000-0002-4600-7334
stefania.camplone@unich.it



Altri tre contributi evidenziano il ruolo strategico assunto dal design nella collaborazione con altri saperi: nel primo caso (***Ubiquity. Il design della comunicazione nel progetto ITSEER***) il design supporta i ricercatori di diverse discipline ad acquisire, visualizzare, studiare, fruire e archiviare dati fornendo strumenti per governare una rete complessa di informazioni; nel secondo caso, (***Design innovation e traditional craft. Approcci multidisciplinari per l'innovazione tecnologica di frontiera dei saperi locali***) il favorisce lo scambio di nuove pratiche e strategie di ricerca, insegnamento e apprendimento, nella relazione tra innovazione e tradizione; nel terzo caso (***Multidisciplinarietà e percorsi didattici esperienziali. Design "pedagogico" e animazione per lo sviluppo di competenze trasversali***) il design è assunto dalla ricerca pedagogica contemporanea come strumento di apprendimento in un laboratorio rivolta a bambini della scuola primaria.

Tre ulteriori contributi affrontano più strettamente il tema della diversità e dell'inclusione: il primo (***L'empowerment dei cittadini come co-ricercatori: la diversità nelle esperienze di walkability***) trattando il tema della facilità di spostarsi a piedi in un'area urbana, ha richiesto l'utilizzo di specifici strumenti e metodi progettuali partecipativi; il secondo (***Il toolkit "Inclusive Signs": Generare concetti inclusivi per il progetto di Design attraverso interpolazioni semiotiche***) propone un toolkit open access che impiega modelli semiotici del tipo significato-significante per fornire indicazioni meta-progettuali utili alle pratiche di codesign orientate all'inclusione sociale; il terzo (***Co-progettare oltre il concetto di limite. Sperimentazione del tool "Inclusive multimodal personas" in workshop partecipativi***) introduce un tool basato sull'uso partecipativo dello strumento personas.

Infine, tre contributi riportano i risultati di indagini relative al rapporto tra design e multidisciplinarietà: una (***Evoluzione della ricerca scientifica nel design attraverso lo studio delle collaborazioni accademiche***) riporta una lettura quantitativo-statistica delle collaborazioni tra ricercatori nelle attività di ricerca negli ultimi 25 anni; un'altra (***Supportare la biodiversità culturale della conoscenza, ricerca e pubblicazione in design***) indaga sulle nuove modalità interdisciplinari di pubblicazione, riconsiderandone i paradigmi dell'impatto e dell'eccellenza e immaginando nuovi flussi di lavoro e di fruizione della produzione scientifica; la terza (***Memorie, storie e paramnesie. La questione del digitale tra cultura di progetto e indagine storica***) indaga sul mondo del design del/sul digitale, restituendo un primo spaccato con una prospettiva contemporanea originale rispetto ai temi delle diversità dei saperi e dei metodi di indagine.



DESIGN DI PRODOTTI SOSTENIBILI
SALUTE DEGLI ANIMALI DOMESTICI
ORTESI VETERINARIA
PROGETTAZIONE PARAMETRICA
GENERATIVA
STAMPA 3D

SUSTAINABLE PRODUCT DESIGN
PET HEALTH
VETERINARY ORTHOTICS
GENERATIVE PARAMETRIC DESIGN
3D PRINTING

Design per la salute e la cura degli animali domestici (PHEDE)

Progettazione e sperimentazione clinica di dispositivi ortopedici innovativi ed ecocompatibili stampati in 3D per stabilizzare il tarso e il carpo del cane

Pet healthcare design (PHEDE)

Design and clinical trial of innovative and eco-friendly 3D printed orthopaedic devices to stabilise the tarsus and carpus of the dog

Lucia Pietroni¹

Jacopo Mascitti²

Davide Paciotti³

Daniele Galloppo⁴

Alessandro Di Stefano⁵

¹Scuola di Ateneo di Architettura e Design "E. Vittoria", Università di Camerino, Viale delle Rimembranze, 3 Ascoli Piceno.
ORCID: 0000-0001-8772-0913.
lucia.pietroni@unicam.it.

²Scuola di Ateneo di Architettura e Design "E. Vittoria", Università di Camerino, Viale delle Rimembranze, 3 Ascoli Piceno.
ORCID: 0000-0003-3108-051X.

³Scuola di Ateneo di Architettura e Design "E. Vittoria", Università di Camerino, Viale delle Rimembranze, 3 Ascoli Piceno.
ORCID: 0000-0001-6998-7569.

⁴Scuola di Ateneo di Architettura e Design "E. Vittoria", Università di Camerino, Viale delle Rimembranze, 3 Ascoli Piceno.
ORCID: 0000-0002-4524-4872.

⁵Scuola di Ateneo di Architettura e Design "E. Vittoria", Università di Camerino, Viale delle Rimembranze, 3 Ascoli Piceno.
ORCID: 0000-0002-7006-745X.

PHEDE è un progetto di ricerca e innovazione dell'Università di Camerino che ha come obiettivo principale quello di ideare e sviluppare ortesi per il tarso e il carpo di pazienti canini più usabili e sostenibili, utilizzando le strategie e i metodi dell'eco-design, software avanzati di progettazione parametrica generativa e la produzione additiva e sperimentandole nei laboratori di Medicina Veterinaria Riabilitativa. Il progetto è caratterizzato da un processo di sviluppo progettuale multidisciplinare guidato dal design, che integra le conoscenze scientifiche della medicina e ortopedia veterinaria e le competenze tecnico scientifiche del design per realizzare dispositivi user friendly, efficaci a livello terapeutico e innovativi in termini di design del prodotto, di impiego di materiali e processi produttivi e di sostenibilità ambientale.

PHEDE is a research and innovation project of the University of Camerino that aims to design and develop more usable and sustainable orthoses for the tarsus and carpus of canine patients using eco-design strategies and methods, advanced generative parametric design software and additive manufacturing, and apply them to the field of Veterinary Rehabilitation Medicine. The project is characterised by a multidisciplinary, design-led project development process that integrates veterinary and orthopaedic scientific knowledge and design technical skills to produce devices that are highly usable, therapeutically effective and innovative in terms of aesthetics, functionality, materials, production processes and environmental sustainability.



Introduzione

Nell'ultimo decennio si è assistito a un enorme aumento della conoscenza sul benessere fisico e la cura degli animali domestici, spinta soprattutto dalla crescente domanda di migliorare la qualità della loro vita. Oggi sappiamo che un corretto movimento e una mobilità ottimali possono influire in modo significativo sulla salute fisica e mentale dei pazienti veterinari. Analogamente a quanto accade negli esseri umani, la riabilitazione è divenuta una fase estremamente importante nella cura degli animali per il recupero funzionale degli arti che hanno subito lesioni, fratture o traumi.

Sebbene la prima "gamba artificiale" per un paziente canino sia stata descritta più di 50 anni fa, le ortesi sono ancora considerate una terapia emergente nell'ambito della medicina veterinaria (Jergler, 2015). A differenza delle protesi, il cui scopo è sostituire parzialmente o totalmente parti del corpo mancanti per ripristinare la funzionalità biomeccanica oppure sensoriale di un paziente, le ortesi sono dispositivi fissati al corpo utili a correggere patologie ortopediche che impediscono l'uso delle estremità. In generale, l'ortesi consente un movimento funzionale programmato e limitato, piuttosto che una completa immobilizzazione, per migliorare la guarigione e prevenire ulteriori lesioni. Un dispositivo ortesico può essere prescritto per fornire una serie di funzioni, tra cui il riposo dell'articolazione, l'immobilizzazione, la protezione, il controllo, l'assistenza al movimento, la prevenzione o la correzione del movimento. Le ortesi aiutano, dunque, la funzionalità dell'arto allineando, posizionando, prevenendo o correggendo le deformità, aiutando i muscoli deboli o migliorandone la funzionalità. La loro efficacia dipende da diversi fattori: correttezza della diagnosi, design del prodotto e diligenza del paziente, o di chi lo assiste, nello svolgere l'attività riabilitativa. Nonostante l'accresciuta conoscenza in campo clinico e scientifico, la realizzazione di un'ortesi per piccoli animali, che sia efficace, confortevole e su misura, rimane una procedura complessa che coinvolge diverse competenze e, per questo motivo, non sempre realizzabile (Mendaza-DeCal et al., 2023) (Fig. 1).

Le ortesi per animali possono essere scelte come terapia primaria o come coadiuvante dell'intervento chirurgico per migliorare la guarigione dell'arto e aiutare la riabilitazione controllata. In genere, le ortesi sono utilizzate come alternativa al gesso o alla steccatura seriale. I vantaggi includono il potenziale dinamismo dell'animale, la possibilità di eseguire una riabilitazione quotidiana senza l'ausilio poiché è rimovibile, la possibilità di monitorare facilmente l'irritazione della pelle o l'infezione incisionale e l'assenza di preoccupazioni relative a bendaggi umidi e pododermatiti associate (Mich, 2014).



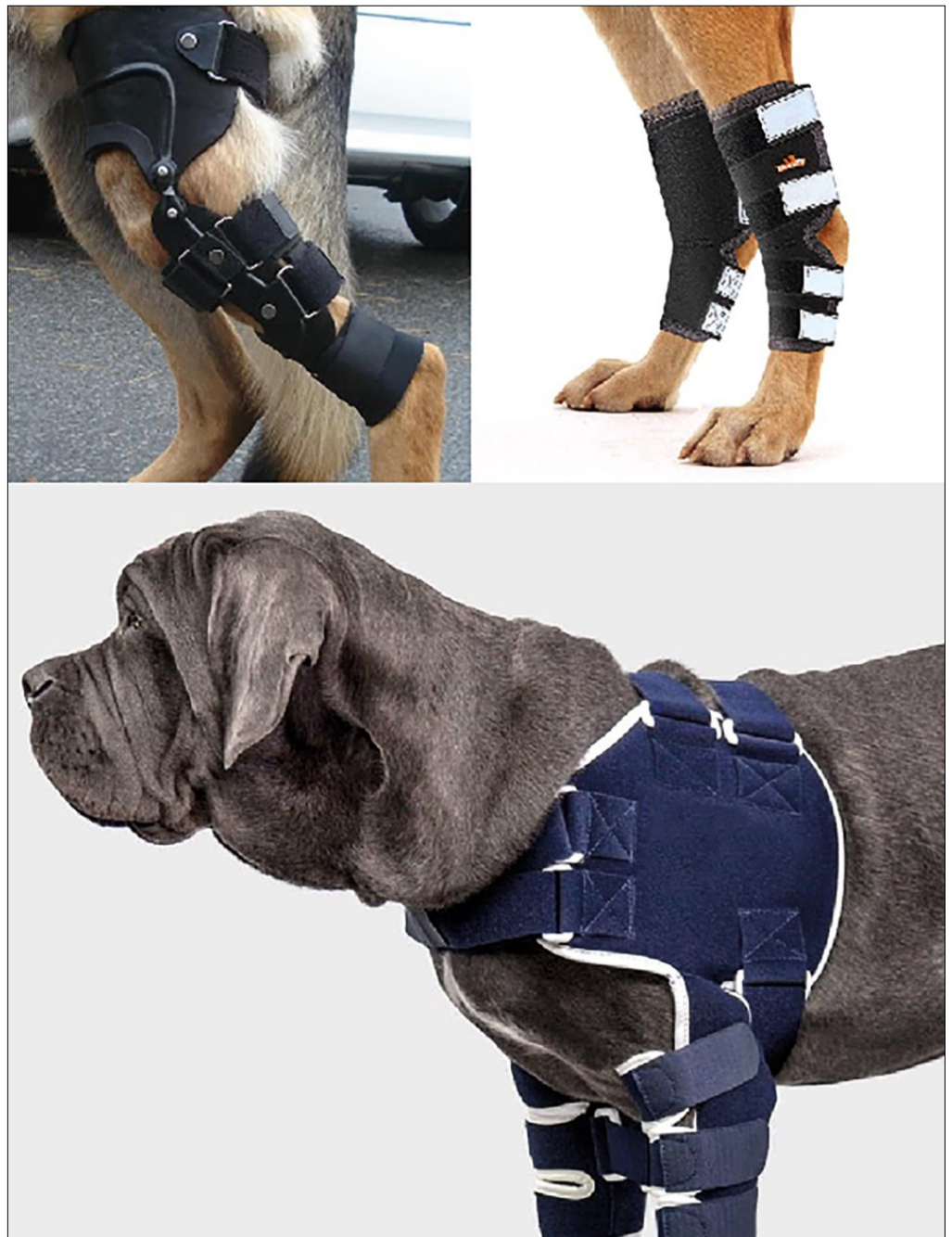


FIG. 1.
*Esempi di tutori canini
attualmente in commercio.*

Le opzioni di ortesi comprendono dispositivi con e senza segmenti di zampa e dispositivi articolati e no. Il design del dispositivo dipende dalla taglia dell'animale ma anche dal tipo e dalla gravità della lesione. Le patologie del carpo e del tarso sono nei piccoli animali, e in particolare nei pazienti canini, molto frequenti e complesse (Tomlinson e Manfredi, 2014), perché le articolazioni stesse sono complesse e molto sollecitate. Sebbene la maggior parte delle lesioni sia gestita con il medesimo meccanismo correttivo a tre punti, la progettazione dell'ortesi deve tenere conto della differenza di angolazione dell'arto pelvico rispetto a quello toracico e delle conseguenti implicazioni meccaniche.

In commercio esistono soluzioni ortesiche per il tarso e il carpo del cane, standardizzate in taglie (XS, S, M, L, XL), che spesso non si



adattano bene alla conformazione specifica del paziente e alle sue esigenze meccaniche. La loro natura rigida, necessaria per fornire stabilità all'articolazione, causa spesso piaghe e ferite che complicano la condizione clinica del paziente e inducono un disagio che può portare fino al rifiuto del dispositivo. Inoltre, le ortesi per animali domestici, presenti sul mercato, presentano molteplici problemi di vestibilità, comfort e usabilità, poiché realizzate con tecnologie e processi produttivi che non consentono la customizzazione e non rispondono quindi sempre efficacemente ai requisiti tecnico-prestazionali, ergonomici ed estetici che ci si attende da questa tipologia di prodotti ad alte performance. Sebbene le ortesi abbiano il potenziale per migliorare la qualità della vita dei pazienti veterinari, è necessario prendere in considerazione anche i fattori legati al proprietario nell'uso del dispositivo. Infatti, la facilità d'uso, la soddisfazione e l'esperienza del proprietario possono influire notevolmente sulla conformità e il rispetto delle raccomandazioni terapeutiche del veterinario (Lee et al., 2021).

Da questo punto di vista, il design del dispositivo, l'immagine che comunica e il feedback che può fornire sono fondamentali per l'efficacia dell'ortesi e per la sua funzionalità medica. Dopo le prime applicazioni in campo medico umano, le tecnologie di stampa 3D iniziano ora ad essere utilizzate anche per gli animali (Antonana et al., 2019; Sullivan, 2020). Negli ultimi anni, grazie alle innovazioni nei settori del software, dell'hardware e dei materiali, l'uso della stampa 3D in medicina veterinaria si sta espandendo (Banga et al., 2021; Huri e Oto, 2022). La produzione additiva ha già consentito la realizzazione di ortesi su misura specifiche per diverse specie animali (Wojnarowska et al., 2022).

Il progetto di ricerca PHEDE, dunque, ha come obiettivo principale quello di ideare e sviluppare ortesi per pazienti canini, con problemi al tarso e al carpo, che siano più usabili e sostenibili, utilizzando le strategie e i metodi dell'eco-design, l'impiego di software avanzati di progettazione parametrica generativa e la produzione additiva e sperimentandole nei laboratori di Medicina Veterinaria Riabilitativa.

Il progetto di ricerca e innovazione PHEDE

L'esigenza reale di fornire una gamma di prodotti ortopedici per i pazienti canini in grado di offrire stabilità biomeccanica, comfort e design innovativo ha stimolato il progetto PHEDE, attualmente nella sua prima fase di ricerca e analisi. Lo scopo principale del progetto è ideare e prototipare un'ortesi 3D personalizzata del tarso (C3D-TO) e un'ortesi 3D personalizzata del carpo (C3D-CO) per il cane, utilizzando le strategie e metodi dell'eco-design, le metodologie del Advanced Design e la manifattura digitale. Le ortesi sviluppate saranno testa-



te poi attraverso un processo iterativo sui cani ospitati all'interno del Dipartimento Piccoli Animali dell'Ospedale Veterinario di Unicam (OVUD). Il progetto mira, dunque, a concepire e prototipare dispositivi ortopedici configurabili e su misura, ottimizzati in termini di design del prodotto sulla base dei molteplici parametri progettuali individuati: specifica terapia, razza canina, esperienza e feedback del proprietario, allungamento della vita utile del prodotto, riduzione delle componenti e minimizzazione dell'impiego materico. Ciò è possibile combinando e integrando le competenze, il know-how, le attrezzature e gli strumenti di due differenti gruppi di ricerca di Unicam: quello di Design della Scuola di Architettura e Design di Ascoli Piceno e quello di Medicina Veterinaria della Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria di Matelica (Fig. 2).

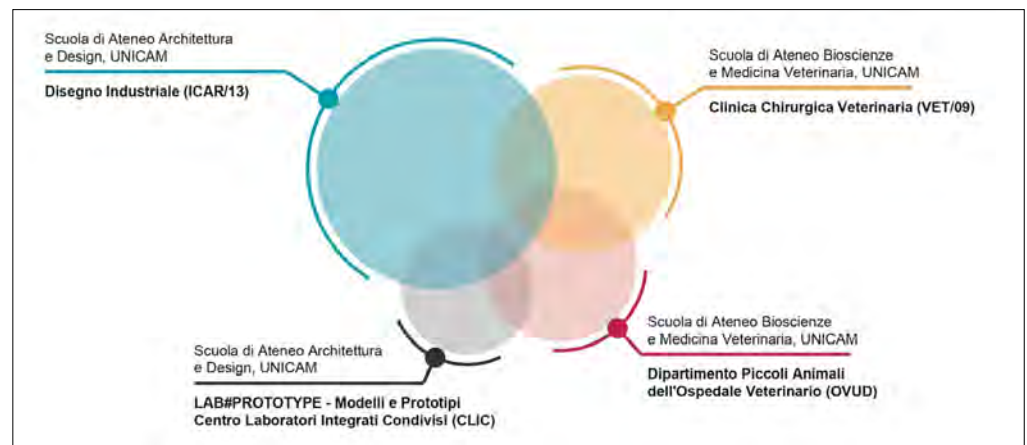


FIG. 2.
Relazioni e Interazioni tra le discipline del Design Industriale, della Medicina Veterinaria e delle strutture di supporto del progetto PHEDE.

Da un punto di vista metodologico, il processo di progettazione è suddiviso in tre macro-fasi: ricerca, progettazione e validazione e ottimizzazione. Nella prima fase, le due unità di ricerca sono impegnate nella revisione della letteratura scientifica relativa a: problematiche cliniche del tarso e del carpo del cane; rilievo e analisi biomeccanica degli arti animali; sviluppo di ortesi animali attraverso la stampa 3D, produzione digitalizzata ed eco-design e impiego di materiali avanzati per l'uso clinico ortopedico nei piccoli animali. L'obiettivo è conoscere lo stato dell'arte dei dispositivi attualmente in commercio, del loro potenziale di mercato e delle caratteristiche di performance e comfort da migliorare attraverso un processo di redesign che tenga conto di materiali, geometrie complesse e processi di produzione innovativi. A ulteriore supporto di questa fase sarà condotta un'analisi comparativa delle strategie progettuali e delle buone prassi che impiegano la produzione additiva per la realizzazione di ortesi e protesi già elaborate in precedenti studi e attività di ricerca, negli specifici ambiti della medicina ortopedica umana (Mortier e Tetmeyer, 2021) e veterinaria (Mendoza-DeCal et al., 2023). I risultati della ricerca confluiranno nella seconda fase del progetto, di sviluppo e validazione del design, in cui i due team di ricerca lavoreranno in costante collaborazione.



I dispositivi ortopedici verranno prototipati all'interno del Laboratorio SAADLab Prototype della Scuola di Architettura e Design, dotato di avanzate attrezzature e software per la progettazione parametrica generativa e la prototipazione/produzione rapida additiva, e saranno convalidati attraverso un processo iterativo di verifica dell'impianto su pazienti canini ospitati all'interno del Dipartimento Piccoli Animali dell'Ospedale Veterinario (OVUD) di Unicam. Nella terza e ultima fase del progetto, sulla base dei risultati ottenuti, si procederà all'ottimizzazione del design dei due dispositivi ortopedici (tarso e carpo) e alla creazione dei prototipi finali.

La metodologia e l'approccio multidisciplinare

Il progetto PHEDE prevede la stretta collaborazione tra i ricercatori di Design Industriale e di Medicina Veterinaria. Questi ultimi, attraverso le loro competenze cliniche, parteciperanno alla strutturazione e successiva validazione di una nuova metodologia finalizzata allo sviluppo di dispositivi ortopedici innovativi di cura del paziente canino con specifiche terapie riabilitative degli arti. La metodologia prevista si caratterizza come un modello iterativo (Fig. 3), che parte dallo studio clinico del paziente e dall'acquisizione dei suoi dati biometrici per giungere alla produzione di un dispositivo ortopedico che viene modificato in base all'andamento della terapia e ai feedback forniti dal proprietario.

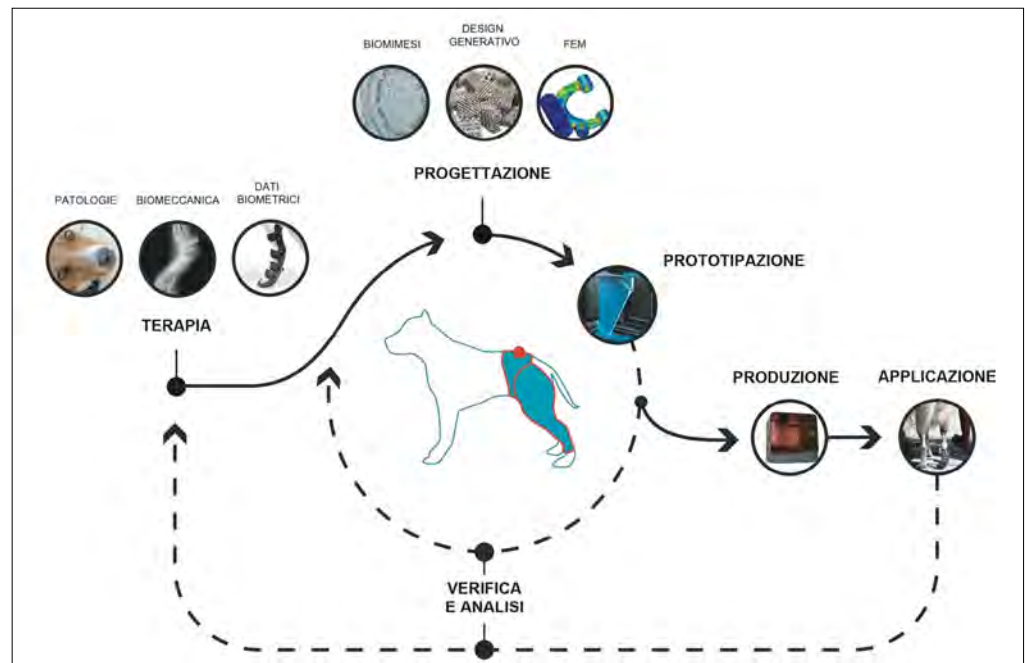


FIG. 3.
Il modello metodologico in corso
di sperimentazione nel progetto
PHEDE

La disciplina della Medicina Veterinaria, attraverso le conoscenze approfondite sulle patologie ortopediche che causano l'instabilità articolare del tarso o del carpo dei pazienti canini, avrà un ruolo cruciale



nell'identificare i requisiti prestazionali necessari per una corretta progettazione e adattabilità dei dispositivi ortopedici. Lo studio delle specifiche patologie, l'analisi della biomeccanica delle articolazioni, la misurazione dell'ampiezza del movimento del carpo e del tarso, nonché l'esame radiografico permetteranno di fornire uno specifico quadro clinico del paziente canino su cui impostare la successiva fase progettuale. Il processo progettuale prevede quattro step tra loro fortemente relazionati. Grazie ai dati clinici e biometrici forniti dal team di ricerca di Medicina Veterinaria, attraverso l'approccio bio-ispirato saranno definite delle specifiche strutture reticolari spaziali (lattice) in grado di rispondere efficientemente agli input di progetto (stabilità dell'arto, range di mobilità, indici di pressione, etc.). La struttura di base elaborata sarà modellata e ulteriormente affinata attraverso l'impiego di software di modellazione parametrica e generativa e di ottimizzazione topologica in grado di tradurre in geometrie complesse i dati in ingresso. Le strutture così prodotte saranno, infine, validate attraverso strumenti di analisi agli elementi finiti (FEM) e prototipate per una preliminare fase di setting e verifica sul paziente del dispositivo ortesico. L'ortesi realizzata attraverso la stampa 3D sarà, infine, ciclicamente valutata dal team di ricerca di Medicina Veterinaria fino alla soluzione ottimale da applicare sul paziente.

La metodologia proposta permetterà di realizzare prodotti facilmente usabili e sostenibili, ovvero concepiti con un'architettura modulare (Sonego, 2018), configurabile e su misura, che sarà capace d'incrementare le performance ambientali del prodotto attraverso l'ottimizzazione del numero dei componenti e la riduzione del quantitativo di materiale impiegato. L'obiettivo è migliorare la durabilità delle ortesi, trasformandole in prodotti durevoli invece degli attuali dispositivi usa e getta.

Le strategie per incrementare la circolarità delle ortesi canine

L'approccio di Circular Design che sarà adottato nel progetto PHEDE mira a sviluppare un nuovo concetto di ortesi basato su un sistema di prodotti in piattaforma (Ulrich & Eppinger, 1994) attraverso le strategie delle 3R (Riduzione, Riuso, Riciclo). Considerato che ogni componente e sub-componente dei nuovi prodotti presenta requisiti funzionali e prestazionali completamente diversi in termini ergonomici, meccanici ed igienici, poiché sottoposti a diverse tipologie di stress, sono stati definiti degli interventi di Ecodesign strategici e prioritari per la riduzione delle componenti, dei materiali e delle risorse (Fig. 4). Nel progetto PHEDE le componenti dei prodotti saranno, dunque, calibrate sulle reali necessità funzionali e aspettative di utilizzo del prodotto e conseguentemente sviluppate con durate adeguatamente differenziate (Vezzoli, 2007): per le parti che costruiscono il mecca-



nismo correttivo regolabile dell'ortesi si prevede una "durata estesa" di 5-7 anni; per le parti di regolazione, che si interfacciano con gli arti del paziente, si stima una "durata media" di 12 mesi (pari a sei cicli di terapia); per le componenti monouso e a diretto contatto con la pelle del cane si prevede una "durata breve" di 15-20 giorni. Affinché il prodotto così configurato, sia affidabile in tutte le fasi del ciclo di vita, dalla culla alla culla, sono state considerate una serie di strategie integrative per ottenere ulteriori benefici in termini di riduzione dei materiali e delle risorse e di conseguenza degli impatti. Questi interventi di miglioramento ambientale prevedono: la selezione di materiali idonei per i diversi scenari di fine vita (EoL) dei diversi componenti; l'impiego di connessioni reversibili, integrate e monomateriche e l'elaborazione di geometrie modulari e multifunzionali facilmente disassemblabili.

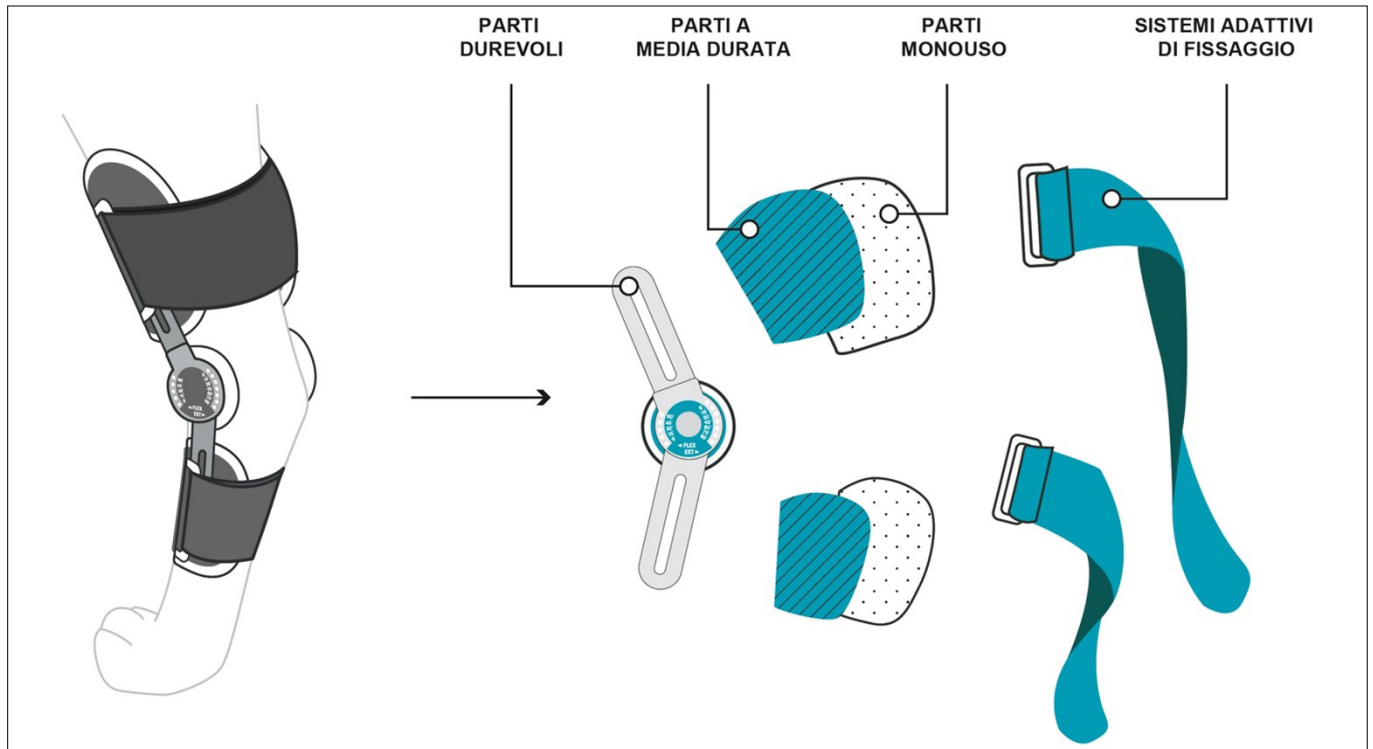


FIG. 4.
Il nuovo concetto di ortesi basato su un sistema di prodotti in piattaforma con durate differenziate.

Inoltre, l'adozione di specifiche tecnologie, come la produzione rapida additiva, coadiuvata da software di modellazione generativa e di ottimizzazione topologica, rappresenta uno strumento di Ecodesign determinante per la costruzione di un processo metodologico volto allo sviluppo di un prodotto altamente flessibile e adattabile (Penty, 2019).

Infatti, la metodologia proposta permetterà di realizzare componenti facilmente indossabili, scalabili e funzionalmente versatili per le differenti taglie canine, fabbricabili con diverse tipologie di materiali (metalli, polimeri e biopolimeri compostabili).

Il risultato atteso è un servizio veterinario per la progettazione e



realizzazione di ortesi per piccoli animali a ridotto impatto ambientale caratterizzate da un esiguo numero di componenti, un uso ottimale dei materiali, un alto tasso di monomatericità, il riutilizzo delle parti durevoli al termine del percorso terapeutico (snodi di regolazione, goniometri, ecc.) e il riciclo delle parti monouso di breve durata (fasce di regolazione, pad d'interfaccia, ecc.).

Conclusioni

Le ortesi per animali domestici presenti sul mercato sono fortemente standardizzate e presentano molteplici problemi di vestibilità, comfort e usabilità, e in ultima analisi non rispondono adeguatamente ai requisiti tecnico-prestazionali. Il progetto PHEDE intende sviluppare un processo progettuale e produttivo che risponda in maniera adeguata ed efficace ai bisogni di questa nicchia di prodotti per la medicina veterinaria, che necessitano di un'elevata customizzazione in relazione alle diverse tipologie di taglie. L'approccio metodologico-progettuale multidisciplinare finalizzato a innovare il mondo delle ortesi canine, che si sta sperimentando nel progetto, e i risultati che da questo ci si aspetta scaturiscano, potranno essere replicati per lo sviluppo di altri dispositivi terapeutici per animali domestici di diversa taglia e razza e con patologie differenti da quelle studiate in questo specifico contesto di ricerca. Allo stesso tempo, il progetto intende valorizzare l'originalità espressa da un approccio progettuale volto a prolungare la vita utile del prodotto, tradizionalmente utilizzato per un massimo di otto settimane e poi scartato o abbandonato. In conclusione, i caratteri innovativi del progetto sono: l'ideazione e lo sviluppo di ortesi personalizzabili in base alle specifiche esigenze del paziente con problemi al tarso e al carpo; la sistematizzazione di un processo di progettazione innovativo e fortemente interdisciplinare guidato dal design e supportato dalle specifiche conoscenze e competenze della Medicina Veterinaria; l'integrazione della metodologia dell'Ecodesign per trasformare il prodotto da usa e getta a durevole; lo sviluppo di un modello metodologico replicabile per altri dispositivi per la riabilitazione di animali di taglia e tipologia diversa e con patologie differenti e la generazione di un dispositivo con componenti a durata diversificata e ottimizzata con parti facilmente riciclabili o biodegradabili e parti durevoli riutilizzabili più volte. In una visione evolutiva e a lungo termine del progetto, si prevede, infine, la realizzazione di un progetto pilota per l'istituzione di un servizio altamente specializzato di analisi clinica, progettazione e implantologia di dispositivi ortopedici per piccoli animali erogato da Unicam.



BIBLIOGRAFIA

- Antonana, J., Garcia-Zapirain, B., & Megía-Macías, A. (2019). *Developing a smart 3D printed canine orthosis*. <https://doi.org/10.1109/isspit47144.2019.9001854>.
- Banga, H. K., Kalra, P., Belokar, R. M., & Kumar, R. (2021). *Design and fabrication of prosthetic and orthotic products by 3D printing*. In *IntechOpen eBooks*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.94846>.
- Huri, P. Y., & Oto, Ç. (2022). *Applications of 3D printing in veterinary medicine*. *Ankara Universitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 69(1), 111–117. <https://doi.org/10.33988/auvfd.871933>.
- Jergler, D. (2015, gennaio 21). *Orthotics, Prosthetics Move Beyond DIY*. *Veterinary Practice News*. <https://www.veterinarypracticenews.com/orthotics-prosthetics-move-beyond-diy/>.
- Lee, S., Wendland, T. M., Rao, S., & Magee, C. (2021). *Orthotic device use in canine patients: Owner perception of quality of life for owners and patients*. *Frontiers in Veterinary Science*, 8. <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.709364>.
- Mendoza-DeCal, R., Peso-Fernandez, S., & Rodriguez-Quiros, J. (2023). *Orthotics and prosthetics by 3D-printing: Accelerating its fabrication flow*. *Research in Veterinary Science*, 104960. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2023.104960>.
- Mich, P. M. (2014). *The emerging role of Veterinary Orthotics and Prosthetics (V-OP) in small animal rehabilitation and pain management*. *Topics in Companion Animal Medicine*, 29(1), 10–19. <https://doi.org/10.1053/j.tcam.2014.04.002>.
- Mortier, C., & Tetmeyer, K. (2021). *Case Study the Benefits of Integrating 3D Printing into Prosthetics by Comparing a Traditional Manufactured Prosthesis to a 3D Manufactured Transradial Prosthesis*. *Journal of Student Research*, 10(2). <https://doi.org/10.47611/jsrhs.v10i2.1778>.
- Penty, J. (2019). *Product design and sustainability: Strategies, Tools and Practice*. Routledge. https://www.routledge.com/Product-Design-and-Sustainability-Strategies-Tools-and-Practice/Penty/p/book/9781138301986?gclid=CjwKCAjwq4imBhBQEiwA9Nx1BoXWgtHoalXpTT-NlxAj9kPdMDXe-OFX2WiuBjly7YrNb3ycUiC97BBocNQEQA_vD_BwE.
- Sonego, M., Echeveste, M. E. S., & Debarba, H. G. (2018). *The role of modularity in sustainable design: A systematic review*. *Journal of Cleaner Production*, 176, 196–209. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.106>.
- Sullivan, K. (2020, May 19). *Utilizing 3D Printing to Create Pet Prosthetics*. *Wevolver*. <https://www.wevolver.com/article/utilizing.3d.printing.to.create.pet.prosthetics>.
- Tomlinson, J. E., & Manfredi, J. M. (2014). *Evaluation of application of a carpal brace as a treatment for carpal ligament instability in dogs: 14 cases (2008–2011)*. *Javma-journal of the American Veterinary Medical Association*, 244(4), 438–443. <https://doi.org/10.2460/javma.244.4.438>.
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (1994). *Product Architecture, Methodologies for Product Design and Development*. https://www.google.it/books/edition/Product_Design_and_Development/3WO1AAAAIAAJ?hl=it&gbpv=0&bsq=Product%20Design%20and%20Development%202000&kptab=overview.
- Vezzoli, C. (2007). *Design di prodotto per la sostenibilità ambientale*. <https://www.zanichelli.it/ricerca/prodotti/design-per-la-sostenibilita-ambientale-2ed>.
- Wojnarowska, W., Najowicz, J., Piecuch, T., Sochacki, M., Pijanka, D., Trybulec, J., & Miechowicz, S. (2021). *Animal orthosis fabrication with additive manufacturing – a case study of custom orthosis for chicken*. *Rapid Prototyping Journal*. <https://doi.org/10.1108/rpj-03-2021-0054>.



Progettare con le domande

Il diverso concettuale tra design, arte e filosofia

Designing with questions

The different conceptual between design, art and philosophy

Isabella Patti¹

Il saggio vuole ampliare la comprensione del termine concettuale indagandolo nelle diverse contaminazioni che dal mondo dell'arte entrano nel mondo del design e in quello della filosofia. Si è scelto di costruire una periodizzazione che privilegi principalmente il concetto di "costruire domande" sia nell'accezione di Luciano Floridi di una filosofia "come design concettuale" (2020) che in quella dei designers Dunne e Raby di un "pensiero critico tradotto in materialità" (2013). Il fine è un tentativo di caratterizzare il recente design concettuale attraverso sistemi critici propri che usino le infiltrazioni provenienti dal settore filosofico e artistico non per trovare frontiere che differenzino, piuttosto per evidenziare i diversi terreni che proprio in un progetto concettuale si infiltrano l'un l'altro.

The essay aims to increase the comprehension of the term conceptual by investigating it in the various contaminations that from the sector of art enters in that of design and philosophy. It was decided to construct a periodization that mainly privileges the concept of 'constructing questions' both in Luciano Floridi's sense of a philosophy 'as conceptual design' (2020) and in that of the designers Dunne and Raby of 'critical thought translated into materiality' (2013: 35). The aim is the attempt to characterize the recent conceptual design through own critical systems that use the infiltrations coming from the philosophical and artistic sector not to find frontiers that separate, but rather to highlight the different terrains that infiltrate each other precisely in a conceptual project.

¹ Dipartimento di Architettura DIDA, Università degli Studi di Firenze, via della Mattonaia, 8 - 50121, Firenze. ORCID: 0000-0003-1589-1339. isabella.patti@unifi.it.



Un *diverso* concettuale

Nel 2019 Luciano Floridi pubblica *The Logic of Information*, il cui sottotitolo riporta: *A Theory of Philosophy as Conceptual Design*. Floridi, una delle voci più autorevoli della filosofia contemporanea, usa il termine *conceptual design* investendolo di un significato *diverso* o, meglio, inconsueto rispetto a quello che la disciplina del design vi riconosce (1). Partendo da un presupposto piuttosto generalista, e cioè definendo la disciplina del design come un'attività progettuale che si declina in numerosissime forme ma che ha – o dovrebbe aver sempre – come fine ultimo la realizzazione di artefatti che assommano in sé funzionalità e bellezza ("l'etica e l'estetica" nelle parole di Vanni Pasca, 2010), il design concettuale declina questa finalità con strumenti diversi, alternativi, perché "Procede attraverso una messa a distanza dell'oggetto: invece di rendere l'oggetto disponibile direttamente all'uso, mette in scena, nella cornice di un universo narrativo, un uso singolare, ne racconta la storia. Con questa tecnica [...] sposta il raggio d'azione oltre la progettazione dell'oggetto verso l'analisi dei suoi effetti, verso i comportamenti – ovvero gli usi considerati nell'orizzonte dei valori" (Quinz, 2020: 274).

In estrema sintesi, gli oggetti concettuali sono "cavalli di troia per importare nel quotidiano dosi omeopatiche di riflessione sui nostri comportamenti, abitudini, vizi e virtù dell'agire attraverso le cose" (Pasca, 2019: 244) e sono messaggeri di un "pensiero critico tradotto in materialità" (Dunne & Raby, 2013: 35) che può assumere la forma essenziale di pura narrazione (di *fiction* vera e propria) e che il progettista lancia alle coscienze degli individui perché vengano mosse ad una riflessione, più o meno appassionata, più o meno volontaria, sulle estreme possibilità del fare umano e del design stesso.

Così inteso, il design concettuale rifiuta il ruolo *affermativo* del design tradizionale (s'intende la cultura progettuale che ruota intorno al progetto funzionalista e modernista degli inizi del secolo scorso) "che rafforza le cose come stanno, ed è conforme alle aspettative culturali, sociali, tecniche ed economiche" (Dunne & Raby, 2001, p. 58) e si definisce, invece, come un design non sottomesso agli imperativi dei sistemi di potere ed economici e che "pone domande accuratamente elaborate, porta a pensare ed è altrettanto difficile e importante quanto quel design che risolve problemi o trova risposte" (2001, p. 58) (2). In questa veste di progetto riflessivo e speculativo basato sul porre quesiti, il design concettuale è certamente una delle declinazioni più contemporanee con cui il design si è espanso e diversificato: formalmente appare nel 1993, in Olanda, con il collettivo *Droog Design*, poi confluito nella *Design Accademy* di Eindhoven, per trovare successivamente in Inghilterra, presso la *Royal Accademy* di Londra, una branca ancor più *estremista* nel movimento del *Critical Design* fondato da

NOTA 1

Luciano Floridi, classe 1964, è professore ordinario di Filosofia ed Etica dell'informazione presso l'Oxford Internet Institute dell'Università di Oxford, dove anche dirige il Digital Ethics Lab., nonché professore di Sociologia della Comunicazione presso l'Università di Bologna.

NOTA 2

Si fa riferimento anche alla definizione enunciata nell'introduzione del testo *Speculative Everything*, dove gli autori riportano una lista, chiamata A/B, che è "una sorta di manifesto. In esso, abbiamo giustapposto il design come viene generalmente inteso [A, per Affermative Design. N.d.A.] con il tipo di design che ci siamo trovati a fare [B, per Conceptual Design. N.d.A.]. B non intendeva sostituire A ma semplicemente aggiungere un'altra dimensione, qualcosa con cui confrontarla e facilitare la discussione". Cfr. Dunne & Raby, 2013, p. VIII.



NOTA 3

Si fa riferimento alle parole di Sol LeWitt nel suo saggio, *Paragraphs on conceptual art*, del 1967: "The idea itself, even if it is not made visual, is as much of a work of art as any finished product" (L'idea stessa, anche se non è resa visiva, è tanto un'opera d'arte quanto qualsiasi altro prodotto. T.d.A.). È necessario ricordare, però, che nel 1974 la rivista *Art & Language* (dell'omonimo gruppo inglese) pubblicò alcuni saggi scritti nel 1961 di H. Flybt nei quali l'autore già trattava di una *concept Art* come attività artistica strettamente legata a concetti linguistici e matematici.

NOTA 4

Dalla definizione della Treccani, la *noesi* è "atto dell'intelletto (gr. νοῦς) o conoscenza intellettiva che Aristotele distingue dal sapere discorsivo (gr. διάνοια); la *noesi* compone e dispone i *noemi* (nozioni conosciute immediatamente dall'intelletto) nei giudizi e nelle argomentazioni. È quindi il presupposto della *διάνοια*, in quanto fornisce le prime nozioni che costituiscono il fondamento delle sintesi e deduzioni dianoetiche. Di qui la superiorità della prima, intuizione del vero nella sua immota e perfetta unità e forma". In questo senso, *l'arte concettuale mira ad una forma di conoscenza "pura" in quanto forma d'intuizione intellettiva e individuale.* <https://www.treccani.it/enciclopedia/noesi/>.

Antony Dunne e Fiona Raby nei primi anni del 2000 e che si è autoproclamato (è in tale modo è stato formalmente riconosciuto dalla comunità del design) come un design "che utilizza proposte di design speculativo per sfidare i presupposti, i preconcetti e i luoghi comuni sul ruolo che i prodotti giocano nella vita di tutti i giorni" (Quinz, 2020, p. 12-13). Il termine a cui si riferisce Floridi nel suo testo, però, non fa riferimento ai fenomeni concettuali del design olandese o anglosassone ma, al contrario, è usato per descrivere una filosofia poietica (che produce, che crea) in grado di costruire immagini sulla realtà e non solo di descriverla rappresentandola o imitandola, ma elaborandone costruzioni e sviluppi (2020, p. 100). Il design concettuale, diremo *filosofico* di Floridi è, quindi, qualcosa di diverso: mette in guardia contro quell'approccio al conoscere che favorisce una ricezione passiva e mimetica, cioè imitativa, delle informazioni (che restano, tra l'altro, l'interesse centrale del lavoro dell'autore). Proponendo di tornare al punto in cui, con Platone e la sua separazione del sapere e della tecnica, il pensiero occidentale ha preso a interpretare la propria conoscenza del mondo privilegiando il punto di vista dell'utente, relegando in secondo piano la conoscenza di chi quell'oggetto (quella verità, quel concetto) lo ha invece progettato, Floridi propone una inversione di tendenza che ponga l'accento sul valore irriducibile del sapere come *costruzione*. La conoscenza, per il filosofo, va ripensata come tecnica della formulazione di domande, e proprio qui risiede la novità della sua proposta: intendere attivamente la filosofia come vero e proprio design (nel significato di *progetto*) concettuale, che monta e smonta i problemi costruendo un progetto che li risolva sempre nell'urgenza di collocarsi dentro un contesto reale.

Il concettuale nell'arte: inquadrare e disporre un atto mentale

L'espressione *Arte concettuale* compare per la prima volta negli Stati Uniti (*Conceptual Art*) ed è usata da un gruppo di artisti (Joseph Kosuth, Sol LeWitt, Douglas Huebler, Lawrence Weiner, ecc.) che, influenzati dal teorico Ad Reinhardt, si oppongono con estrema evidenza all'arte *oggettuale*, ossia ai movimenti del *New Dada*, della *Pop Art* e della *Minimal Art* o *Arte Povera* (3).

Rifiutando qualsiasi ricerca estetica e formale, gli artisti concettuali si rivolgono ad una investigazione delle esperienze mentali e all'indagine sulla natura dell'arte stessa: l'opera d'arte, in pratica, per gli artisti concettuali non è altro che un mezzo visivo per comunicare un atto mentale. Gillo Dorfles, nel 1973, propone di considerare l'arte concettuale

come una corrente squisitamente mentale, di ricerca intellettuale, speculativa, il cui fine è soprattutto quello di giungere ad una realizzazione noetica più che quello di incarnarsi in un preciso embrione formale, tangibile, e decisamente fruibile percettivamente (p. 131) (4).



Proprio in questa inversione di tendenza da un'arte che produce oggetti a un'arte che pone domande, queste pagine vogliono porre attenzione: se "i concettualisti sembrano andare disperatamente in cerca del valore sommo, assoluto dell'artisticità e proprio qui si può riconoscere in nodo drammatico del concettualismo: nel volere situare l'arte al posto della filosofia" (Migliorini, 1976: 93), il cammino proposto dal design *che si concettualizza* sembra mantenere saldo, invece, l'interesse ultimo riposto sull'oggetto, sul progetto, sulla necessità di materializzazione di un pensiero per renderlo tangibile, fruibile, percettibile dell'utente. Da un lato, l'arte concettuale smaterializza l'arte stessa dal suo essere oggetto, racconta un "comportamento mentale perché anche pensare è un comportamento" (nelle parole di Umberto Eco, 1976), enfatizza le idee rispetto al prodotto fisico; dall'altro, il design concettuale che riconosce come insopprimibile fine dare una veste materiale al pensiero, al comportamento: in pratica, lo oggettualizza. Tra i maggiori esponenti dell'arte concettuale, Joseph Kosuth nel 1965 realizza *One and Three Chairs*, un'opera che mostra tre sedie: la prima sedia è un'oggetto vero e proprio, cioè una sedia in legno appoggiata sul pavimento; la seconda è una fotografia in primo piano di quella sedia, cioè la rappresentazione della vera sedia situata sul pavimento; la terza è il testo di un dizionario con la definizione della parola *sedia* che descrive il concetto di cosa sia una sedia in una delle varie accezioni del termine. Kosuth, in pratica, si propone di richiamare lo spettatore a meditare sulla relazione tra immagine e parola, in termini logici e semiotici e, con questo stesso senso, produce molte altre opere che sono le riproduzioni di alcune voci di dizionario. L'attività di Kosuth e degli artisti concettuali è una vera e propria *lotta* contro l'oggetto che nell'arte concettuale raggiunge la sua frontiera ultima: in luogo dell'oggetto, si presenta la sua descrizione, le parole che lo definiscono al fine, soprattutto, di mostrare il processo mentale attraverso il quale l'artista può – e chiunque potrebbe arrivare a – concepire un'opera d'arte.

In questa direzione, il gruppo inglese *Art & Language*, particolarmente attivo dal 1969, al quale aderì anche Kosuth agli inizi degli anni '70, promosse una nuova forma d'arte che non fosse più convenzionalmente "non linguistica", come le tradizionali pittura e scultura, ma principalmente basata sul testo: è un'arte che discute sulle possibilità dell'arte stessa, sulla sua definizione, ma anche sull'impossibilità di definirla.

La rarefazione dell'oggetto avviata da questo modo di pensare, nei quindici anni d'oro dell'arte concettuale – dal 1965 al 1980 – rappresenta una sorta di attentato che l'arte ha fatto a sé stessa, ma anche un rito espiatorio in cui l'attività artistica ha recuperato la sua forma più umile e più immediata di comunicare semplicemente "come capacità di inquadrare e disporre" (Eco, 1976).



Il concettuale filosofico: costruire domande

Una delle definizioni più pregnanti del design, almeno per l'autrice di questo saggio, si deve ancora a Luciano Floridi, che nel 2018 scrive in un suo podcast su *Ilsole24ore*: "il design è lo sfruttamento di opportunità, nel rispetto dei vincoli, per la soluzione di un problema, in vista di un fine" (5).

NOTA 5

<https://www.ilsole24ore.com/art/il-design-futuro-sara-gruppo--riscoperta-sapere-umanistico-fa-evolvere-l-uomo-tecnologico-AEw2ROGF>

Sicuramente la lucidità di Floridi (in confronto della quale alcune iper-farraginose definizioni proposte da designer o critici del design impallidiscono) deriva dal fatto che proprio al design il filosofo attinge per "scardinare" l'ambiente filosofico contemporaneo (s'intende la disciplina della filosofia) che denuncia come troppo concentrata su sé stessa e la sua storia – e poco rivolta all'esterno – da non riuscire più ad avere che un ruolo astratto e avulso nella società contemporanea. La filosofia di oggi si fa cattive domande, afferma Floridi, perché sono ripiegate su se stesse, assolute e, in pratica, senza risposta: per aprirsi realmente agli individui tutti – e non solo alla società tradizionalmente intesa ma ad una società che è diventata digitale – la filosofia va ridisegnata, riprogettata internamente proprio facendo leva sulle domande stesse che ne diventeranno nucleo: deve, in pratica, diventare una filosofia poietica, cioè produttiva e non più, o non solo, noetica – nel senso di generare un atto di pensiero puro, di coscienza inteso come esperienza vissuta dall'individuo, se pur nel suo insieme, solo dal punto di vista soggettivo, ovvero l'insieme dei suoi atti di comprensione.

La filosofia attuale, come fosse una radice da cui si ramificano varie direzioni, dovrebbe poter offrire agli individui delle sfumature, delle possibilità: una sorta di strutturalismo e di progetto concettuale del pensiero non più basato sull'ego, sull'individuo, ma su domande che ritornano a sé stesse (all'individuo che se le pone) come forma di "possibilità", di possibile cambiamento, di modulazione dall'interno e non come dogma o conoscenza in sé.

Il senso generale, quindi, è quello di non "pensare e basta" (ipotizzare, tentare di capire) ma quello di far seguire al pensiero subito l'azione, il cambiamento, la costruzione del nuovo. Affermando che "abbiamo bisogno di approcciare la filosofia dalla prospettiva del design" oltre che "di esperti nella capacità di risolvere problemi che hanno molteplici soluzioni mediante il design concettuale" (2020, 145), Floridi esprime da un'ottica prettamente filosofica quello che il Critica Design propone con una progettualità di natura più pratica: disegnare, nel senso di *dar veste, materializzare, rendere tangibile un pensiero critico, una domanda aperta a molteplici risposte in un oggetto*.



Il concettuale nel design: il pensiero critico tradotto in materialità

Nel 2008, Dejan Sudijc nel suo *The Language of Things*, denunciava un probabile futuro distopico della società che di lì a poco si sarebbe caratterizzata da “un'ondata di repulsione nei confronti del fenomeno del desiderio [una pornografia entusiasta che feticizza ogni cosa che possa essere commercializzata], una repulsione per tutta la valanga di prodotti che minaccia di sommergerci” (2015, VI). Dei pro e dei contro di questo tipo di desiderio indotto dal – e nel – design si è lungamente dibattuto negli ultimi anni alla ricerca di soluzioni che sostituissero all'imperativo di fondo di incentivare i consumi un paradigma differente: non tanto per arginare le paure, fondate, del tema evidenziato da Sudijc, piuttosto per affrontare un vero e proprio cambiamento dello scenario globale contemporaneo, la cosiddetta terza fase della rivoluzione industriale “caratterizzata dalla mondializzazione, dalla rivoluzione informatico-digitale, dalle profonde novità delle scoperte scientifiche e delle loro applicazioni (presumibili o già in atto)” (Pasca, 2010). Più che di soluzioni, è giusto parlare di tendenze che, grazie alla loro persistenza durante gli ultimi due decenni, hanno aperto uno scenario veritiero almeno su quello che il design sta cercando di *diventare*. Sono essenzialmente due le tendenze da cui sono partite alcune soluzioni credibili: da un lato, un design che, rimodulando dalle fondamenta le teorie sulla stimolazione programmata, abilmente visiva e basata sui desideri degli acquirenti, si è rivolto verso una dimensione più etica e sostenibile del progetto preferendo progetti ideati per “affrontare, con soluzioni semplici ed economiche, i drammatici problemi che investono molte aree del pianeta” (Pasca, 2010); dall'altro, in tono del tutto contrario, un nuovo purismo ideologico che auspica un ritorno a un atto *primordiale* tra gli uomini e gli oggetti, mediato da una smarcata capacità estetica che sarebbe possibile progettare in termini di “esperienza”.

Il dito puntato di Sudijc sulle finalità del design non dipendeva da un atteggiamento allarmista, forzatamente ostile o, si potrebbe dire, di moda (come è stato a partire dai primi anni 2000 il mood della certezza che il design potesse costruire a tavolino un'esperienza sempre piacevole e performante tra individui e oggetti e, soprattutto, avere la certezza del risultato) piuttosto di una visione cristallina delle derive della cultura progettuale e del suo approssimarsi alla saturazione culturale. Su queste premesse, il testo del 2008 apriva a due importanti riflessioni che oggi più che mai sono diventate fondamentali: la prima, legata alla questione di quelle cose “così universali da risultare invisibili”, con alle spalle silenziose storie millenarie e alla cui definizione di forma ciascuna generazione ha dato la propria interpretazione: gli oggetti-archetipi. Questi sono costruiti (nel senso di formarsi via via) con l'avvicinarsi lento di versioni successive che rigenerano i para-



metri di quelle precedenti verso una forma sempre più compiutamente riuscita, e che sono diventate cose in grado di risolvere facilmente il loro compito fondamentale, cioè essere usati con facilità ed essere capiti dall'utente con altrettanta facilità (2015, p. 42).

La seconda riflessione di Sudijc è collegata, invece, agli oggetti *narrati* e intesi come generatori di cultura e non di desideri: affatto inteso come versione in chiave aneddotica di oggetti curiosi, il design narrato, invece, affronta direttamente il tema dell'oggetto inteso di per sé, dal punto di vista degli effetti del suo uso. In pratica, è la narrazione che costruisce il linguaggio – e il fine ultimo – di un oggetto: essa non serve a narrare il *come* è fatto un oggetto a livello fisico-tecnico ma *perché* esso sia tale, cioè il suo valore simbolico-estetico e i codici in cui questo valore si riflette e si manifesta alla comprensione, e al conseguenziale comportamento, degli individui.

In effetti, gran parte di quel design che Sudijc vedeva prossimo ad annegare nei propri prodotti si è effettivamente arrestato, non affogando nelle cause che lo storico aveva evidenziato, piuttosto affermando sempre più approcci alternativi e meno convenzionali al progetto.

Sono, questi, approcci che il termine-ombrello *Conceptual design* riunisce sotto di sé: metodologicamente molto diverse tra loro, presentano, tutte, una finalità condivisa che è, appunto, quella di definire approcci narrativi, interrogativi e critici per indagare la funzione simbolica ed esistenziale degli oggetti e dei loro sistemi di utilizzo.

Quel che per Sudijc era insistere su una narrazione che fondasse il progetto stesso, oggi si chiama design concettuale: esso stabilisce punti di vista alternativi alla tradizionale e paradigmatica progettazione del prodotto industriale e, raccontando in un "pensiero critico tradotto in materialità" (Dunne & Raby, 2013) storie sui valori umani e sui comportamenti formalmente trascurati tra utente e oggetto, rende fisicamente possibili scenari d'uso futuri anche distopici, estranianti, dissenzienti o divergenti: "Si tratta di pensare attraverso il design piuttosto che attraverso le parole e utilizzare il linguaggio e la struttura del design per coinvolgere le persone" (Dunne & Raby, 2013: 45).

Presentando al pubblico dispositivi critici di varia natura, il design concettuale pensa a una funzione degli oggetti che è dichiaratamente *altra* e cioè quella di generare una messa in discussione del pensiero dominante e di coinvolgere il pubblico nel dibattito su, e intorno, ogni aspetto della vita contemporanea: non solo questioni inerenti il design, quindi, ma temi che esplorano la fisica delle particelle, l'apocalisse degli asteroidi, i viaggi nello spazio accanto a proposte che affrontano l'intersezione tra bioscienza e design, o dilemmi culturali come l'eutanasia e il suicidio.



Conclusioni

Attitudini al progetto concettuale, quella *alla Floridi* e quella della disciplina del design, simili ma diverse; da un lato un modo di attingere al design per la sua matrice metodologica di costruzione di conoscenza nella quale, filosoficamente, la questione centrale diventa “porre le domande giuste, in modo da avere risposte rilevanti e significative” (2020: 10) perché “la filosofia è un’impresa costruttiva in cui l’analisi delle domande aperte è il terreno preparatorio per il design di risposte soddisfacenti” (2020: 145); dall’altro, nel mondo del design, un modo di intendere la speculazione filosofica e il “porre domande” come matrice per la diversa natura dell’utile a cui deve tendere un artefatto. Alla luce di queste premesse, la ricerca ha indagato le trasformazioni del termine *concettuale* leggendone le diverse caratteristiche all’interno di discipline formalmente diverse, ma teoricamente vicine quando intraprendono direzioni collegate alla ricerca di senso, soprattutto estetico. Ne è emersa una matrice comune, quella del *costruire* i significati al fine di produrre un utile realmente o, meglio, concretamente apprezzabile dagli individui: tale forma dell’utile (o meglio, della funzione degli oggetti concettuali) è ciò che è manifestatamente diverso e che, per certi versi, accomuna il design critico alla filosofia che, insieme, seguono un obiettivo di costruzione poetica e tiene l’arte, invece, a costeggiare la frontiera dai margini più rarefatti di un’esperienza puramente estetica.

BIBLIOGRAFIA

- Dorfles, G. (1973). *Ultime tendenze dell’arte d’oggi*. Nuova ed. aggiornata e accresciuta. Feltrinelli: Milano.
- Dunne, A. (1998). *Hertzian Tales. Electronics Products, Aesthetic Experience and Critical design*. Royal College of Art Computer Related Design Research Publications: London.
- Dunne A., & Raby, F. (2001). *Design Noir: The Secret Life of Electronics Objects*. August/Birkhauser: London.
- Dunne A., & Raby, F. (2013). *Speculative Everything: Design, Fiction and Social Dreaming*. The MIT Press: Cambridge.
- Eco, U. (1976). *I limiti dell’arte concettuale*. Serie televisiva Occhio critico – Informazioni d’arte. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=-FAX3PvxqR8>
- Floridi, L. (2020). *Pensare l’infosfera. La filosofia come design concettuale*. Raffaello Cortina Editore: Milano. 1st ed., *The Logic of Information. A Theory of Philosophy as Conceptual Design*. Oxford University Press, 2019.
- Malpass, M. (2017). *Critical Design in Context. History, Theory and Practices*. Bloomsbury Visual Art: London.
- Migliorini, E. (1976). *Il Concettualismo. Situazioni dell’arte contemporanea. Testi delle conferenze tenute alla Galleria Nazionale d’Arte Moderna di Roma*. Edizioni Librarte: Roma, pp. 86-93.
- Pasca, V. (2010). *Il design nel futuro. XXI secolo. Gli spazi e le arti*. In Treccani, (giugno 2023). https://www.treccani.it/enciclopedia/il-design-nel-futuro_%28XXI-Secolo%29/
- Quinz, E. (2020). *Contro l’oggetto. Conversazioni sul design*. Quodlibet: Macerata.
- Sudjic D. (2008). *The Language of Things*. Penguin Books: London (trad. it *Il linguaggio delle cose*. Roma-Bari: Laterza, 6th ed., 2015).
- Vettese, A. (2017). *Arte contemporanea. Tra mercato e nuovi linguaggi*. Il Mulino: Bologna.



I camici bianchi e l'oro nero

Le immagini coordinate di Unimark International e quelle "scoordinate" del mondo reale

The white coats and the black gold

Unimark International's coordinated visual identities and the 'uncoordinated' images from the real world

Michele Galluzzo¹

La narrazione della lunga stagione corporate identity nelle storie della grafica si è concentrata spesso sul racconto delle vicende professionali dei grafici, evidenziando l'evoluzione del proprio status professionale e la qualità estetica e progettuale dei sistemi di identità visiva. Così facendo ha spesso dimenticato di raccontarne il contesto entro cui tali progetti vivevano. La ricerca presentata in questa sede si concentra sull'analisi di casi "dal basso" di appropriazione, plagio, détournement di uno dei progetti più iconici della storia della grafica italiana, la corporate identity AGIP progettata dallo studio italiano di Unimark International a inizi anni Settanta. Il contributo in questione prova a sollevare dubbi storiografici e a rinnovare il racconto di casi studio e figure canoniche della storia del graphic design modernista provando a includere il punto di vista degli utenti finali, della società.

The narrative of the long-running corporate identity season in the histories of graphic design has often focused on focusing the professional fortunes of graphic designers, highlighting the evolution of their professional status and on the aesthetic and design quality of visual identity systems. In doing so, it has often forgotten to recount the context within which these projects lived.

The research presented here focuses on the analysis of cases 'from below' of appropriation, plagiarism, détournement of one of the most iconic projects in the history of Italian graphic design, the AGIP corporate identity designed by the Italian office of Unimark International in the early 1970s. In this way, the contribution attempts to raise historiographical doubts and renew the narrative of case studies and canonical figures in the history of modernist graphic design by trying to include the point of view of the end users, of society.

¹ AFacoltà di Design e Arti, Libera Università di Bolzano.
ORCID: 0009-0002-4385-6012.
galluzzo.michele@gmail.com.



La disciplina dei camici bianchi

Nella storia della grafica, tanto italiana quanto mondiale, alcune fotografie nel corso degli anni hanno cominciato ad assumere lo status di landmark mnemonici, di istantanee particolarmente rappresentative di epoche o momenti chiave, di correnti o movimenti. Tra queste, vi è il celebre ritratto fotografico del team di lavoro dello studio Unimark International Milano, scattato nel 1966 – appena un anno dopo la fondazione della firma internazionale a Chicago ad opera di sei partner: Ralph Eckerstrom, James Fogelman, Wally Gutches, Larry Klein, Massimo Vignelli e Bob Noorda. (Conradi, 2010, p. 48) Proprio quest'ultimo, alla guida dell'ufficio milanese, appare al centro nella foto di gruppo in questione, scattata da Aldo Ballo nella sede di via Santa Maria Fulcorina. Nell'immagine Noorda è circondato da una selezione di lavori realizzati e da alcuni membri dello studio, tra i quali Augusto Zanoni, Giovanni Galli, Mario Boeri, Luigi Losi, Rosanna Ottolina, Cristiano Sironi e Salvatore Gregorietti (1).

NOTA 1

Negli ultimi anni la fotografia in questione compare in due varianti differenti in diverse pubblicazioni tra le quali il volume su Unimark International curato da Jan Conradi (2009, p.89), il catalogo della mostra Graphic Design: Now in Production (Van der Velden, 2011, p. 16) e la monografia su Bob Noorda curata da Mario Piazza (2015, 30) e il più recente volume su Salvatore Gregorietti (Bassi & Bulegato, 2017, 65).

A rendere questa immagine particolarmente rappresentativa è anzitutto una scelta estetica che accomuna le figure ritratti: quella di indossare camici bianchi. Questo elemento corrisponde infatti a una dichiarazione d'intenti fortemente connotante l'identità stessa di Unimark. Le ragioni di tale scelta estetica e di autorappresentazione sono infatti tutt'altro che casuali, come conferma lo stesso Vignelli, intervistato sul finire degli anni Ottanta da Jan Conradi: «In Italy we were always wearing white smocks; it gave a sense of unity. I like it – the same as in a hospital; the sense of clean, of order, discipline and unity. The whole place looked very impressive, like a clinic almost. People over here tend to be sloppy in their outfits, sporty or whatever it is.» (Conradi Helms, 1988, p. 17) Il fatto che il team scelga di presentarsi indossando camici bianchi suggerisce quindi una volontà ben precisa: quella di controllare attentamente la propria rappresentazione agli occhi del pubblico, presentandosi come come tecnici, come scienziati, chimici e medici, come un team di specialisti "puliti", "ordinati", "disciplinati".

Al di là della scelta programmatica di Unimark International, la fotografia di gruppo scattata da Ballo può essere letta anche come un indizio tangibile dell'evoluzione dello status del grafico all'interno del dibattito professionale. Nel periodo in cui Unimark viene fondata, in particolare in Italia, si assiste a una vivace dialettica all'interno della pubblicità e del disegno industriale che vede buona parte dei grafici prendere le distanze dal settore della comunicazione commerciale intesa sia come cartellonismo e arte pubblicitaria, sia come pubblicità d'agenzia di stampo anglosassone e "marketing oriented", sia come persuasione occulta, invadente e aggressiva nello spazio pubblico. (De Iulio & Vinti, 2009; Vinti, 2007; Galluzzo, 2017, 2018, 2020)



In questo momento gli grafici che si sentono lontani dagli «strilli della vendita» (Garland & al., 1964) percepiscono di condividere con i disegnatori industriali uno stesso metodo progettuale in particolare con l'avvento della stagione della corporate identity. Se parte del panorama dei desi-gner si domanda con scetticismo se la grafica faccia parte del disegno industriale – considerandola una disciplina prettamente bidimensionale e lontana dalla complessità tridimensionale propria del design –, invece ci sono figure che accolgono questa comunanza. (Galluzzo, 2013, 2019) Tra queste il critico Gillo Dorfles che nel 1972, nel volume *Introduzione al disegno industriale* prova a mettere fine a tale annoso dibattito affermando che «Si potrà includere [nel disegno industriale] ogni progetto destinato ad una complessa operazione grafica, come quello della creazione di un marchio di fabbrica, d'un logotipo, di un'immagine coordinata riferita ad una ditta, ad un'impresa [...]» (Dorfles, 1972, p.43) I grafici diventano designer assumendo il ruolo di registi di sistemi complessi e professionisti di una metodologia progettuale razionalmente articolata di stampo modernista e funzionalista. Alla luce di questa dialettica interdisciplinare appare chiaro il valore simbolico della fotografia di Ballo al gruppo milanese di Unimark: la visione del designer come "problem solver" necessita anche di una rappresentazione clinica, incorruttibile e di camici bianchi come simbolo di "pulizia", "ordine", "disciplina".

L'immagine "scoordinata"

Un episodio cruciale per l'evoluzione del dibattito su grafica e industrial design – e influente anche per capire l'evoluzione del dialogo tra grafici e agenzie di pubblicità – è rappresentato dalla tavola rotonda organizzata a margine della mostra *Immagine aziendale e design coordinato*, inaugurata il 7 maggio 1969 all'interno dello showroom Arflex di Milano. (Mataloni & al., 1969) Al dibattito, curato dalla rivista "Linea grafica" e moderato dal redattore Fabio Mataloni, prendono parte grafici, product designer e critici tra cui, oltre a Tito Anselmi, Mario Bellini, Rodolfo Bonetto, Franco Grignani, Giancarlo Iliprandi, Ilio Negri, Pino Tovaglia e Alfredo Troisi, anche Dorfles.

Nel corso del dibattito proprio Dorfles invita i presenti a concentrarsi sul concetto di metodo, a evitare "bizantinismi" e separatismi, portando avanti la tesi secondo cui la metodologia progettuale, maturata nel campo del design coordinato, rappresenta un fattore fondamentale per l'inclusione della grafica all'interno del disegno industriale. Tra i progetti in mostra lodati da Dorfles un posto di rilievo è occupato dal manuale di corporate identity firmato proprio da Unimark Milano per Dreher, azienda triestina produttrice di birra, considerato da più fonti il primo manuale di immagine coordinata prodotto in Italia. (Conradi, 2009; Dondina, 2009; Vinti, 2011; Piazza & Vinti, 2012; Piazza, 2017)



Sotto la direzione di Bob Noorda, tra il 1966 e il 1967, Unimark cura con estremo rigore il ridisegno del logo Dreher e la sua applicazione su differenti supporti, tra cui packaging, vassoi, bicchieri, mezzi di trasporto e divise. (Vinti, 2011) Per quanto tra i materiali prodotti Unimark ci siano anche stampati fondati esclusivamente su immagini fotografiche still life della birra – fotografia funzionale in cui non c'è traccia di presenza umana – e headline assertive composte in carattere Helvetica, la Dreher si rivolge all'agenzia milanese Publinter per la realizzazione della comunicazione pubblicitaria, scompigliando l'ordine prospettato dal manuale d'identità per la tipografia, per la fotografia e per il layout complessivo degli stampati aziendali. (Guida, 2015) Gli annunci Dreher a firma Publinter fanno uso di un carattere grassetto condensato per le headline e di una fotografia in cui la presenza umana è centrale e ammiccante nei confronti dei consumatori maschili in primis.

Questa discrepanza, nel dibattito ospitato dall'Arflex, è denunciata da Dorfles che si interroga provocatoriamente sul ruolo del graphic designer come coordinatore di sistemi complessi di comunicazione. «[Si] trattava a mio avviso di una operazione [...] completamente sbagliata. [...] [gli output pubblicitari] erano discordanti come gusto con la raffinatezza dell'Unimark nella definizione del nuovo marchio e della nuova immagine coordinata Dreher. Anzi, si trattava [...] di una immagine veramente "scoordinata".» (Mataloni & al., 1969, p. 268) Se in questo caso la "scoordinazione" denunciata da Dorfles ai danni dell'immagine coordinata Dreher viene portata dalla produzione delle agenzie pubblicitarie marketing oriented, negli anni a venire Unimark International – e la sua sede milanese in particolare – vedrà la "scoordinazione" provenire da molteplici altri canali.

Il bianco e il nero

Nel 1972, mentre Dorfles prova a mettere un punto fermo alle questioni sulla appartenenza della grafica al disegno industriale, Unimark International Milano lavora a un «new identity program» (Conradi, 2009, p. 162) per AGIP, l'Azienda Generale Italiana Petroli. In questo momento AGIP rappresenta, nel contesto italiano, la principale compagnia operante nel settore petrolifero; nonostante, come afferma lo stesso Noorda, «la sua immagine era inadeguata a esprimere queste realtà. Non esprimeva l'entità e la qualità dei servizi e soprattutto non poteva stare al passo con i piani di sviluppo dell'azienda» (Piazza, 2015, p. 177) anche su scala internazionale.

Il progetto di redesign e coordinazione dell'identità visiva firmato da Unimark per AGIP vede occupata lo studio milanese per circa dieci anni e si muove in tre diverse fasi: la prima fase tra il 1970 e il 1973, la seconda tra il 1974 e il 1978 e la terza tra il 1979 e il 1980. (Piazza,



NOTA 2

A seguito di un restyling avvenuto nel 1988 ad opera dello studio Chisesi, a ridosso del 2000 Noorda curerà un ulteriore redesign del marchio del "cane a sei zampe" coincidente con la privatizzazione di Eni e la sua quotazione in borsa. (Fontanella, Di Somma & Cesar, 2003)

2015) Nel corso degli anni Unimark cura la pubblicazione di svariate pubblicazioni volte a coordinare l'identità visiva dell'azienda petrolifera, occupandosi di interventi di progettazione grafica, design di prodotto, architettura degli spazi interni ed esterni. Il progetto segue diversi step di avanzamento: dopo i primi manuali rilasciati a metà anni Settanta, nel 1982, in collaborazione con l'Ufficio Immagine e relazioni esterne dell'AGIP, tali elaborati editoriali vengono riprogettati e aggiornati per far fronte alle nuove esigenze dell'azienda in espansione (2). Il progetto architettato da Unimark Milano a inizio anni Settanta poggia sia su cambiamenti "soft", sia sull'introduzione di soluzioni ed elementi di rottura fortemente connotanti. Tra questi il progetto di redesign del celebre "cane a sei zampe" concepito inizialmente da Luigi Brogginì – presentato a firma del più giovane disegnatore Giuseppe Guzzi per «pudore intellettuale nel vedere accostato il proprio nome a una produzione pubblicitaria e commerciale» (Eni Staff, 2019) – che nel 1953, in occasione dell'acquisizione di AGIP da parte di ENI si aggiudica il concorso per il cartellone pubblicitario della benzina Supercortemaggiore. Data l'estrema riconoscibilità associata al simbolo aziendale, Unimark Milano decide di preservare tale marchio ridefinendo le proporzioni e le dimensioni dell'animale fantastico e inserendolo all'interno di un quadrato con angoli arrotondati. Altri interventi progettuali determinanti introdotti dallo studio milanese riguardano la font concepita per il logo AGIP ed estesa a tutta l'identità visiva finalizzata – un alfabeto grotesk "inline" realizzato dall'assistente Franco Gaffuri a partire dal carattere Standard Bold in cui il filetto bianco centrale nelle lettere è ispirato alla linea di mezzzeria stradale – (Piazza, 2017, p. 71) e la creazione di una serie di pittogrammi utili a guidare il flusso di autoveicoli e persone. In particolare il lavoro svolto nella costruzione di una famiglia di pittogrammi e nello studio della segnaletica per le aree di servizio risulta fortemente innovativo nel panorama coevo; ciò è dovuto anzitutto alla scelta di contrapporre, ai «criteri meramente pubblicitari» (Piazza, 2015, p. 178) con cui venivano concepite le aree di servizio fino a quel momento, un approccio funzionale e informativo per una fruizione immediata dei servizi offerti da AGIP, tra i quali ristoro, toilette e informazioni turistiche. Tra i vari problemi che il team di lavoro guidato da Noorda si trova a dover fronteggiare vi è anche una questione legata al percepito dell'inquinamento da parte degli utenti finali. Al fine di «rimuovere sul piano psicologico talune apprensioni legate all'uso dei carburanti e lubrificanti e ai fattori inquinanti del petrolio» (Piazza, 2015, p. 179) Unimark ricorre in particolare a scelte di tipo cromatico, introducendo il colore bianco «per caratterizzare, insieme a una sottile fascia gialla, tutti gli automezzi aziendali, dalle auto di servizio alle grandi autobotti.» (Piazza, 2015, p. 179) Il bianco ritorna ancora una volta nelle vicende progettuali di Unimark. In questo caso però tale colore non viene scel-



to dallo studio per suggerire una visione “disciplinata” e “ordinata” da tecnici della comunicazione, ma per provare a guidare, a influenzare il punto di vista degli utenti finali, la loro percezione del marchio – quella che in gergo tecnico risponde al nome di corporate image. Il bianco quindi viene scelto qui per distogliere l'attenzione dal nero, dall'inquinamento, dal petrolio, per evitare che l'associazione a elementi de-teriori possa “scoordinare” l'immagine aziendale AGIP/ENI, agli occhi dell'opinione pubblica.

Petrolio

Nello stesso periodo in cui il team guidato da Noorda lavora ai manuali dell'identità visiva AGIP, Pier Paolo Pasolini, una delle voci più autorevoli e radicali della cultura italiana del Novecento, comincia a scrivere un libro che rimarrà incompiuto a causa del suo assassinio nell'autunno del 1975 e che, secondo diverse fonti, (Lo Bianco & Rizza, 2010; Benedetti & Giovannetti, 2016; Vincenzo & Pisu, 2017; Oddo & Antoniani 2022) proprio a quell'omicidio potrebbe essere collegato: *Petrolio*. (Pasolini, 1992)

Petrolio è un romanzo complesso che racconta, attraverso la storia di Carlo, ingegnere e dipendente della ENI, la trasformazione neocapitalistica dell'Italia dalla fine degli anni Cinquanta ai primi anni Settanta, la corruzione dello Stato italiano e il gioco sporco delle aziende nelle evoluzioni politiche ed economiche del secondo dopoguerra. In particolare, il romanzo incompiuto di Pasolini, approfondisce la figura di Eugenio Cefis – nel libro Aldo Troya – arrivato a capo dell'ENI in seguito alla morte, anch'essa enigmatica e per incidente aereo, di Enrico Mattei allora presi-dente dell'ente nazionale, nel 1962. (Lo Bianco & Rizza, 2010; Greco & Oddo, 2016; Vincenzo & Pisu, 2017; Morando, 2021; Oddo & Antoniani 2022)

Nel romanzo si evidenzia un progressivo interesse da parte di Cefis – consigliere dell'AGIP e presidente dell'ENI dal 1967 – e dell'ENI stessa a influenzare l'opinione pubblica attraverso quello che Pasolini definisce «un oscuro spostarsi di pedine in un settore importante per un organo di potere, statale e insieme non statale com'era l'ENI: il settore della stampa [...]» (Pasolini, 1992, p. 90) Effettivamente già negli anni Cinquanta, su iniziativa di Mattei, nasce il quotidiano “Il Giorno”, fondato nel 1953 con l'auspicio di supportare la linea politica ed economica portata avanti da ENI, in questo momento ancora società pubblica controllata dal Ministero delle partecipazioni statali. Tuttavia tale l'interesse verso la stampa prosegue e matura con l'arrivo di Cefis a capo dell'Ente Nazionale. Sotto la sua guida vengono infatti confermati gli investimenti pubblicitari di AGIP sui quotidiani nazionali attraverso campagne di comunicazione commerciale curate dall'agenzia Linea-Società Pubblicità Nazionale (LSPN) e che in molti



NOTA 3

Per la segnalazione di questo documento l'autore ringrazia Margaret Scarborough autrice del paper Oil and Intellectuals: Pasolini Against Advertising presentato il 5 maggio 2023 presso il Center for Italian Modern Art di New York nell'ambito della giornata di studi Italian Posters. Study Day.

NOTA 4

Società Italiana Pubblicità per Azioni, concessionaria di pubblicità controllata interamente dalla Rai.

NOTA 5

Nel volume Steimetz/Ragozzino denuncia tra le altre cose le controverse connessioni tra Cefis e l'agenzia pubblicitaria LSPN – sigla pubblicitaria al servizio di ENI e delle aziende da essa dipendenti – come pure gli investimenti sospetti dell'ente nazionale nel quotidiano cattolico "L'Avvenire". (Steimetz, 1972)

casi avevano come testi-monial la celebre soubrette televisiva Raffaella Carrà.

Una delle fonti consultate da Pasolini per la stesura di *Petrolio* è il volume *Questo è Cefis: L'altra faccia dell'onorato presidente*, pubblicato nel 1972 a firma di Giorgio Steimetz – pseudonimo di Corrado Ragozzino proprietario dell'Agenzia Milano Informazioni (3). Steimetz con toni meno romanzeschi di quelli utilizzati da Pasolini denuncia apertamente l'ingerenza di ENI nella stampa periodica affermando che l'influenza dell'azienda sulla stampa italiana non si limitava a contratti pubblicitari ma arrivava spesso al «condizionamento pubblicitario nel calderone della Sipra (4) e simili» (Steimetz, 1972, p. 165) sostenendo economicamente redattori e collaboratori di diversi organi di stampa nazionale (5).

La contestazione nei confronti del rapporto tra ENI e la carta stampata passano anche per il celebre logo del "cane a sei zampe" che a partire dalla fine degli anni Sessanta viene appropriato, modificato e "scoordinato", non dalle agenzie di pubblicità, come accaduto a Dreher, ma dagli utenti finali. Nel 1968 Gino "Gal" Galli – responsabile della propaganda della federazione del Partito Comunista Italiano (PCI) di Perugia e dal 1967 vice responsabile della Sezione centrale informazione e propaganda del partito –, realizza per il PCI un manifesto intitolato *Il cane a sei zampe abbaia ma non morde* nel quale è rappresentato il cane di Brogginì su fondo giallo con in pancia la prima pagina del quotidiano "Il Giorno". (Novelli, 2021, p. 108) Parte della serie *La stampa dei padroni*, il poster di Gal, vuole sensibilizzare l'elettorato del PCI e i cittadini italiani in genere rispetto all'influenza e al potere dell'ENI sul settore della stampa periodica.

A più di cinquant'anni di distanza dal manifesto di Gal, nella primavera 2023, l'associazione ambientalista Greenpeace Italia e ReCommon hanno lanciato la campagna "Giusta Causa", denunciando a mezzo stampa e sui social network «l'enorme influenza» di ENI «sui media italiani grazie a finanziamenti, sponsorizzazioni e pubblicità infarcite di greenwashing.» (Greenpeace Italia, 2023) D'altra parte nel corso degli ultimi decenni il logo AGIP/ENI, normato più volte da Unimark e ridisegnato a ridosso del 2000 da Noorda in coincidenza con la privatizzazione di ENI, è stato riutilizzato come strumento di controinformazione da numerose associazioni ambientaliste italiane e internazionali: tra queste, l'associazione italiana Legambiente ha modificato il carattere progettato da Unimark per scrivere "Enemy of the planet"; Rise Up 4 Climate Justice nel 2020 ha occupato la raffineria ENI di Porto Marghera mostrando striscioni e bandiere in cui il cane ridisegnato da Noorda era associato alla parola "Killer"; Greenpeace ha recentemente pubblicato immagini di uno stencil in cui il marchio zoomorfo è associato alla scritta "Fake green" per denunciare Plenitude il progetto di energia rinnovabile lanciato da ENI nel 2017; il



movimento Extinction Rebellion ha sostituito la testa del "cane a sei zampe" in un teschio nella campagna intitolata *#nonsiamoeni*. Oltre alle sigle ambientaliste anche le lotte degli operai hanno fatto ricorso ad azioni di *détournement* del logo. A ridosso della pubblicazione del primo manuale Agip a firma Unimark, nel 1972, a Milano il collettivo di operai ENI dà alle stampe *ENI: Petrolio e lotta di classe*. L'illustrazione di copertina del volume mostra il cane di Brogginì violentemente scomposto, senza fiamma e con la testa sbalzata via da un pugno chiuso che proviene simbolicamente dall'interno del corpo del mammifero a sintesi grafica del dissenso di parte degli operai comunisti nei confronti dell'azienda (Collettivo Eni, 1972) (6).

NOTA 6

Per la segnalazione di questo documento l'autore ringrazia Lorenzo Ottone.

Al di là di questa minima cronologia di loghi AGIP/ENI riappropriati al fine di contestare l'azienda italiana su differenti fronti, il "cane a sei zampe" nel corso degli anni è diventato un oggetto culturale spesso condiviso, menzionato, plagiato, riutilizzato in numerosi altri contesti. Esempi di queste "scoordinazioni" sono rintracciabili nel mondo della musica, dell'arte e del design degli ultimi trent'anni. Solo per citarne alcune, nel 1996 Jacqueline Elic firma la cover dell'album di Muslim-gauze – al secolo Bryn Jones – intitolato *Azzazin* riutilizzando e citando colori, marchio e caratteristiche aziendali ENI; La silhouette dell'artista pop Loredana Bertè disegnata alla maniera del cane di Brogginì da Antonio Sorrentino compare sulla copertina del disco *Super Bertè* pubblicato nel 1997; più recentemente – tra il 2018 e il 2021 – l'illustratore Giacomo Fumagalli, in arte Aloha Project, ha realizzato differenti variazioni sul tema del "cane a sei zampe".

Confrontando questa cronologia di riappropriazioni con il tentativo di Unimark "di rimuovere sul piano psicologico talune apprensioni legate all'uso dei carburanti" (Piazza, 2015, p. 179) o più in generale di coordinare l'immagine aziendale ENI nelle sue manifestazioni pubbliche emerge chiaramente il contributo del pubblico nello "scoordinare" gli scenari auspicati dai designer in camice bianco e dai loro committenti.

"Scoordinare" i loghi, sporcare la storia

Nel 1981 – a circa 10 anni dalla chiusura dell'esperienza della Unimark statunitense – Vignelli riflette sulle aspettative dei designer e sul ruolo attivo della società nel successo di un progetto. Intervistato da Barbara Radice assieme a sua moglie Lella sulle pagine della rivista "Modo", risponde alla domanda "Pensate che il design [...] possa in qualche modo trasformare la società?" affermando: "Questa è sempre stata la nostra utopia, il sogno dell'Unimark [...]. Finché ci siamo resi conto che invece il design non può trasformare la società ma che è la società che determina il design. Non c'è niente da fare. Ogni società ha il design che si merita." (Radice, 1981, p.21).

Le parole di Vignelli tradiscono l'amarezza da parte di uno dei princi-



pali esponenti della stagione modernista e della corporate identity nel realizzare la fine di un'utopia. Nell'introduzione del volume *Kommando Otl Aicher* pubblicato nel 2012 il graphic designer e docente Alexander Negrelli afferma che "the principal concern of corporate design is control" (2012, p. 11). Sotto questa luce le confessioni di Vignelli a Radice manifestano la presa di coscienza della perdita del controllo. Il controllo dell'immagine professionale con la scelta dei camici bianchi, il controllo dell'identità visiva delle aziende, finiscono per fare i conti con il punto di vista dell'utente finale, della società; un soggetto, questo, che "determina" il design e non il contrario, che ha un ruolo fondamentale non solo nel fruire dei progetti realizzati – le corporate identity Unimark in questo caso –, ma anche nel riutilizzare i medesimi elaborati per comunicare propri messaggi, siano essi di critica, di apprezzamento o nonsense; da una parte il tentativo di coordinazione della corporate identity, dall'altra i segnali di "scoordinazione" che provengono dalla società.

Di questa dialettica, nelle storie della grafica, ci sono poche tracce e molto spesso anzi la stagione lunga della corporate identity viene narrata concentrandosi sull'eccellenza dei risultati formali raggiunti, dimenticando il contesto in cui i progettisti e i loro elaborati hanno vissuto. Nelle storie si è raccontato spesso che a partire dalla seconda metà degli anni Sessanta la pubblicità comincia a essere messa "alla sbarra" (Schenone Garavoglia, 1974, p. 177), considerata invadente e aggressiva dagli stessi progettisti grafici, (Galluzzo, 2017) i quali comunicano in Italia quanto all'estero a prendere le distanze dagli "strilli della vendita" (Garland & al., 1964) e ad auspicare forme di comunicazione più "utili" e "durature" (Steiner, 1973). Al tempo stesso si è detto poco o nulla sulle connessioni tra progetti di corporate identity e aziende simbolo del capitalismo in espansione su scala globale come banche, multinazionali alimentari, aziende chimiche e petrolifere; tra queste AGIP, i cui manuali di corporate sono giustamente presenti nelle storie della grafica come esperienze esemplari nell'evoluzione del modernismo e dello Stile Internazionale.

Il contributo presentato in questa sede prova a raccontare la disciplina del graphic design e le sue vicende storiche connesse alla stagione della corporate identity utilizzando un punto di vista "diverso" e opposto rispetto a quello espresso di consueto nelle storie della grafica. Nel fare ciò prova a introdurre lo sguardo della storia sociale, l'approccio della people's history, al fine di analizzare il modo in cui artefatti canonici siano stati fruiti all'interno della società nel corso degli anni e provando a capire come questa circolazione abbia innescato una dialettica tra designer e opinione pubblica. In questo modo, mescolando fonti primarie, letteratura esistente con contributi provenienti da cittadini comuni, archivi privati, utenti della rete, questo approccio prova a contrapporsi alla storia eroica che di frequente ha deconte-



stualizzato le vicende, gli autori e gli artefatti del design. Recentemente nel volume *Caps Lock* Ruben Pater ha evidenziato quanto «the corporate identity studios were also notably uncritical of capitalism and its worst excesses. Many designers sincerely believed that merely applying a modernist style was a radical act, while ignoring the actual political struggles at the time.» (Pater, 2021, p. 149) Ad oggi non sappiamo quanto Unimark fosse consapevole delle politiche intraprese dai propri committenti o del modo in cui per strada il pubblico si stesse appropriando di alcuni dei propri loghi come strategia militante di denuncia. Sicuramente però non è utile scindere e separare clinicamente i progetti dal contesto sociale, economico e politico in cui hanno vissuto. Il rischio che si corre altrimenti è quello di avere una storia "pulita", "ordinata", "disciplinata", una storia da "camicie bianco", nella quale si isolano clinicamente i loghi dallo scenario sociale in cui vivono, in cui si mostrano i manuali di identità visiva intonsi, in cui le agenzie pubblicitarie sono presentate come il braccio armato del capitalismo mentre i grafici come professionisti senza macchia di peccato. Invece, la cronologia qui riassunta racconta di storie sporche, disuniformi e indisciplinate; raccontano del mondo reale, del mondo là fuori, della società e del design che si merita.



FIG. 1.

Collettivo Eni, Eni. Petrolio e lotta di classe, Grafica Effeti, 1972.





FIG. 2.
Loredana Bertè, *Super Bertè*,
CGD East West, 1997. Design:
Antonio Sorrentino.



FIG. 3.
Muslimgauze, Azzazin, 1996.
Design: Jacqueline Elic.





FIG. 4.
Greenpeace, Fake Green, manifestazione ambientalista, 2022.
Foto: Francesco Alesi.

BIBLIOGRAFIA

- Bassi, A., & Bulegato, F. (2017). *Salvatore Gregoriotti. Un progetto lungo 50 anni*. Skira.
- Benedetti, C. & Giovannetti, G. (2016). *Frocio e basta. Pasolini, Cefis, Petrolio. Effigie*.
- Collettivo Eni (1972). *Eni. Petrolio e lotta di classe*. Grafica Effeti.
- Conradi, J. (2009). *Unimark International: The Design of Business and the Business of Design*. Lars Müller Publishers.
- Conradi Helms, J. (1988). *A Historical Survey of Unimark International and its Effect on Graphic Design in the United States*. [Tesi, Master Art & Design, Iowa State University] https://behost.lib.iastate.edu/DR/Helms_ISU-1988-H37.pdf.
- De Iulio, S., & Vinti, C. (2009). *The Americanization of Italian Advertising during the 1950s and the 1960s: Mediations, Conflicts and Appropriations*. *Journal of Historical Research in Marketing*, (2), 270-294.
- Dondina, F. (2009). *Bob Noorda. Una vita nel segno della grafica*. Editrice San Raffaele.
- Dorfles, G. (1972). *Introduzione al disegno industriale*. Einaudi.
- Eni Staff (2019, 15 dicembre). *Storia del marchio. ENI*, <https://www.eni.com/it-IT/chi-siamo/storia-del-marchio.html> [28 luglio 2023].
- Fontanella, R., Di Somma, M., & Cesar, M. (2003). *Come cambiano i marchi: Metamorfosi di 60 marchi italiani*. Ikon.
- Galluzzo, M. (2013). *La dialettica tra grafica e disegno industriale in Italia: Il gruppo Exhibition design*. [tesi di Laurea magistrale, Facoltà di Design e comunicazione per l'editoria, Isia Urbino].
- Galluzzo, M. (2017). *Pane al pane: L'Art Directors Club Milano e la pubblicità italiana tra gli anni Sessanta e Settanta*. In Riccini, R. (a cura di). *Fare ricerca in design: Forum nazionale dei dottorati di ricerca in design*. Il Poligrafo.
- Galluzzo, M. (2018). *I grafici sono sempre protagonisti? Pubblicità in Italia 1965-1985*. [Tesi di Dottorato, Curriculum Scienze del design, Università IUAV di Venezia].
- Galluzzo, M. (2019). *Pre design 1969: Le ricerche sul laminato plastico del gruppo Exhibition Design*. Corraini.
- Galluzzo, M. (2020). *Perché voi non lo sapete come sceglie una cucina la gente vera: La fotografia tra grafica e art direction nel Made in Italy*. *Ais/Design Journal: Storia e Ricerche*, 7(14), 61-90.
- Garland, K. & al. (1964). *First things first: A manifesto* (L. M. Di Rese, Trad. It.).
- Greco, A. & Oddo, G. (2016). *Lo Stato parallelo. La prima inchiesta sull'Eni tra politica, servizi segreti, scandali finanziari e nuove guerre*. Chiarelettere.



- Greenpeace Italia, (2023, 31 maggio). Quando sei un giornale finanziato da ENI e devi spiegare le cause della crisi climatica. Instagram. https://www.instagram.com/p/Cs6heV3N5Hk/?img_index=1 [28 luglio 2023].*
- Guida, F. E. (2015). 04 F MD: Mario Dagrada. AIAP Edizioni.*
- Lo Bianco, G. & Rizza, S. (2010). Profondo nero. Mattei, De Mauro, Pasolini. Un'unica pista all'origine delle stragi di Stato. Chiarelettere.*
- Mataloni, F. & al. (1969). Immagine aziendale e design coordinato. Linea grafica, (4), 267-272.*
- Morando, P. (2021). Eugenio Cefis. Una storia italiana di potere e misteri. Laterza.*
- Negrelli, A. (2012). Kommando Otl Aicher, Jan van Eyck Akademie.*
- Novelli, E. (2021). I manifesti politici: Storie e immagini dell'Italia repubblicana, Carocci.*
- Oddo, G. & Antoniani, R. (2022). L'Italia nel petrolio. Mattei, Cefis, Pasolini e il sogno infranto dell'indipendenza energetica. Feltrinelli.*
- Pater, R. (2022). CAPS LOCK: How Capitalism Took Hold of Graphic Design, and How to Escape from It. Valiz.*
- Pasolini, P. P. (1992). Petrolio. Einaudi.*
- Piazza, M. (2015). Bob Noorda Design, 24 Ore Cultura.*
- Piazza, M. (2017). Gregoriotti e Unimark. In Bassi, A., & Bulegato, F. Salvatore Gregoriotti. Un progetto lungo 50 anni. Skira. 64-79.*
- Piazza, M & Vinti, C. (2012). La via italiana alla corporate image. In Camuffo, G., Piazza, M & Vinti, C. (a cura di). TDM5. Grafica italiana. Corraini.*
- Schenone Garavoglia, G. (1974). Pubblicità alla sbarra. Linea grafica, (4), 177.*
- Steiner, A. (1973). La grafica degli Enti pubblici. Linea grafica, 2, 66-70. 3, 131-135.*
- Steimetz, G. (1972). Questo è Cefis: L'altra faccia dell'onorato presidente. Agenzia Milano Informazioni.*
- Van der Velden, D. (2011). Research and Destroy: Design as Investigation. In Blauwelt, A. & Lupton, E. (a cura di). Graphic Design: Now in Production (pp. 16-17). Walker Art Center.*
- Vinti, C. (2007). Gli anni dello stile industriale: 1948-1965. Marsilio.*
- Vinti, C. (2011). La grafica italiana e il progetto coordinato: il ruolo di Bob Noorda e della Unimark di Milano. In Ferrara, C. & Guida, F. E. (a cura di). On the road: Bob Noorda, il grafico del viaggio (pp. 72-77), AIAP Edizioni.*
- Radice, B. (1981). Lella e Massimo Vignelli: Colloqui di Modo. Modo, (37), 18-21.*
- Vincenzo, C. & Pisu, S. (2017). Il caso Mattei. Le prove dell'omicidio del presidente dell'Eni dopo bugie, depistaggi e manipolazioni della verità. Chiarelettere.*



Ubiquity

Il design della comunicazione nel progetto ITSERR

Ubiquity

Visual communication design of ITSERR project

Fabrizio D'Avenia¹

Cinzia Ferrara²

Marcello Costa³

Chiara Palillo⁴

Nell'ambito del progetto Italian Strengthening of ESFRI RI Resilience ITSERR si sviluppa Ubiquity una piattaforma di ricerca per individuare e visualizzare citazioni letterali e non letterali della Bibbia e del Corano all'interno dei rispettivi commentari in greco, latino e arabo. Il team multidisciplinare di Ubiquity, composto da umanisti, informatici e designer, ha lo scopo di acquisire, visualizzare, fruire, studiare e archiviare i dati estratti dai testi sacri attraverso un insieme declinabile di componenti visive all'interno di sistemi infografici analogici e digitali. Una tale disponibilità di competenze per la progettazione di artefatti materiali e immateriali, archivi testuali e iconografici costituisce quindi un grande supporto allo studio comparato e alla ricerca scientifica.

¹Dipartimento Culture e Società, Università degli studi di Palermo, Viale delle Scienze Edificio 15, Palermo. ORCID: 0000-0001-8208-4401.

²Dipartimento di Architettura, Arti e Pianificazione, Università degli studi di Palermo, Viale delle Scienze Edificio 14, Palermo. ORCID: 0000-0001-7959-390X. cinzia.ferrara@unipa.it.

³Dipartimento di Architettura, Arti e Pianificazione, Università degli studi di Palermo, Viale delle Scienze Edificio 14, Palermo. ORCID: 0000-0003-3127-8403.

⁴Dipartimento di Architettura, Arti e Pianificazione, Università degli studi di Palermo, Viale delle Scienze Edificio 14, Palermo. ORCID: 0009-0007-4470-7883.

Within the Italian Strengthening of ESFRI RI Resilience ITSERR project, Ubiquity is a research platform developed for detecting literal and non-literal quotations of the Bible and the Quran in later exegetic Greek, Latin and Arab commentaries. The objective of Ubiquity's team, which is made up of humanists, computer scientists and designers, is to study and visualize data of sacred texts and interact with them thanks to visual components belonging to analogue and digital infographic systems. This widespread availability of skills for designing material and immaterial artefacts could be a great support for religious studies and scientific research.



ITSERR: una piattaforma di ricerca multidisciplinare

Il tratto principale che emerge dal progetto Italian Strengthening of ESFRI RI Resilience ITSERR, è la complessità che deriva dagli studi comparati su due delle grandi religioni del mondo, Cristianesimo e Islamismo; dal sistema dei dati relativi ai due testi sacri di riferimento, Bibbia e Corano; dalle lingue coinvolte, tra cui il latino, il greco e l'arabo; dalle culture di riferimento, cristiana e islamica; dall'arco temporale interessato, dal IV al XIX secolo. Potremmo continuare nel descrivere la complessità di uno scenario in cui gli studi religiosi devono confrontarsi con una mole di testi e dati che necessitano di strumenti digitali adeguati, già esistenti o nuovi. Il progetto ITSERR, che nasce in seno all'ESFRI, il Forum strategico europeo sulle infrastrutture di ricerca, si configura come uno strumento strategico e operativo per sviluppare l'integrazione della ricerca scientifica in Europa e rafforzare la diffusione internazionale degli studi comparati delle due grandi religioni. In tale contesto di ricerca nazionale, che vede capofila le Università di Modena e Reggio Emilia, Torino e Napoli L'Orientale, e coinvolge per l'Università di Palermo i Dipartimenti di Architettura, Culture e Società, Giurisprudenza, Ingegneria, Matematica e Informatica [fig. 1], la composizione dei partecipanti denuncia la multidisciplinarietà e la necessaria compresenza di competenze afferenti a diversi SSD, al fine di supportare i ricercatori nazionali per acquisire, visualizzare, fruire, studiare, archiviare i dati estratti dai testi sacri.



FIG. 1.
ITSERR: una piattaforma multidisciplinare.

La presenza di un piccolo nucleo di designer, composto da un professore associato, un ricercatore e un dottorando, che, nell'ambito del Work Package 8 (WP8) Ubiquity, si occuperà di progettare una piattaforma di ricerca in grado di individuare e visualizzare citazioni letterali e non letterali della Bibbia e del Corano. La visualizzazione di dati e informazioni, tradotti in un insieme decli-



nabile di componenti visive, all'interno di sistemi infografici analogici e digitali, apre uno scenario inaspettato in un progetto complesso come ITSERR. E la disponibilità di competenze in grado di progettare artefatti materiali e immateriali, luoghi della memoria, così come di creare archivi testuali e iconografici, in cui mettere a sistema spazio e tempo, è sicuramente di grande supporto allo studio comparato e alla ricerca scientifica.

Le dimensioni della conoscenza: metodologie di ricerca e design antropocentrico.

È indispensabile perseguire un "orientamento metodologico" (Maldonado, 2015), costruito e modellato in relazione alle differenti fasi di ricerca e di progetto, affinché la conoscenza scientifica possa essere d'aiuto all'attività progettuale. In tal senso, all'interno del progetto Ubiquity, si è delineato un iter metodologico con tecniche derivate da discipline affini e in linea con il carattere multidisciplinare che contraddistingue il progetto ITSERR. In particolare, tecniche come *interazione verbale e osservazione partecipante*, tra le altre, vedono nell'ascolto e nell'osservazione strumenti di ricerca indispensabili allo studio e alla comprensione di contesti pluridisciplinari (Corbetta, 2015).

In Ubiquity, nello specifico, filologi, storici, umanisti, informatici, ingegneri e designer lavorano in team e sinergicamente. Diviene, quindi, imprescindibile studiare gli *Human Factors* all'interno del processo di progettazione. Si può affermare, infatti, che "tra i fattori indipendenti e non eludibili nella pratica progettuale [...] c'è anche il fattore umano, nella misura in cui la forma è concepita ed è destinata necessariamente a un essere umano con un'esperienza specifica e irriducibile" (Sinico, 2012, p.11). Ciò richiede l'adozione di metodologie interdisciplinari che possano condurre la ricerca verso nuovi campi di indagine e il design della comunicazione a nuovi livelli di progettazione. Ed è nella ricerca sociale e, più specificatamente, nella metodologia di ricerca qualitativa, che è possibile trovare strumenti di progettazione che tengano conto del rapporto tra soggetto e oggetto studiato (Corbetta, 2015).

A riprova di ciò, filosofie progettuali, come lo *Human centered design* (Norman, 2019) o il più recente *Humanity design centered* (Norman, 2023), sostengono l'adozione di tecniche di ricerca qualitative proprie delle scienze sociali e degli studi psicologici che, partendo "dai bisogni, capacità e comportamenti umani, [adattano] la progettazione a quei bisogni, a quelle capacità e a quei comportamenti" (Norman, 2019, p.26). Il design antropocentrico diviene, quindi, strumento indispensabile per la costruzione di un itinerario progettuale e fa dell'osservazione strumento principale per la raccolta di dati sul comportamento



non verbale (Corbetta, 2015); dell'ascolto un medium imprescindibile di conoscenza; dell'utente un produttore (ricercatore) e, al contempo, consumatore di contenuti (fruitore). Il coinvolgimento attivo del ricercatore/fruitore nelle fasi di progetto diviene componente arricchente per la progettazione stessa e fa sì "che i prodotti rispondano davvero a bisogni, che siano comprensibili e facili all'uso" (Norman, 2019, p. 254).

Un percorso che si estende verso dimensioni multiple ha guidato la ricerca e la definizione dei bisogni reali dei ricercatori/fruitori del progetto Ubiquity gestendone la complessità in un costante passaggio dal generale al particolare.

Un approccio che ha permesso sia di allargare lo sguardo verso contesti di più ampio respiro sia di focalizzarsi sui precisi obiettivi prefissati dal progetto. Divergere e convergere all'interno di un sistema composto da componenti non isolate ma legate da reciproche relazioni funzionali e di senso (Norman, 2023).

Pertanto, la progettazione di sistemi di visualizzazioni spaziali e temporali che accolgono più rappresentazioni grafiche – iconografia e tipografia –, produce risultati che, tradotti in sistemi interattivi e ipertestuali, rivelano nuove configurazioni visuali. Si approda dunque a nuove aree di sapere – le tre dimensioni dello spazio, la quarta dimensione del tempo e una quinta dimensione legata alla conoscenza – in cui nozioni di storia, teologia, scienza generano una rete complessa di dati e informazioni, che vengono tradotte attraverso strategie progettuali proprie del design della comunicazione.

Con la dimensione della *spazialità*, primo tra i campi di indagine nella ricerca, studiare le differenti modalità di rappresentazione dello spazio diviene funzionale a individuare mappe, realizzate da dotti e studiosi cristiani e islamici, come casi studio da analizzare nella loro molteplice accezione teologica, storiografica, scientifica e grafico-visiva. Lo stesso Sant'Agostino nel *De christiana doctrina*, scrive che per una più profonda conoscenza del divino è necessario affiancare allo studio esegetico dei testi sacri, studi di tipo storiografico-scientifico (Brotton, 2017).

Alla *spazialità* segue la *temporalità*, quarta dimensione del sapere, che, attraverso la costruzione di una timeline [fig. 2], consente di visualizzare una densa trama di relazioni, in cui si intrecciano la storia di luoghi – terreni e ultraterreni – a quella di uomini – figure bibliche e coraniche, Padri della Chiesa e teologi all'interno di commentari e testi religiosi.

La quinta dimensione infine è la dimensione della *conoscenza scientifica* costruita attraverso l'ausilio di strumenti e metodi alcuni già ben consolidati nell'ambito del design altri rielaborati *ad hoc* a supporto del team multidisciplinare. Il glossario è il primo degli strumenti in ordine temporale e di importanza. Per definizione è una



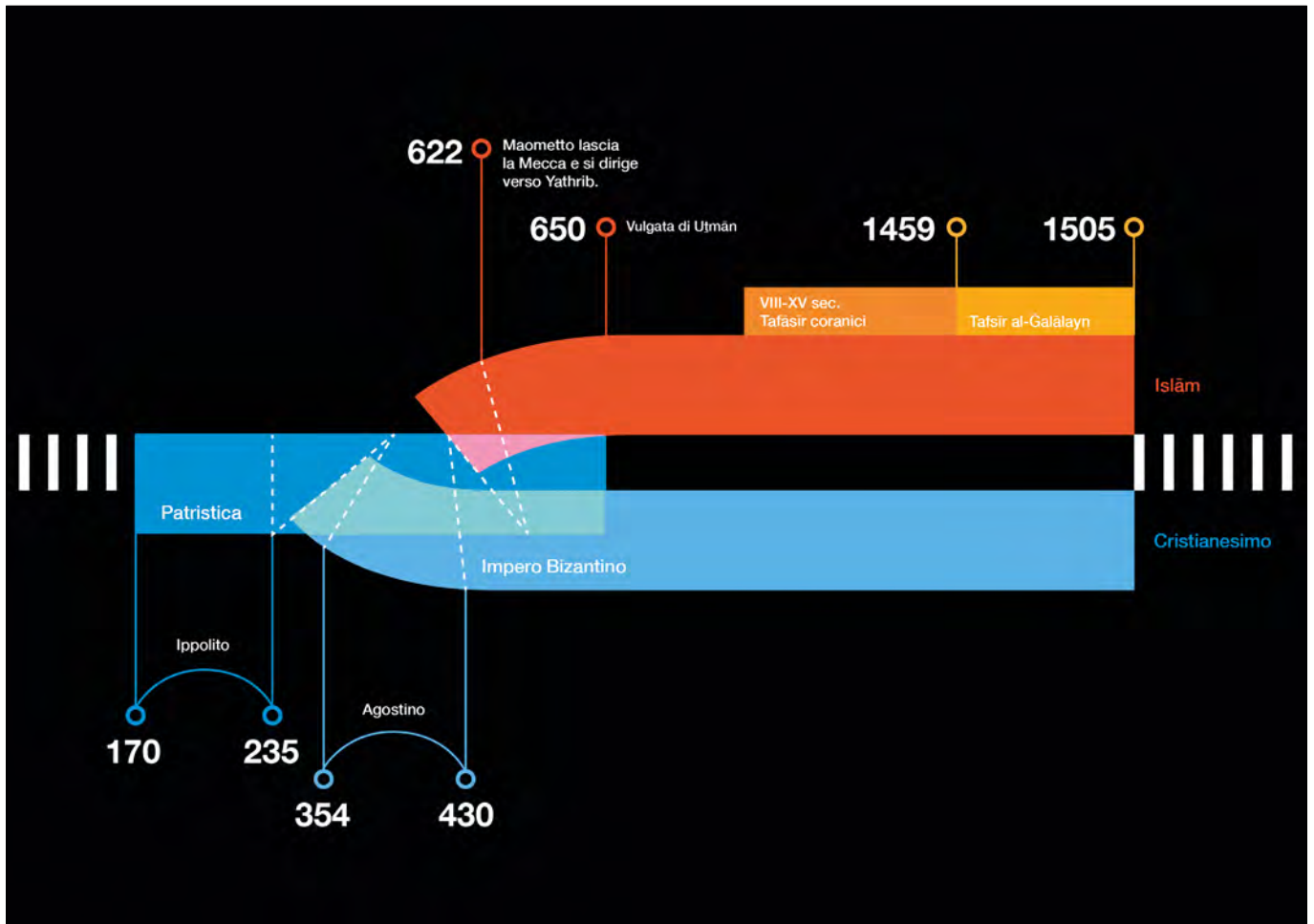


FIG. 2.
Timeline: commentari cristiani e islamici.

raccolta di termini, glosse, che necessitano una spiegazione in quanto afferenti a un dominio specifico. Ubiquity si estende su più domini eterogenei e declinabili in sottoinsiemi o categorie specifiche: design, studi religiosi e informatica devono trovare un terreno comune, parlare una stessa lingua, ampliando quindi il proprio glossario. Ruolo dei designer all'interno del team è stato quello di fornire una piattaforma online per permettere la compilazione di ogni singola voce del glossario da parte degli studiosi delle scienze religiose ma anche da parte degli stessi designer. Ogni voce è contenuta in una scheda suddivisa in campi al fine di specificare l'etimologia della glossa, le sue definizioni, il dominio di afferenza, i sinonimi e le voci ad essa correlate. Il valore variabile con cui si è popolato ognuno di questi campi ha assunto la funzione di "faccetta" (Rosati, 2019), un filtro per generare ricerche in cui i risultati condividono una caratteristica, un aspetto comune, trasversale. Il sistema a faccette, a differenza di un sistema tassonomico, dove ogni elemento trova la sua specifica collocazione all'interno di una classe che funge da contenitore, ha il vantaggio di creare più combinazioni degli stessi elementi. "Se le tassonomie rappresentano una visione del mondo chiusa e rigida, le faccette esprimono al contrario un pensiero molto più aperto ed elastico. [...] l'impiego di più criteri di classificazione contemporaneamente, indipendenti fra loro, comporta grande elasticità, e va incontro a molteplici modelli mentali" (Rosati, 2019).



Grazie al glossario si creano connessioni inedite tra concetti ritenuti comunemente distanti fra loro e si suggerisce un utilizzo specifico e attento dei termini prendendo così le distanze da distorsioni gergali e da ambiguità di interpretazione entrambe nocive per un ambiente multidisciplinare.

Congiuntamente al glossario, strumento di esplorazione delle connessioni tra i domini, si è ritenuto necessario produrre un format per interviste e questionari, strumento di esplorazione dei modelli cognitivi dei componenti del team. Applicare tecniche qualitative all'interno della pratica progettuale del design consente di "studiare le persone in profondità, così da capire come eseguono le loro attività e quali fattori ambientali entrano in gioco" (Norman, 2019, p. 247). Così interviste strutturate e focus group divengono funzionali per conoscere gli ambienti e i contesti studiati e per delineare le caratteristiche dei campioni rappresentativi intervistati (Corbetta, 2015). Allo stesso modo l'utilizzo di metodologie cognitive, proprie degli stili di apprendimento – come ad esempio l'uso del questionario VARK – guidano i designer verso una progettazione che, attraverso espedienti audio-visivi, dinamici e multi-canale, favorisce un apprendimento più congeniale per gli utenti finali. Una volta definiti i domini della ricerca, stabilito un terreno comune base di un linguaggio condiviso e infine confrontati e analizzati i modelli cognitivi di ogni componente del team ci si è concentrati nuovamente sugli obiettivi specifici del progetto scegliendo come metodo di co-progettazione il *Platform Design Thinking* (Cicero, 2018).

ITSERR può essere definita una piattaforma di ricerca multidisciplinare con il duplice obiettivo di trovare delle soluzioni a dei problemi specifici, progettando prodotti e servizi, e di facilitare l'interazione tra tutti i ricercatori/fruitori presenti all'interno della piattaforma i quali allo stesso tempo producono e consumano valore. Scopo principale della piattaforma è quindi ridurre i contrasti e favorire le relazioni. Ogni work package di ITSERR – in tutto ne sono presenti dodici – è parte attiva e passiva di questo ecosistema in cui la produzione e il consumo di valore è linfa vitale e materiale aggregante e connettivo. Le connessioni si instaurano tra pari (*peer producers e peer consumer*) che beneficiano della condivisione di prodotti e servizi e che alimentano la piattaforma stessa. Sono presenti anche i cosiddetti *partner* che entrano in gioco in qualità di soggetti che hanno contribuito alla costruzione della piattaforma e che traggono vantaggio da essa non tanto per il valore prodotto e scambiato ma per le opportunità di ricerca e di sperimentazione che la piattaforma offre. In Ubiquity, il team attraverso la compilazione di tre canvas ha individuato i valori della propria piattaforma, gli attori coinvolti (*entities*) classificandoli in ruoli specifici (*roles*) da collocare all'interno di un ecosistema di relazioni [fig. 3], e infine i requisiti del prodotto e del servizio da progettare [fig. 4]



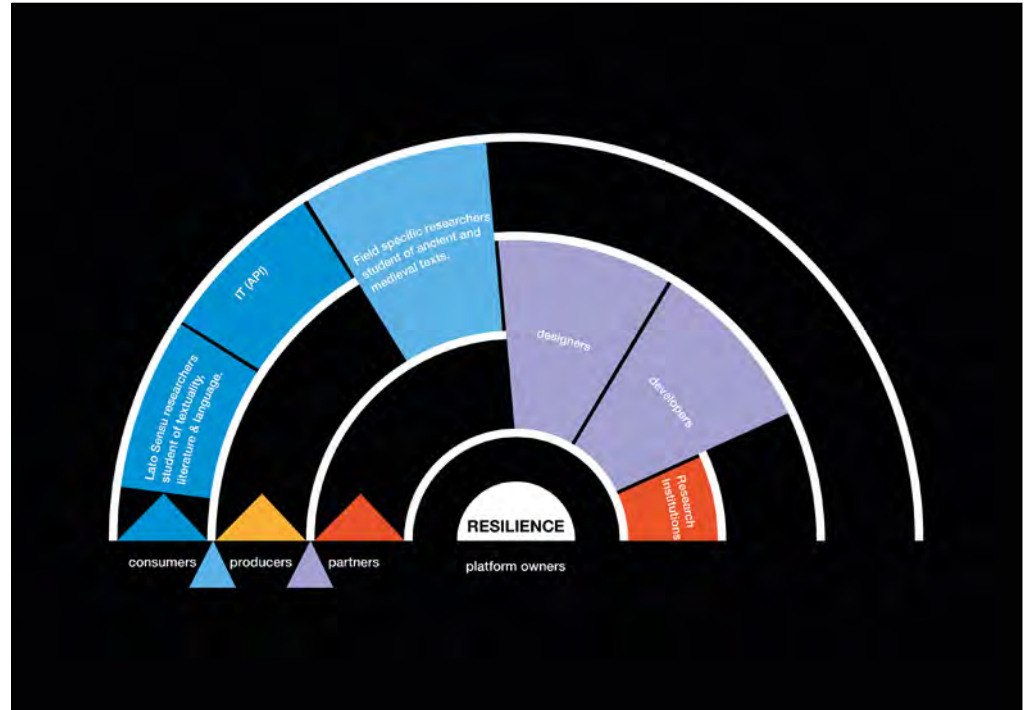


FIG. 3.
The Ecosystem Canvas.

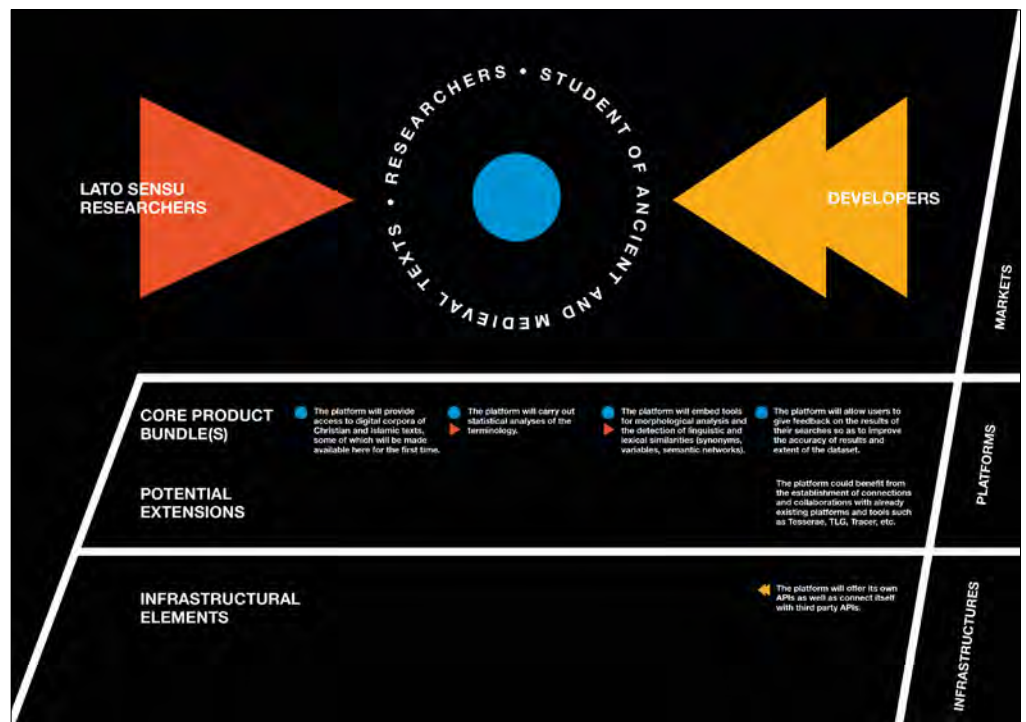


FIG. 4.
Platform Strategy Model.

È chiaro che la mera compilazione di canvas o l'applicazione sistematica di un metodo non possono essere intesi come strumenti risolutivi o formule magiche per complesse soluzioni progettuali. Ma in un ambito multidisciplinare, dove risulta arduo individuare problemi reali, bisogni e desideri prefigurando con chiarezza scenari futuri il metodo adottato può assolvere la funzione di linea guida per facilitare la cooperazione in cui è costantemente attiva una fase di ascolto reciproca tra le parti. Ruolo del designer è trarre il massimo vantaggio da questa fase, accogliendo, elaborando e infine traducendo tutti gli stimoli in elementi fondanti del progetto.



Connettendo saperi tradizionali a innovazioni tecnologiche e indagando nuove strategie di comunicazione e di narrazione applicate all'ambito del design della comunicazione, è possibile, infatti, far emergere quei profondi legami mnestici che legano la storia dell'uomo al territorio stesso (Baule et al., 2014). Così, nei corpora religiosi del II e il XV secolo – oggetto di studio nel gruppo di ricerca WP8 – la Parola si fa viva, "onnipresente": i testi biblici e coranici divengono imperituri "luoghi di memoria", archivi mnestici che legano, nelle due religioni, la storia di Dio a quella dell'uomo (Assmann, 1997). Questa *geografia del racconto*, con i suoi toponimi linguistici, consente di indagare, attraverso un approccio progettuale di tipo sperimentale e interdisciplinare, nuove strategie visive nell'ambito dell'*Information Design* e del *Data Visualization*, atte a preservare il patrimonio materiale e immateriale descritto nei corpora religiosi presi in esame.

Nuovi scenari di progettazione per un design multidisciplinare

L'adozione di metodologie interdisciplinari può condurre la ricerca verso nuovi campi di indagine e il design della comunicazione verso nuovi livelli di progettazione.

In particolare la metodologia del platform design thinking risulta essere uno strumento di misurazione e controllo del valore prodotto da Ubiquity inteso come una complessa piattaforma in cui interagiscono persone e strumenti digitali, che inoltre apre nuovi scenari di interazione transdisciplinare tra persone appartenenti a un ecosistema pluridisciplinare.

In Ubiquity, paesaggio, scienza, progetto, tecnologia convivono con lo scopo di preservare il passato attraverso la ricostruzione della memoria e l'implementazione di nuove interpretazioni. In tale contesto artefatti grafici quali mappe, timeline, infografiche divengono archivi di storie, preziosi luoghi di memoria che legano il territorio stesso alle popolazioni che lo hanno abitato (Garfield, 2018) e costruiscono strumenti per investigare il mondo e costruire un nuovo sapere (Yates & Gombrich, 2007).

Questo lavoro è stato supportato dal progetto PNRR Italian Strengthening of Esfri RI Resilience (ITSEERR), finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU (CUP:B53C22001770006). I punti di vista e le opinioni espresse sono tuttavia solo quelli degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione europea o della Commissione europea. Né l'Unione europea né la Commissione europea possono essere ritenute responsabili per essi.



BIBLIOGRAFIA

- Assmann, J. (1997). *La memoria culturale. Scrittura, ricordo e identità politica nelle grandi civiltà antiche* (F. D. Angelis, Trad.). Einaudi.
- Baule, G., Calabi, D.A. & Scuri, S. (2014). *Narrare il Territorio – Dispositivi e Strategie d'Innovazione per gli Spazi Percepiti*. In C. Coletta, S. Colombo, P. Magaudo, A. Mattozzi, L.L. Parolin, & L. Rampino (Eds.), *A Matter of Design – Making Society through Science and Technology – Proceedings of the 5th STSItalia Conference* (pp. 201-215). STS Italia Publishing. Disponibile anche qui: https://www.researchgate.net/profile/Sabrina-Scuri/publication/312332677_Narrare_il_Territorio_Dispositivi_e_Strategie_d'Innovazione_per_gli_Spazi_Percepiti/links/587b4db508ae4445c063921c/Narrare-il-Territorio-Dispositivi-e-Strategie-d'Innovazione-per-gli-Spazi-Percepiti.pdf
- Brotton, J. (2017). *La storia del mondo in dodici mappe* (V. B. Sala, Trad.). Feltrinelli.
- Cicero, S. (2018). *The 7 Key Principles of Platform Design - To design Strategies that mobilize, in the XXIst Century*. <https://stories.platformdesigntoolkit.com/7-key-platform-design-principles-d84c-c78b9218>
- Corbetta, P. (2015). *La ricerca sociale: Metodologia e tecniche* (Seconda edizione). Il Mulino.
- Garfield, S. (2018). *Sulle mappe. Il mondo come lo disegniamo* (M. Bottini & S. Placidi, Trad.). TEA.
- Maldonado, Tomás. (2015). *Reale e virtuale* (3a ed). Feltrinelli.
- Norman, D. A. (2019). *La caffettiera del masochista: Il design degli oggetti quotidiani* (G. Noferi, Trad.). Giunti Psychometrics.
- Norman, D. A. (2023). *Design for a better world: Meaningful, sustainable, humanity centered*. The MIT Press.
- Rosatj, L. (2019). *Sense-making: organizzare il mare dell'informazione e creare valore con le persone*. UXUniversity.
- Sinico, M. (2012). *Expressive design: Human factors e teoria delle qualità terziarie per il disegno industriale*. Mimesis.
- Yates, F. A., & Gombrich, E. H. J. (2007). *L'arte della memoria* (7. ed). Einaudi.



ARTIGIANATO TESSILE TRADIZIONALE
DESIGN EDUCATION
MATERIALI BIO-BASED
DATA VISUALIZATION
INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Design innovation and traditional craft

Approcci multidisciplinari per l'innovazione tecnologica di frontiera dei saperi locali

TEXTILE TRADITIONAL CRAFTS
DESIGN EDUCATION
BIO-BASED MATERIALS
DATA VISUALIZATION
ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Design innovation and traditional craft

Multidisciplinary approaches to frontier technological innovation of local knowledge

Ludovica Rosato¹

Simona Colitti²

Andrea Cattabriga³

Valentina Gianfrate⁴

“Frontier design innovation” è un modello di apprendimento di natura laboratoriale e multidisciplinare, che vuole far dialogare studenti, docenti e ricercatori attraverso la trasmissione di conoscenze multilivello improntate all'integrazione delle tecnologie digitali per la valorizzazione e innovazione delle tradizioni. Il modello è stato sperimentato nel workshop internazionale “Frontier design innovation and traditional craft” coinvolgendo esperti provenienti da diversi ambiti disciplinari. L'obiettivo del workshop era il recupero e la valorizzazione di lavorazioni e mestieri antichi legati al tessile attraverso un uso personalizzato delle tecnologie, in un processo che unisce il manuale al digitale per generare nuovi processi ed estetiche.

¹ Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Viale del Risorgimento 2, Bologna, ORCID: 0000-0002-4713-6445. ludovica.rosato2@unibo.it.

² Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Viale del Risorgimento 2, Bologna, ORCID: 0000-0001-8392-5903.

³ Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Viale del Risorgimento 2, Bologna, ORCID: 0000-0003-0975-2025.

⁴ Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Viale del Risorgimento 2, Bologna, ORCID: 0000-0003-1529-8041.

“Frontier design innovation” is a laboratory and multidisciplinary learning model, which aims to bring students, teachers and researchers into dialogue through the transmission of multi-level knowledge based on the integration of digital technologies for the valorisation and innovation of traditions. The model was tested in the international workshop “Frontier design innovation and traditional craft” involving experts from different disciplines. The objective of the workshop was the recovery and valorisation of ancient textile-related crafts and trades through a customised use of technologies, in a process that combines the manual with the digital to generate new processes and aesthetics.



Introduzione

Negli ultimi 15 anni si è rafforzato un legame di ricerca fra il gruppo di ricerca Advanced Design Unit dell'Università di Bologna e le Università Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e Universidad Nacional de Colombia (UNAL). La collaborazione nasce dalla Rete Latina del Design come Processo, un consesso scientifico che, dal 2008, coinvolge oltre 60 membri, tra docenti e ricercatori, afferenti a 15 paesi e oltre 20 università e istituzioni di lingua e tradizione latina europee e americane. Presso l'UNISINOS, nel giugno 2009 si è tenuto il primo Forum internazionale della Rete sul tema "Design Cultures as Models of Biodiversity"; nel giugno 2020, la settima edizione dello stesso Forum si è svolta grazie all'UNAL, sul tema "Design and Territory. Emergencies and Conflicts". Tali relazioni si sono poi strutturate attraverso lo scambio di visiting researchers e professors e, in particolare, con l'organizzazione nel 2022 a Bologna dell'ottava edizione del Forum sul tema "Disrupting geographies in the Design World. Responsible innovation, Social justice, Ecocentrism, Changing education".

Alla luce di questa consolidata collaborazione, si è strutturata una riflessione di ricerca condivisa, connotata da un forte legame delle tre università con il proprio capitale territoriale, inteso come un insieme sistemico di fattori e risorse materiali e immateriali, composto da comunità, imprenditori, paesaggi, ma anche da capacità di innovazione, tradizioni, infrastrutture, e competenze esplicite e tacite. Questa riflessione si è oggi concretizzata in un progetto di ricerca volto a comprendere come le tecnologie digitali possano portare ad innovazioni per il territorio, se volte a valorizzare il capitale di conoscenze e risorse.

In che modo le nuove tecnologie possono supportare le competenze progettuali per valorizzare i saperi locali in prospettiva futura? Come si può promuovere una decolonizzazione delle tecnologie orientata alla multiculturalità e alla sostenibilità sociale dei processi produttivi? Le specificità territoriali dei tre paesi sono state il punto di partenza per la progettazione di un filone di ricerca che valorizzasse le diversità attraverso un approccio progettuale collettivo e multidisciplinare: la Colombia è caratterizzata da una produzione artigianale legata alla tradizione indigena delle comunità locali, le cui donne sono protettrici di saperi materiali-immateriali ancestrali; in Brasile l'artigianato rappresenta un processo di sincretismo etnico, attraverso il quale narrare le diverse anime sociali del paese; l'Italia è baluardo di una produzione slow a favore di manualità, creatività e unicità, distintive del Made in Italy (Turrini & Sbordone, 2020).

Da questa riflessione è nato "Frontier design innovation", un modello di apprendimento di natura laboratoriale e multidisciplinare, che vuole



far dialogare studenti, docenti e ricercatori attraverso la trasmissione di conoscenze multilivello improntate all'integrazione delle tecnologie digitali per la valorizzazione e innovazione delle tradizioni. Il modello è stato sperimentato nel workshop internazionale "Frontier design innovation and traditional craft" coinvolgendo esperti provenienti da diversi ambiti disciplinari. L'obiettivo del workshop era il recupero e la valorizzazione di lavorazioni e mestieri antichi legati al tessile attraverso un uso personalizzato delle tecnologie, in un processo che unisce il manuale al digitale per generare nuovi processi ed estetiche. Frontier design innovation and traditional craft si proponeva di mappare in modo nuovo la complessità dei fattori che influenzano il design ed il processo produttivo tradizionale della filiera tessile, di valorizzare e condividere le risorse più innovative e di sviluppare comunicazione, dati e prototipi lavorando in team multidisciplinari e internazionali.

Metodologia

Se il designer è un mediatore fra saperi (Celaschi, 2008), è fondamentale che trasmetta come la contaminazione e l'ibridazione fra discipline differenti permetta di dare complessità e struttura al progetto, combinando metodologie e strumenti (Migliore et al., 2020). Gruppi di lavoro costituiti da membri con differenti background disciplinari e caratterizzati da processi culturali diversi permettono lo sviluppo sia di nuove competenze in termini di trasmissione di conoscenze, sia collaborative e trasversali (Mattioli et al, 2020). Inoltre, la multidisciplinarietà permette lo sviluppo e l'attenzione all'indagine creativa a partire dalla diversità culturale (Augsburg, 2014) e un approccio al progetto disruptive portatore di innovazione (Celaschi et al., 2013).

Il progetto di ricerca è partito da queste assunzioni, calate nei territori delle tre università partecipanti, individuando un campo di applicazione verticale nel modello di apprendimento "Frontier design innovation". Nel progetto, si è cercato di individuare soluzioni per l'innovazione delle tecniche artigianali tradizionali attraverso l'integrazione delle tecnologie digitali, unendo campi del sapere come la data visualisation, l'intelligenza artificiale e i materiali bio-based. La multidisciplinarietà è visibile sotto diversi punti di vista: negli obiettivi, in quanto si cerca di contaminare approcci digitali e fisici, nell'ibridazione di culture e tradizioni differenti, e nei campi del sapere che si è deciso di unire per la realizzazione di progetti tangibili. I gruppi di lavoro dei tre Paesi hanno collaborato attivamente a tutta la fase preparatoria e all'organizzazione del progetto, coinvolgendo all'interno dei team di lavoro docenti e ricercatori. La fase preparatoria ha previsto la progettazione di un processo di interazione tra ricerca-



didattica che favorisse forme d’insegnamento/apprendimento sia tra gruppi transnazionali che con attori esterni al mondo accademico per favorire approcci multidisciplinari della diversità. Il modello di apprendimento Frontier design innovation si sviluppa secondo una metodologia caratterizzata da tre approcci interconnessi volti a promuovere un processo di sistema, multi-attore e multidisciplinare, applicato a contesti internazionali con filoni di ricerca condivisa.

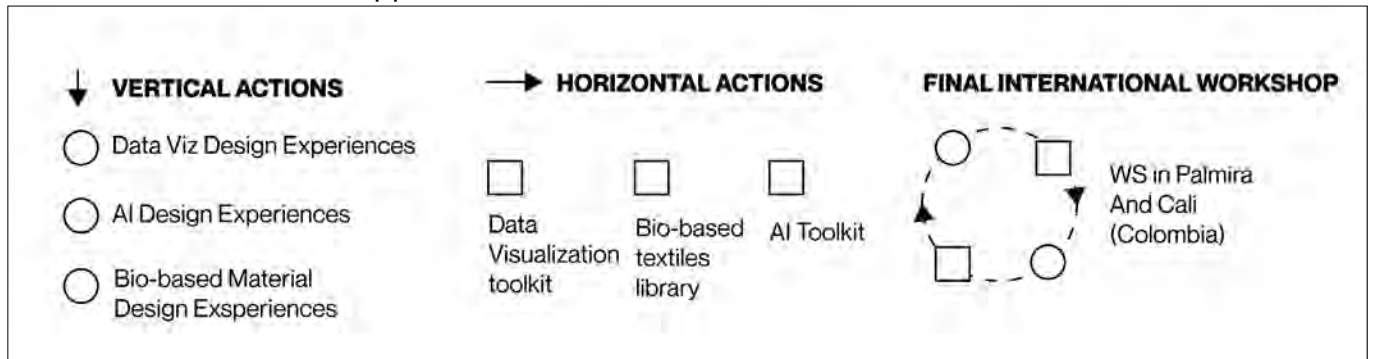


FIG. 1.
*Schema di sintesi della
metologia del modello di
apprendimento Frontier Design
Innovation.*

Gli approcci del modello di apprendimento (Fig. 1) sono i seguenti:

1. La trasmissione di competenze multidisciplinari per l’innovazione delle tecniche tradizionali del territorio. Tale approccio si è sviluppato nel corso delle “Design Experience”, attività di didattica laboratoriale per alfabetizzare gli studenti alle innovazioni tecnologiche di frontiera legate al design su tre temi chiave: Bio-creatività (conoscenza e applicazione di materiali circolari locali), Dataviz (utilizzo di open tools e open data come metodologia di analisi, trasmissibile e replicabile nelle diverse discipline) e Intelligenza Artificiale (utilizzo di AI per liberare nuovo valore a partire da dati e relazioni esistenti, e abilitando nuovi sistemi di prodotto-servizio). I risultati dovevano contenere l’ibridazione di minimo due delle discipline in modo da promuovere un processo di innovazione originale. Le Design Experience sono state condotte da docenti provenienti da differenti ambiti disciplinari (informatica, design, materiali tessili e moda) e hanno dato agli studenti le competenze individuali per affrontare le tematiche del progetto. Inoltre, hanno permesso agli studenti lo svolgimento di iniziative sperimentali attraverso l’utilizzo di nuova strumentazione hardware e software, in collaborazione con Makerspace del territorio. Nel corso delle Design Experience sono stati sperimentati strumenti collaborativi digitali e modalità di erogazione blended di didattica, per facilitare la collaborazione tra gruppi locali e a livello internazionale.
2. La creazione di strumenti di supporto agli studenti per l’applicazione pratica delle conoscenze teoriche multidisciplinari apprese. Dalle tre Design Experience sono stati realizzati due strumenti: “Frontier materials library” e “AI and Dataviz toolkit”.



3. Un esperimento progettuale nel quale applicare le competenze multidisciplinari apprese. Tale approccio si è concretizzato in un workshop svolto a luglio 2023 nella sede Colombiana dell'Università UNAL (Universidad Nacional de Colombia). Nel corso del workshop in Colombia si sono analizzati i processi produttivi tradizionali legati ai tre territori di indagine trasformandoli in oggetto di riprogettazione attraverso la cross-fertilizzazione delle competenze apprese durante le Design Experience. In questo contesto, gli studenti hanno riflettuto sull'interdipendenza dei fattori che caratterizzano un processo produttivo tradizionale, metaforicamente visto come un algoritmo, e sulle sue possibili rappresentazioni sotto forma di dati, trovando nuove relazioni tra la dimensione materiale e quella immateriale.

Frontier International Workshop

Il progetto Frontier ha rappresentato un'opportunità unica per indagare l'impatto delle tecnologie digitali e delle discipline Bio-creatività, Dataviz e Intelligenza Artificiale sull'artigianato tradizionale di tre diversi paesi: Colombia, Brasile e Italia. Diviso in due fasi principali, il progetto ha coinvolto studenti e ricercatori delle rispettive sedi in una collaborazione multiculturale volta a creare un ambiente di sperimentazione innovativo e stimolante.

Fase 1: Design Experience

La fase iniziale del progetto, che si è svolta da Dicembre 2022 a Marzo 2023, ha visto il gruppo di coordinamento stabilire la metodologia e le modalità di partecipazione dei gruppi di studenti provenienti dai tre paesi. La prima fase del progetto si proponeva di indagare in modo congiunto, attraverso un primo incontro in forma blended, le specificità di ogni territorio, trovarne punti in comune e strutturare un processo metodologico per lo sviluppo delle attività e delle azioni da svolgere nei mesi successivi. In secondo luogo, a partire dalle specificità territoriali di Colombia, Brasile e Italia, si sono sviluppate forme di partecipazione e progettazione per far riflettere gli studenti sul recupero e la valorizzazione di lavorazioni e mestieri antichi legati al tessile attraverso un uso extra customizzato di tecnologie digitali, in un processo che unisce il manuale al digitale per generare nuove estetiche e un nuovo riconoscimento delle abilità dell'uomo e valorizzarne cultura e creatività.

Le Design Experience sono state il fulcro di questa fase, fornendo agli studenti una base di competenze su Bio-creatività, Dataviz e Intelligenza Artificiale. L'obiettivo era l'alfabetizzazione multidisciplinare e la creazione di un processo metodologico per



lo sviluppo delle attività future, attraverso attività di didattica laboratoriale. Bio-creatività, Dataviz e Intelligenza Artificiale applicate al design, sono argomento di discussione della comunità scientifica contemporanea in quanto concorrono a partecipare alla transizione sostenibile circolare e digitale dei territori progettuali.

Il modulo di Dataviz & Design è stato concepito con l'obiettivo di fornire agli studenti le competenze fondamentali per affrontare il processo di data visualization. Nel contesto dell'innovazione nell'educazione attraverso il design, si sta riconoscendo sempre di più l'importanza strategica di adottare approcci provenienti dalle culture del design (Celaschi, Formia & Vulpinari, 2021), tra cui il processo di data visualization. Questo strumento si rivela cruciale per analizzare e comprendere una vasta gamma di informazioni.

Attraverso il modulo, gli studenti hanno avuto l'opportunità di acquisire un approccio essenziale per interpretare fenomeni complessi (Bihanic, 2015), considerando la data visualization come uno strumento chiave nell'ambito del traditional craft in grado di portare nuove prospettive e intuizioni all'interno delle tradizioni artigianali.

L'accesso ai dati, all'analisi e alle visualizzazioni offre agli artigiani una preziosa opportunità di migliorare la comprensione dei propri processi creativi, ottimizzare le tecniche di lavoro e sviluppare nuovi prodotti con una maggiore consapevolezza delle dinamiche di mercato.

In sintesi, il modulo ha consentito agli studenti di cogliere l'importanza della data visualization come strumento di innovazione e crescita sia nell'ambito dell'educazione che nella promozione e sviluppo del traditional craft. Essi sono stati guidati nell'apprendere un approccio che unisce la creatività dell'artigianato alle potenzialità del design e della visualizzazione dei dati, aprendo nuove prospettive per l'evoluzione delle tradizioni artigianali.

Il modulo di Bio-creativity & Design si proponeva di trasferire agli studenti le competenze necessarie per la ricerca, caratterizzazione, selezione e applicazione nella filiera del tessile di materiali locali sostenibili e circolari. L'uso di materiali circolari nei prodotti (Clèries et al., 2021; Pellizzari & Genovesi, 2021) è oggi fondamentale per una transizione sostenibile e circolare delle filiere (Rosato, 2023); la loro selezione deve guidare il processo di progettazione del designer che, con la sua capacità di mediare fra saperi (Celaschi, 2008), è in grado di interfacciarsi con conoscenze tecniche proprie della scienza dei materiali e delle tecnologie di trasformazione. A tal scopo, il designer si serve di strumenti di supporto come, ad esempio, le mappe per la selezione dei materiali per il progetto (Ashby & Johnson, 2010) e i servizi offerti dalle materiotecche e dai material database. Nel modulo di Bio-creativity & Design gli studenti dei tre paesi partecipanti hanno ricercato i materiali locali e circolari esistenti - e quelli



potenzialmente integrabili - del settore del tessile e hanno realizzato una materioteca digitale di biomateriali per il tessile che potesse essere uno strumento di progetto e di riflessione sulla selezione, caratterizzazione e applicazione dei materiali nei tre paesi. Oggi il concetto di materiali locali, o autarchici (De Giorgi et al., 2020) viaggia insieme alla condizione di individuare processi produttivi altrettanto locali nel flusso di trasformazione del materiale al fine di ridurre gli impatti sull'ambiente ma anche sulle comunità. Queste possono "decidere quali risorse locali vogliono utilizzare, il modo in cui vogliono estrarle e il prezzo delle risorse senza essere soggette alla politica e all'economia globale" (Llorach, 2021, p. 8).

Il modulo su Artificial Intelligence and Design si è proposto di fornire ai partecipanti le competenze necessarie per comprendere e utilizzare l'intelligenza artificiale (IA) come strumento di progettazione. È infatti ormai dimostrato che lavorare con l'IA può risultare difficile per i designer (Yang et al., 2020) e che questi sistemi modificano il rapporto tra il progettista e gli strumenti utilizzati, rendendo necessaria una maggiore comprensione dei concetti alla base del paradigma tecnologico (Lim & Jung, 2018). L'IA non può essere impiegata come un materiale passivo e costante, ma al contrario un sistema malleabile che possiede una certa forma di autonomia, in continua evoluzione, il cui comportamento può essere difficile da prevedere (Sangüesa e Guersenzvaig, 2019).

A questi temi è stata dedicata una lezione che ha inoltre allargato lo sguardo agli approcci responsabili per l'implementazione delle soluzioni basate su IA (Stoimenova e Kleinsmann, 2020;), affrontando temi come l'inclusione, il rispetto delle diverse culture, la gestione dei *bias* di dati e algoritmi, ed i processi di decolonizzazione dell'IA (Zembylas, 2023).

Gli algoritmi non sono regole impostate dall'alto, ma emergono dal basso, e come tali, vanno trattati come dispositivi culturali – molto antichi nella storia dell'uomo, seppur non in forma digitale – derivanti dalla computazione dello spazio fisico (Pasquinelli, 2019). Questa comprensione aiuta a demistificare l'IA e a riconoscerla come uno strumento di progettazione con profonde influenze culturali. Per questo, in un'ultima attività, gli studenti hanno eseguito una mappatura della filiera del caso studio sull'artigianato tradizionale utilizzando un grafico che la rappresenta un algoritmo, al fine di identificare le opportunità di trasformazione dei componenti della filiera in dati, per ideare soluzioni basate su dati e IA per innovare prodotti e servizi legati alla filiera. La metodologia ha incoraggiato un approccio consapevole e responsabile alla *datafication* (Kennedy et al., 2015), promuovendo un utilizzo etico e sostenibile dell'IA nel processo progettuale.

Al termine delle Design Experience ogni gruppo ha avuto due mesi di



tempo per definire una proposta progettuale per un'idea di texture che attivasse un percorso di innovazione dell'artigianato tradizionale del Paese analizzato, attraverso l'applicazione e l'ibridazione delle tecnologie e delle discipline apprese nei moduli Bio-creatività, Dataviz e Intelligenza Artificiale. Da questa fase sono stati presentati dai diversi gruppi 11 progetti (Fig. 2) e sono stati realizzati una serie di Toolkit di lavoro utili allo sviluppo dei progetti della seconda fase di lavoro, tra cui:

- Una materioteca digitale di biomateriali locali per il tessile (*Frontier materials Library*). Uno strumento per i tre paesi che possa promuovere processi di risorse locali su azioni globali dove "il locale si intende il senso di contenimento della dispersione geografica della filiera e dello sfruttamento, in positivo, di quello che il territorio ha da offrire; mentre il globale diventa l'implementazione di logiche di network, pensando il materiale come elemento di un sistema interconnesso" (Pellizzari & Genovesi, 2021, p. 30)
- un portfolio di strumenti di flussi di lavoro con cui gli studenti possono elaborare i dati reperiti e prodotti durante la fase di ricerca (AI and Dataviz toolkit), composto da fogli interattivi sul cloud dove prototipare processi algoritmici sui i propri dati attraverso codice già predisposto, e tutorial per l'utilizzo di strumenti di IA generativa commerciali disponibili online (Cao et al., 2023), con cui eseguire elaborazioni su testi, dati quantitativi o immagini.

Dai risultati di questa prima fase è emerso come l'utilizzo dell'intelligenza artificiale connesso alla raccolta dati abbia permesso di ripartire dalle tradizioni culturali dei paesi partecipanti per progetti di innovazione che, applicati all'artigianato e all'uso di materiali sostenibili, ha permesso nuovi processi di valorizzazione dell'heritage dei territori. Ad esempio, il progetto degli studenti Elisa Magnani, Federico Primosa e Silvia Lanfranchi (Fig. 2) si è basato sulla costruzione di una texture data-driven che racconta le tradizioni tramandate in un territorio attraverso una narrazione visiva. Partendo da una raccolta di informazioni, interviste, parole e modi di dire di una regione, gli studenti hanno creato un archivio digitale che li analizza e li trasforma in dati. Grazie all'intelligenza artificiale questi diventano pattern riproducibili su capi di abbigliamento dagli artigiani del territorio utilizzando le tecniche tradizionali. La creazione dell'abito, inoltre, è stata pensata a partire dalla riprogettazione del processo di creazione in modo da integrare nel processo tradizionale pratiche proprie dell'economia circolare, come il riuso e la durabilità estetica e fisica e la selezione di materiali sostenibili e locali.



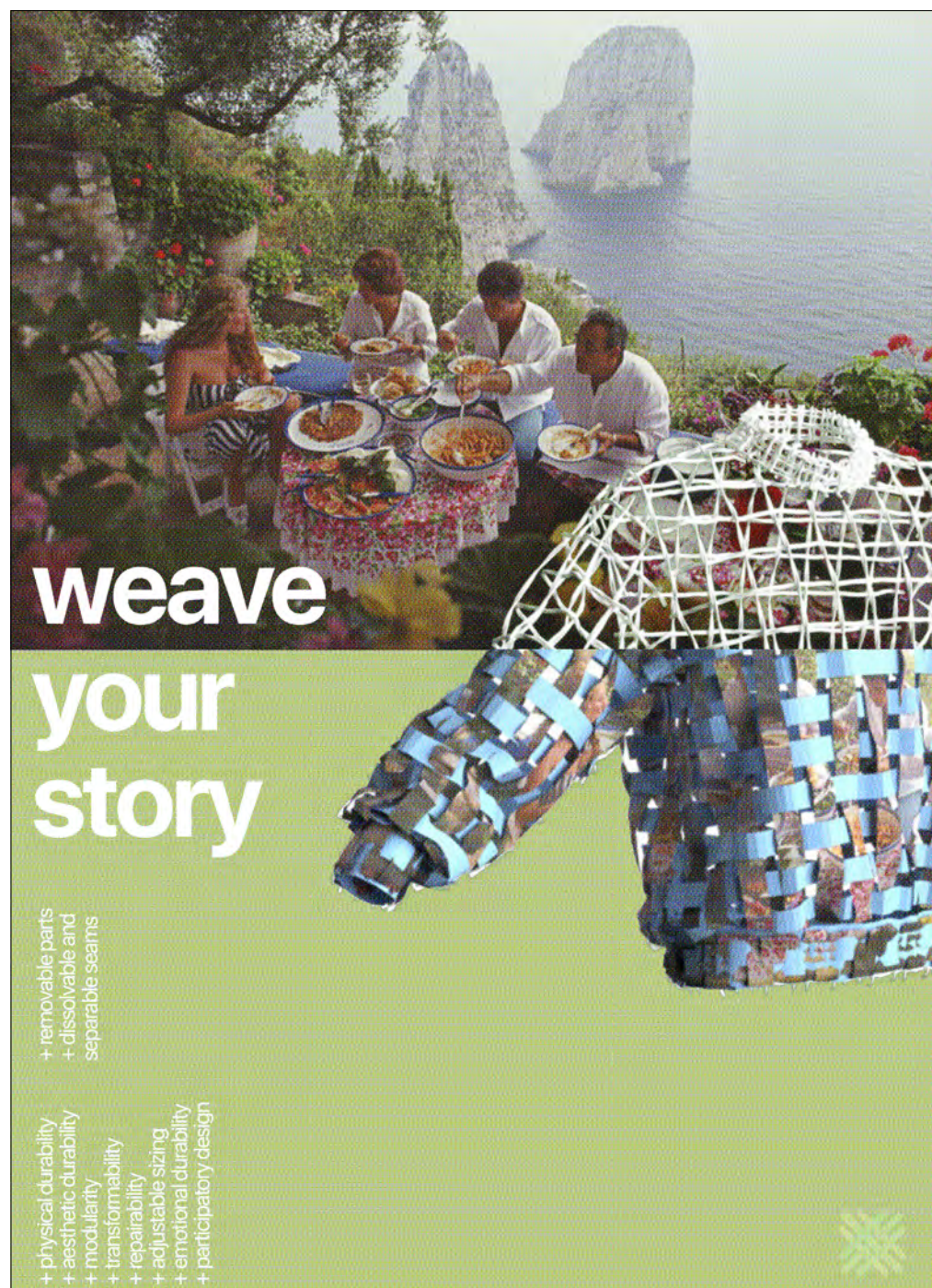


FIG. 2.
Poster del progetto del Gruppo 4
sviluppato in seguito alle Design
Experience. Texture data-driven
che racconta le tradizioni di Mon-
te Sant'Angelo, in provincia di
Foggia, partendo da una raccolta
di informazioni, interviste, parole
e modi di dire che crea un capo
di abbigliamento attraverso il
co-design fra artigiano e utente.
Studenti: Elisa Magnani, Federico
Primosa, Silvia Lanfranchi.

Fase 2: Workshop di collaborazione e sperimentazione

Dal 2 al 9 luglio a Palmira, a Bogotá in Colombia, nelle sedi di UNAL, si è svolto il workshop di collaborazione e sperimentazione progettuale finale. Studenti colombiani, una rappresentanza dei ricercatori del Brasile e un gruppo selezionato dall'Italia hanno partecipato ad una settimana di lavoro congiunto per un avanzamento collaborativo dei concept progettuali maggiormente promettenti della prima fase, con la supervisione di un team di docenti delle sedi coinvolte. Un aspetto importante di questa fase è stata la possibilità di sperimentare direttamente su casi reali, grazie alla collaborazione attiva con gli



artigiani locali del territorio di Palmira. Questa opportunità di scambio tra studenti, ricercatori e comunità locali ha contribuito alla creazione di un ambiente di sperimentazione multiculturale, favorendo l'acquisizione di competenze trasversali, linguistiche e soft skills. La seconda fase di progetto si è incentrata sull'elaborazione dei risultati delle diverse Design Experience al fine di co-progettare una serie di strumenti per l'applicazione delle conoscenze multidisciplinari apprese e unire la parte teorica a quella pratica.

Durante il workshop sono stati analizzati i processi produttivi tradizionali legati ai tre territori di indagine. Questi processi sono stati presi in considerazione per una possibile riprogettazione attraverso la cross-fertilizzazione dei tre ambiti Bio-creatività, Dataviz e Intelligenza Artificiale, utilizzando questi concetti per apportare nuove idee e innovazioni ai tradizionali mestieri artigianali del territorio, creando nuovi prodotti o soluzioni che unissero la tradizione alla modernità.

Le prime giornate del workshop sono state dedicate all'osservazione sul campo e alla raccolta di dati qualitativi e quantitativi. Sono stati condotti interviste, service safari (esplorazione sul campo per osservare i processi produttivi) e osservazioni partecipate presso alcuni punti chiave ritenuti fondamentali per l'artigianato tradizionale di Palmira e Cali in Colombia. Tra i luoghi visitati, la Linterna, una storica serigrafia, e il mercato centrale di Cali Gàleria Alameda, sono stati particolarmente significativi.

In seguito, è stata organizzata una fase di System Mapping collettivo (Fig.3), in cui tutti i dati raccolti durante le giornate di osservazione sono stati messi a sistema. Questo approccio ha permesso agli studenti di individuare relazioni tra gli elementi mappati e costruire una serie di traiettorie progettuali. In altre parole, il sistema di mappatura ha aiutato a identificare connessioni e pattern tra i dati raccolti, fornendo una base solida per sviluppare idee e progetti innovativi che potessero integrare le diverse discipline affrontate nel workshop.

I risultati della seconda fase hanno fatto emergere come la collaborazione sul campo con gli artigiani fosse un passaggio fondamentale per la riuscita del modello di apprendimento Frontier Design Innovation. La possibilità di entrare in contatto con le realtà per cui gli studenti andavano a progettare, lavorando sul campo e assorbendo i loro bisogni e necessità di valorizzazione e innovazione, ha permesso la creazione di progetti e prototipi concreti che sono andati a fornire strumenti per migliorare alcune tecniche e renderle più sostenibili. Il progetto Calitografia per la Linterna (Fig.4) si proponeva di comprendere come adattare l'uso di materiali naturali alla pratica della stampa su lanterna, con l'obiettivo di trasmettere questa tradizione alle generazioni future della Valle del Cauca.





FIG. 3.
Co-creazione della system map complessiva dei dati raccolti durante le due giornate esplorative durante il workshop che si è tenuto a Palmira in Colombia.



FIG. 4.
Calitografia è uno degli output di prodotto/servizio elaborati dai gruppi durante l'ultima sessione di workshop a Palmira e a Cali in Colombia.



A partire dalla raccolta dati degli spazi della realtà, degli utenti, e degli oggetti utilizzati, gli studenti hanno ripensato strumenti e servizi della serigrafia; da una parte, progettando un kit di stampa per l'uso on site basato su processi di open technology innovando in questo modo la tecnica stessa, dall'altra, hanno ripensato il processo di progettazione dell'immagine della stampa introducendo un'applicazione con un configuratore per i poster da far utilizzare agli utenti e uno strumento per l'individuazione e selezione dei colori basato sull'intelligenza artificiale.

Conclusioni

Questo progetto ha rappresentato un'occasione importante per unire competenze e conoscenze provenienti da diverse culture e discipline, contribuendo a promuovere un ambiente di apprendimento collaborativo e multidisciplinare. L'obiettivo finale era quello di sviluppare soluzioni innovative e applicabili che potessero avere un impatto positivo sia a livello locale che internazionale, mettendo in luce il valore della collaborazione tra paesi e comunità diverse.

Frontier Design Innovation vuole attivare un processo multidisciplinare e multiculturale capace di determinare percorsi e avanzamenti di conoscenza condivisa, esplorando la relazione creativa fra dimensione materiale e immateriale di un processo produttivo tradizionale e il suo output. Questo obiettivo prevede l'istituzione di nuove interazioni fra intelligenza umana, collettiva e artificiale, attraverso dati e nuovi approcci di rappresentazione di questi ultimi. Sviluppa un approccio interattivo fra diversi livelli permettendo una valorizzazione della complessa relazione fra saperi e discipline che concorrono alla definizione e stratificazione dei fattori che caratterizzano un heritage manifatturiero.

Il progetto di ricerca riflette quindi su quattro obiettivi specifici:

- Mappare in modo nuovo la complessità dei fattori che influenzano un processo produttivo tradizionale, considerando non solo le specificità materiche, i pattern, le tecniche, ma anche la componente umana e culturale che ha reso unici quei processi.
- Rendere tangibile la dimensione multidisciplinare necessaria a dar vita a nuovi approcci sostenibili tra heritage, tradizioni, nuove tecnologie e dati, rafforzando la Rete Latina e la comunità internazionale legata alle culture del progetto.
- Fornire a studenti e comunità accademiche nuovi strumenti di lavoro comune, attraverso il ricorso a piattaforme di condivisione per una collaborazione interattiva, creando un network di studenti, innovatori, istituzioni accademiche, finalizzato a favorire lo scambio di nuove pratiche, strategie di ricerca, insegnamento e apprendimento.



- Contribuire allo sviluppo di skills trasversali: comunicazione, dati e prototipazione, lavoro in gruppi multidisciplinari e internazionali.

I risultati del workshop internazionale hanno fatto emergere come l'integrazione di differenti discipline possa portare, da una parte, a processi di innovazione per il territorio, dall'altra alla creazione di una comunità coesa caratterizzata da diversità ma unita in una risposta progettuale comune.

BIBLIOGRAFIA

Bihanic, D., (2015). *New challenges for data design*, Londra, Springer.

Boehnert, J., Sinclair, M., & Dewberry, E. (2022). *Sustainable and Responsible Design Education: Tensions in Transitions*. *Sustainability*, 14(11), Article 6397. <https://doi.org/10.3390/su14116397>

Bosco A., Gasparotto, S., Formia, E. (2021). *Futured-Centred Design Education. Projects and Perspectives for Future Challenges*. In A. Bosco & S. Gasparotto (Eds.), *Updating Values. Perspectives on Design Education* (pp. 102-107). Quodlibet.

Celaschi F., Formia E., Vulpinari O. (2021). *FutureDesignEd "Innovation in Design Education – Innovation in Education by Design" – Permanent Observatory*. In Bosco A., Gasparotto S. (Eds.), *Updating Values. Perspectives on Design Education* (pp. 14-19). Quodlibet.

Herrmann, H. (2023). *What's next for responsible artificial intelligence: A way forward through responsible innovation*. *Heliyon*, 9(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14379>

Lewis, J. E. (2020). *Indigenous Protocol and Artificial Intelligence Position Paper*. Honolulu, Hawaii: Indigenous Protocol and Artificial Intelligence Working Group and the Canadian Institute for Advanced Research (CIFAR). <https://doi.org/10.11573/spectrum.library.concordia.ca.00986506>

Pellizzari, A., & Genovesi, E. (2021). *Neo materiali 2.0 nell'economia circolare*. Edizioni Ambiente.

Ashby, M., & Johnson, K. (2010). *Materiali e Design. L'arte e la scienza della selezione dei materiali per il progetto*. Casa Editrice Ambrosiana.

Celaschi, F. (2008). *Il design come mediatore tra saperi. L'integrazione delle conoscenze nella formazione del designer contemporaneo*. In C. Germak (A c. Di), *L'uomo al centro del progetto* (pp. 19–31). Allemandi. <https://www.yumpu.com/it/document/read/36837448/uomo-al-centro-del-progetto-design-per-un-nuovo-allemandi>

Clèries, L., Rognoli, V., Solanki, S., & Llorach, P. (A c. Di). (2021). *Material Designers: Boosting talent towards circular economies*. <http://materialdesigners.org/book/>

De Giorgi, C., Lerma, B., & Dal Palù, D. (2020). *The material side of design. The Future Material Design Cultures*. Umberto Allemandi.

Lim, Jeong-Sub, and Eui-Chul Jung. 2018. "A Study on the Roles of Designers Co-Evolving with Tools." *DRS Biennial Conference Series*. <https://dl.designresearchsociety.org/drs-conference-papers/drs2018/researchpapers/77>.

Llorach, P. (2021). *Circular Design and Circular Material Design*. In L. Clèries, V. Rognoli, S. Solanki, & P. Llorach (A c. Di), *Material Designers: Boosting talent towards circular economies*. <http://materialdesigners.org/book/>

Migliore, A., Manzini Ceinar, I., & Tagliaro, C. (2020). *Tra processo e forma: Ibridazione dei saperi nel progetto di coworking*. *Techne*, 21.

Pasquinelli, Matteo. 2019. "Three Thousand Years of Algorithmic Rituals: The Emergence of AI from the Computation of Space." *e-flux Journal* 101. <https://www.e-flux.com/journal/101/273221/three-thousand-years-of-algorithmic-rituals-the-emergence-of-ai-from-the-computation-of-space/> (April 22, 2022).

Pellizzari, A., & Genovesi, E. (2021). *Neo materiali 2.0 nell'economia circolare*. Edizioni Ambiente.

Rosato, L. (2023). *Transition Matters. Il ruolo del designer nella transizione sostenibile e circolare dei materiali polimerici*. [Tesi di Dottorato]. Alma Mater Studiorum Università di Bologna.

Sangüesa, Ramon, and Ariel Guersenzvaig. 2019. "AI as a Design Material: Dealing with new agencies." *Temes de Disseny* (35): 6–25.

Stoimenova, Niya, and Maaikle Kleinsmann. 2020. "Identifying and Addressing Unintended Values When Designing (with) Artificial Intelligence." *DRS Biennial Conference Series*. <https://dl.designresearchsociety.org/drs-conference-papers/drs2020/researchpapers/55>.



Turrini, D., & Sbordone, M. A. (2020). Designed & Made in Italy. Invarianti, transizioni, nuove mappe valoriali. DESIGNED & MADE IN ITALY, 9, 6–19.

Yang, Qian, Aaron Steinfeld, Carolyn Rosé, and John Zimmerman. 2020. "Re-Examining Whether, Why, and How Human-AI Interaction Is Uniquely Difficult to Design." In Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 1–13. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376301> (January 26, 2021).

Zembylas, Michalinos. 2023. "A Decolonial Approach to AI in Higher Education Teaching and Learning: Strategies for Undoing the Ethics of Digital Neocolonialism." Learning, Media and Technology 48(1): 25–37.



CAMMINABILITÀ
PROSSIMITÀ
POPOLAZIONI VULNERABILI
ATTIVITÀ DI CO-RICERCA
RICERCA RESPONSABILE E
INNOVAZIONE

L'empowerment dei cittadini come co-ricercatori

La diversità nelle esperienze di walkability

WALKABILITY
PROXIMITY
VULNERABLE POPULATIONS
CO-RESEARCH ACTIVITY
RESPONSIBLE RESEARCH AND
INNOVATION

Citizen empowerment as co-researchers

Diversity in walkability experiences

Carla Sedini¹

Silvia D'Ambrosio²

Xue Pei³

Concentrandosi sulla città dei 15 minuti, che richiede una popolazione diversificata e varietà di servizi accessibili a breve distanza a piedi, il contributo sottolinea l'importanza di considerare le differenze umane, come età, genere e abilità, al fine di sviluppare contesti urbani inclusivi. È inoltre fondamentale raccogliere e generare dati eterogenei grazie all'utilizzo di metodi di ricerca interdisciplinari. Viene presentato il progetto Longevity, focalizzato sull'inclusione sociale degli anziani attraverso la camminabilità urbana (walkability). Il progetto si è basato sul modello delle capabilities, identificando nei processi di partecipazione strategie per l'empowerment dei partecipanti, obiettivo chiave per sviluppare comunità consapevoli e diversificate.

¹ Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Via Durando 10, 20158 Milano. ORCID: 0000-0001-9741-6755. carla.sedini@polimi.it.

² Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Via Durando 10, 20158 Milano. ORCID: 0000-0002-7931-1148.

³ Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Via Durando 10, 20158 Milano. ORCID: 0000-0002-5172-264X.

Focusing on the 15-minute city, which requires a diverse population and various services accessible within walking distance, the contribution underlines the importance of considering human differences, such as age, gender, and abilities, to develop inclusive urban contexts. It is also essential to collect and generate heterogeneous data thanks to the use of interdisciplinary research methods. The Longevity project is presented, focused on the social inclusion of the elderly through urban walkability. The project was based on the capabilities model, identifying in the participation processes strategies for the empowerment of the participants, a key objective for developing aware and diversified communities.



Introduzione

Il concetto di diversità indica non solo "differenza" ma anche "varietà" (Dizionario Merriam-Webster) ed è quest'ultima l'accezione con cui verrà qui interpretato. Infatti, se intendiamo diversità in quanto differenza, la sua definizione prevede un confronto sulla base del quale queste differenze verranno identificate in quanto tali. Può essere rischioso parlare di diversità umana, poiché si tenderà a identificare un modello standard a partire dal quale poi declinare delle versioni non-conformi. Vedremo però che per favorire la varietà nelle popolazioni al centro delle soluzioni progettuali, è necessario considerare lo stato di fatto e cioè l'esistenza di corpi (e menti) considerate conformi. Per questo motivo, si parte dal riconoscere e comprendere le differenze di genere, età, abilità e altre caratteristiche individuali ad oggi considerate non-standard.

Anche l'utilizzo di svariati metodi di ricerca per l'acquisizione di diverse tipologie di dati non vede nella differenza -o almeno non dovrebbe- una questione di confronto o catalogazione, ma un palinsesto di possibilità tra cui scegliere coerentemente con l'oggetto e gli obiettivi di ricerca. La diversità non viene quindi sempre interpretata in modo inclusivo, come varietà, ma in modo esclusivo, come differenza.

Detto ciò, il concetto di diversità sta guadagnando sempre più attenzione nei contesti accademici e professionali, specialmente quando indagata all'interno delle pratiche e delle visioni inerenti alla città. La diversità, ad esempio, è un attributo fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi che si pone il modello della città dei 15 minuti che richiede varietà nella composizione della popolazione, nelle funzioni e nelle offerte. In particolare, per sviluppare contesti urbani di prossimità è necessario soddisfare sei funzioni sociali fondamentali: vivere, lavorare, commerciare, curarsi, istruirsi, divertirsi/ intrattenersi. L'applicazione di questo modello richiede di tenere in considerazione e facilitare l'uso ibrido degli spazi garantendo le funzioni e i servizi di cui residenti e cittadini hanno bisogno (Moreno et al., 2021).

Nel modello della città dei 15 minuti anche l'accessibilità e gli spostamenti lenti (a piedi) sono elementi di primaria importanza e dipendono da una pluralità di fattori interconnessi. Il quartiere dovrebbe consentire ai residenti di spostarsi in modo efficace, a piedi o in bicicletta, da un luogo all'altro senza problemi e difficoltà. La relazione tra forma urbana e mobilità è stata principalmente analizzata attraverso tre fattori: le questioni ambientali, la rilevanza sociale della camminabilità e il tempo degli spostamenti (Marquet & Miralles-Guasch, 2015). Rodrigue et al. (2006) hanno affermato che una delle difficoltà nell'analizzare la prossimità dal punto di vista della mobilità risiede nella mancanza di una relazione lineare tra spazio e tempo di viaggio a causa delle diverse velocità di ogni tipo di trasporto.



Ciò significa che i diversi modi di studiare la prossimità variano in base a come le persone si spostano da un luogo all'altro. Il cittadino standard (uomo, bianco, abile, automunito) non può più essere considerato un punto di riferimento esaustivo per la pianificazione e lo sviluppo urbano. Gli spazi cittadini spesso non sono progettati per rispondere alle diverse esigenze e ai desideri delle diverse popolazioni. Ciò può rendere difficile per alcuni gruppi più vulnerabili, come gli anziani, i giovani, le donne e gli immigrati, accedere, utilizzare e quindi sentirsi benvenuti e al sicuro in questi spazi. Nell'ottica di una città per tutti, è fondamentale includere diverse prospettive e opinioni, in particolare quelle di individui con capacità ridotte o con limitato accesso alle infrastrutture urbane.

NOTA 1

Finanziato da Fondazione Cariplo (Grant No. 2017-0938).

Il progetto di ricerca qui presentato, "Longevity. Inclusione sociale per gli anziani attraverso la walkability" **(1)**, basandosi sulla visione della città dei 15 minuti, pone al centro i cittadini anziani e mira a soddisfare i loro bisogni fondamentali a una breve distanza percorribile a piedi. Il progetto adotta un approccio di ricerca interdisciplinare che integra competenze, metodologie e strumenti che spaziano dalle scienze sociali, al design, all'intelligenza artificiale e alle scienze dei sistemi complessi. Nel nostro contributo non presenteremo i risultati della ricerca, ma l'approccio progettuale e strategico che lo ha caratterizzato. La diversità su cui questa ricerca si è strutturata comprende tre principali aspetti. In primo luogo, si riferisce alla diversità dell'umanità e in particolare all'inclusione di gruppi vulnerabili come gli anziani. In secondo luogo, coinvolge una diversità di dati che possono essere raccolti attraverso la partecipazione attiva dei cittadini, tra cui dati basati sulle caratteristiche contestuali (*location-based*) e opinioni e percezioni individuali (*individual-based*). Infine, coinvolge la diversità nella metodologia utilizzata, che combina strumenti e metodi provenienti da diverse discipline per consentire il coinvolgimento partecipativo degli anziani e, come vedremo anche dei bambini. Infine, la ricerca enfatizza un passaggio significativo dal coinvolgimento (*engagement*) all'empowerment dei partecipanti, siano essi bambini o anziani. Il coinvolgimento attivo fin dalle prime fasi della ricerca permette loro di utilizzare strumenti specifici, acquisendo nuove competenze e una maggiore consapevolezza del proprio quartiere e territorio, a livello personale, interpersonale e collettivo. Questo processo di empowerment li rende eventuali protagonisti di comunità consapevoli e partecipative (Smith et al. 2021).

Camminabilità e inclusività urbana

La camminabilità, o *walkability*, è un concetto chiave nella pianificazione urbana e nell'organizzazione di città che intendano creare ambienti più vivibili e sani. Si riferisce alla facilità e alla sicurezza di



spostarsi a piedi in un'area urbana, con l'obiettivo di rendere il camminare un'opzione pratica, attraente e sicura per tutti gli abitanti. I principali elementi che contribuiscono alla camminabilità includono la presenza di percorsi pedonali sicuri e ben mantenuti, strade ben progettate, piste ciclabili, attraversamenti pedonali e infrastrutture per la mobilità attiva, ma non solo. Tra i molti studiosi che hanno dedicato attenzione al concetto di *walkability*, uno dei contributi più significativi è stato fornito da Speck (2013). Secondo le sue ricerche, una passeggiata ideale deve soddisfare quattro condizioni fondamentali: deve essere utile, garantire sicurezza, offrire comfort e suscitare interesse (Sedini et al., 2022). In uno studio successivo, Gorrini e Bandini (2019) hanno ampliato questa prospettiva individuando ulteriori indicatori di valutazione della camminabilità. Essi includono la disponibilità di servizi pubblici diversificati e facilmente raggiungibili dagli anziani (*usefulness*), il comfort durante il cammino, la sicurezza (*safety*) percepita durante attraversamenti e spostamenti, la presenza di diverse e attraenti aree nel quartiere (*attractiveness*) e la chiara leggibilità (*legibility*) del contesto urbano per facilitare l'orientamento degli anziani. Per arricchire la comprensione di tali indicatori, Pei et al. (2019) hanno aggiunto il parametro "Popolazione," che fornisce informazioni qualitative sui diversi attori presenti nelle diverse aree, includendo le loro attività e abitudini.

Una città con una buona camminabilità offre quindi numerosi vantaggi per i suoi cittadini e per l'ambiente circostante. Innanzitutto, promuove uno stile di vita sano, incoraggiando le persone a muoversi di più e ad adottare l'attività fisica come parte integrante della loro routine quotidiana (Besser & Dannenberg, 2005). Studi come quello di Frank e colleghi (2010) hanno dimostrato come le persone che vivono in aree più camminabili siano più propense a svolgere attività fisica regolare e a mantenere uno stato di salute migliore. Inoltre, una maggiore camminabilità contribuisce a diminuire la congestione del traffico e avere un impatto positivo sull'inquinamento atmosferico. Oltre ai benefici per la salute e l'ambiente, una buona camminabilità favorisce anche una maggiore interazione sociale all'interno delle comunità. Quando le persone camminano per la città, hanno maggiori opportunità di incontrarsi, socializzare e creare connessioni significative con i loro vicini e concittadini. Questo processo di interazione sociale è essenziale per costruire una comunità coesa e solidale.

Alcune città stanno già adottando misure innovative per aumentare la camminabilità, come la pedonalizzazione delle aree centrali, la promozione di infrastrutture per la mobilità attiva e la riduzione delle autostrade urbane. Tuttavia, per realizzare appieno il potenziale della camminabilità, è fondamentale coinvolgere attivamente i cittadini, con particolare attenzione ai gruppi vulnerabili. Anziani, persone con disabilità, donne, bambini, migranti e altri gruppi, che si trovano spes-



so in condizioni di svantaggio, affrontano quotidianamente innumerevoli sfide nella fruizione degli spazi urbani e nella mobilità e troppo spesso sono esclusi dai processi decisionali che si basano principalmente su dati oggettivi, ignorando le esperienze e bisogni personali di tali individui. Per creare città inclusive, è essenziale coinvolgere attivamente questi gruppi e integrare dati qualitativi nella valutazione dei bisogni.

Diversità umana: la popolazione anziana

Per quanto riguarda la diversità dell'umanità, il modello della città dei 15 minuti è stato criticato per il rischio di creare strutture spaziali e sociali interne che potrebbero portare a segregazione ed esclusione. Pertanto, per evitare queste conseguenze negative, è essenziale che le voci dei diversi cittadini siano rappresentate nel processo decisionale, in particolare quelle che sono tradizionalmente marginalizzate o sottorappresentate, come anziani, donne, migranti e bambini. Gli anziani e altri gruppi vulnerabili presentano caratteristiche e peculiarità uniche che influenzano la loro esperienza di camminabilità e fruizione dello spazio urbano. La comprensione approfondita delle loro esigenze è essenziale per creare ambienti urbani più inclusivi e adattati alle diverse fasce di età e situazioni. Inoltre, anche all'interno di ciascun gruppo vulnerabile, ogni individuo può avere esigenze diverse, rendendo necessario un approccio partecipativo e inclusivo.

In linea con la definizione di *active ageing* (o meglio, *healthy ageing*) fornita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, cioè un processo che consente di mantenere e sviluppare la capacità funzionale per garantire il benessere anche in età avanzata, è essenziale considerare attentamente le caratteristiche fisiche e sociali di una città, partendo dai suoi quartieri. In questa direzione vanno gli studi riguardanti gli ambienti pedonabili o comunità a misura di pedone (*Pedestrian Environment, Walkable Communities*) (Litman, 2003; Gehl, 2013), i quartieri considerati "sani" (*Healthy Neighbourhood*) (Barton et al., 2003) e i paesaggi terapeutici (*Therapeutic Landscapes*) (Doughty, 2013). Questi studi evidenziano l'importanza di intervenire sui livelli di accessibilità pedonale negli ambienti urbani, poiché ciò influenza significativamente la qualità della vita delle persone, in particolare degli anziani (King et al., 2011).

Esaminando la scarsa mobilità che spesso si riscontra nella popolazione anziana, è possibile riconoscere tre fattori cruciali che influenzano la popolazione anziana: le personali capacità di movimento, le caratteristiche dello spazio-tempo urbano e gli aspetti socio-cognitivi, motivazionali ed emozionali (Daconto et al., 2019).

Alla luce di queste esigenze, il progetto Longevity si è posto come obiettivo quello di dare voce alla popolazione anziana, ampiamente



presente sul territorio Milanese e nazionale, coinvolgendola attivamente in attività di analisi e co-progettazione. Per affrontare queste sfide, è essenziale raccogliere diverse tipologie di dati quantitativi e qualitativi, oggettivi e soggettivi, nonché l'adozione di strumenti e metodi diversificati, adatti ad una comprensione approfondita che consideri le esigenze e i punti di vista di tutte le generazioni.

Diversità dei dati e delle metodologie

Prendendo in esame la diversità di metodi e quindi dei dati generati e raccolti, potrebbe sembrare tautologico, ma il concetto stesso di diversità implica una combinazione di svariati elementi diversi, che dal punto di vista accademico significa acquisire e incorporare prospettive multidisciplinari nella ricerca. Queste contaminazioni di metodologie, pratiche e visioni fanno parte della proposta di ricerca presentata in questo contributo. Infatti, il progetto Longevity ha visto l'implementazione di diverse metodologie e strumenti al fine di valutare la camminabilità (*walkability*) di due quartieri specifici, ma soprattutto per coinvolgere e incoraggiare i gruppi di cittadini partecipanti alla ricerca. I dati *location-based* hanno costituito l'analisi preliminare per l'avvio del progetto. Questi dati misurano caratteristiche prevalentemente infrastrutturali come ad esempio la densità e l'uso dei suoli, la prossimità dei servizi (*usefulness*), la presenza di arredo urbano (*comfort*), la connettività stradale, il tasso di incidentalità (*safety*). Il team dell'Università di Milano Bicocca, project leader di Longevity, ha condotto un'analisi GIS con l'obiettivo di individuare i quartieri del Comune di Milano caratterizzati dal più scarso livello di pedonabilità e dalla più alta presenza di residenti anziani. Dopo aver delimitato le due aree di interesse, abbiamo osservato l'ambiente urbano utilizzando un protocollo ad hoc basato sui sei indicatori della *walkability*: *usefulness, comfort, safety, attractiveness, legibility e population*. Durante le osservazioni, abbiamo considerato sia l'hardware (marciapiedi, edifici, infrastrutture), che il software (persone che vivono e lavorano nel quartiere). Per ogni indicatore sono state studiate domande specifiche al fine di ottenere dati accurati e oggettivi. Il protocollo è stato poi standardizzato per evitare preferenze personali del ricercatore nella registrazione dei risultati.

La successiva fase della ricerca che si è condotta prevalentemente sul campo ha previsto la raccolta di dati individual-based, che si focalizzano sulle percezioni di pedonabilità dei soggetti, sui comportamenti e le capacità individuali. Questi dati sono particolarmente importanti quando si parla di categorie di persone che potrebbero avere impressioni differenti anche a causa di abilità motorie limitate rispetto a quelle dei soggetti che vengono solitamente presi in considerazione durante i processi di progettazione. I metodi per la rilevazione di que-



sti dati sono stati derivati dalle scienze sociali e ri-progettati secondo un approccio design-oriented. Sono state condotte interviste qualitative semi-strutturate utilizzando anche il supporto di mappe per stimolare la conversazione sui percorsi abituali chiedendo alle persone intervistate di segnalare i punti più critici così come quelli più piacevoli lungo questi percorsi. Sono stati condotti focus group facilitati da tool utili ai partecipanti per comprendere il concetto di walkability e riuscire a utilizzarne gli indicatori nel modo più informato e appropriato. Abbiamo inoltre condotto delle esplorazioni urbane a piedi per verificare i percorsi precedentemente segnalati, durante i quali gli/le anziani partecipanti hanno avuto il ruolo di guide, esperte del territorio. Solo alla fine di queste diverse attività di ricerca, è stato organizzato un workshop di co-creazione per immaginare insieme a studenti di Design e di Information Technology possibili soluzioni progettuali. Le attività di co-design, che in questa sede preferiamo definire co-creazione, possono avere finalità diverse e in quanto tali devono essere progettate (Meroni et al., 2018). Possiamo identificare due principali finalità che non si escludono vicendevolmente: l'engagement dei partecipanti e la generazione effettiva di soluzioni. L'engagement è (o dovrebbe essere) sempre un obiettivo nei processi di co-design orientati all'innovazione sociale. Inoltre, l'engagement può tradursi in empowerment nel momento in cui le attività di co-design siano orientate (maggiormente) alla condivisione e alla trasmissione della conoscenza, come nel caso di Longevity (Sedini et al., 2020). In questo progetto, infatti le persone partecipanti hanno potuto apprendere concetti utili per la valutazione del loro vissuto urbano, ma anche conoscere metodi e strumenti partecipativi replicabili in altri contesti e per altri scopi.

Discussione e conclusioni

Il modello delle capacità, originariamente formulato da Amartya Sen (1999) e Martha Nussbaum (1995), costituisce un framework teorico volto a valorizzare la possibilità di scelta libera e la capacità di una persona di realizzare azioni rilevanti per la propria vita. L'approccio delle capacità offre una prospettiva alternativa per coinvolgere i cittadini in discussioni e decisioni, soprattutto le popolazioni più vulnerabili ed emarginate. Per approfondire ulteriormente questa idea che vede l'engagement come possibile attivatore di processi di empowerment, l'esperienza progettuale di Longevity ha dato origine a una nuova sperimentazione che coinvolge un'altra popolazione considerata fragile: i bambini. La peculiarità di questo follow-up risiede nel fatto che abbiamo voluto concentrarci sul ruolo di co-ricercatore che i partecipanti possono svolgere in modo efficace. L'attività di co-ricerca mirava a guidare i bambini nell'osservazione e valutazione della vicinanza



(*proximity*) attraverso i fattori di walkability. Mentre in Longevity gli anziani sono stati coinvolti in attività di co-creazione e co-progettazione, nell'esperienza pilota i bambini sono stati esplicitamente dichiarati e coinvolti come co-ricercatori che, attraverso un'esplorazione urbana, hanno contribuito a raccogliere dati individuali e personali legati al luogo. Per fare ciò, è stato progettato e sviluppato un toolkit ad hoc, rivisto e adattato alla coorte d'età dei giovani cittadini, per raccogliere dati basati sia sul luogo che sull'individuo.

Questa intersezione di diversità in termini di umanità, metodologia e dati qui discussa sottolinea l'importanza della partecipazione degli abitanti e dei cittadini nei processi scientifici e di innovazione con particolare attenzione allo sviluppo urbano e alla creazione di luoghi (*placemaking*). Lo sviluppo della città dei 15 minuti e il coinvolgimento delle diverse popolazioni di cittadini nella sua pianificazione hanno alcuni aspetti nascosti e trascurati che devono essere affrontati. Dare la possibilità agli/alle abitanti di partecipare al processo di progettazione va oltre la semplice offerta di esperienze di co-progettazione. È necessario fornire loro la conoscenza e le opportunità necessarie affinché possano partecipare attivamente ai processi creativi, decisionali ed esperienziali ed essere in grado di applicare tali conoscenze nella loro vita quotidiana.

BIBLIOGRAFIA

- Barton, H., Grant, M., Mitcham, C., & Tsourou, C. (2009). *Healthy urban planning in European cities*. *Health Promotion International*, 24(suppl_1), i91–i99. <https://doi.org/10.1093/heapro/dap059>
- Besser, L., & Dannenberg, A. (2005). *Walking to Public Transit Steps to Help Meet Physical Activity Recommendations*. *American Journal of Preventive Medicine*, 29, 273–280. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2005.06.010>
- Daconto, L., Caiello, S., e Colleoni, M. (2019). *Walkable or not walkable? A comparison between a walkability objective evaluation and elderly people's perceptions in Milan. The case of FoodNet Project research on food services in Milan*. *AlSRe, XI Conferenza scientifica annuale Oltre la crisi: Rinnovamento, Ricostruzione Sviluppo dei territori*. L'Aquila (AQ), 16-18 Settembre 2018.
- Diversity Definition & Meaning—Merriam-Webster. (n.d.). Retrieved July 26, 2023, from <https://www.merriam-webster.com/dictionary/diversity>
- Doughty, K. (2013). *Walking together: The embodied and mobile production of a therapeutic landscape*. *Health & Place*, 24C, 140–146. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2013.08.009>
- Frank, L. D., Sallis, J. F., Saelens, B. E., Leary, L., Cain, K., Conway, T. L., & Hess, P. M. (2010). *The development of a walkability index: Application to the Neighborhood Quality of Life Study*. *British Journal of Sports Medicine*, 44(13), 924–933. <https://doi.org/10.1136/bjism.2009.058701>
- Gehl, J. (2013). *Cities for People*. Island Press.
- Gorrini, A., & Bandini, S. (2019). *Elderly Walkability Index through GIS: Towards Advanced AI-based Simulation Models*.
- Litman, T. (2003). *Economic Value of Walkability*. *Transportation Research Record*, 1828, 3–11. <https://doi.org/10.3141/1828-01>
- Smith, M. K. – *infed.org*: (2012) Retrieved July 26, 2023, from <https://infed.org/mobi/mark-k-smith/>
- Marquet, O., & Miralles-Guasch, C. (2015). *Neighbourhood vitality and physical activity among the elderly: The role of walkable environments on active ageing in Barcelona, Spain*. *Social Science & Medicine* (1982), 135, 24–30. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.04.016>
- Meroni, A., Selloni, D., & Rossi, M. (2018). *MASSIVE CODESIGN A Proposal for a Collaborative Design Framework*.



- Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., & Pratlong, F. (2021). Introducing the "15-Minute City": Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities. *Smart Cities*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/smartcities4010006>
- Nussbaum, M. C. (1995). *Human Capabilities, Female Human Beings*. In M. C. Nussbaum & J. Glover (Eds.), *Women, Culture, and Development: A Study of Human Capabilities* (p. 0). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0198289642.003.0003>
- Pei, X., Sadini, C., & Zurlo, F. (2019). *Co-designing a walkable city for the elderly through system thinking approach*.
- Sadini, C., Pei, X. e Zurlo, F. (2020) *Co-designing with vulnerable social groups: LONGEVICITY project*, in C. Sadini, *Collectively Designing Social Worlds. History and Potential of Social Innovation*, Milano, FrancoAngeli, pp. 94-109.
- Rodrigue, J.-P., Comtois, C., & Slack, B. (2006). *The Geography of Transport Systems*. In *The Geography of Transport Systems* (p. 440). <https://doi.org/10.4324/9781315618159>
- Sadini, C., D'Ambrosio, S., Pei, X., & Zurlo, F. (2022). *A Systemic Approach to Proximity Through Design for Relations*.
- Sen, A. (1999). *Commodities and Capabilities [OUP Catalogue]*. Oxford University Press. <https://econpapers.repec.org/bookchap/oxpobooks/9780195650389.htm>
- Speck, J. (2013). *Walkable City: How Downtown Can Save America, One Step at a Time*. Farrar, Straus and Giroux.
- King, G., Nielsen, R., Coberley, C., Pope, J. E., & Wells, A. (2011). *Comparative Effectiveness of Matching Methods for Causal Inference*.



Evoluzione della ricerca scientifica nel Design attraverso lo studio delle collaborazioni accademiche

Uno studio basato sull'evoluzione delle collaborazioni accademiche e dei temi di ricerca nel campo del Design

Evolution of scientific research in Design through the study of academic collaborations

A data-driven study on academic collaborations and research themes evolution in the field of Design

Gianluca Carella¹

Andrea Vian²

Annalisa Barla^{3,4}

Emilia Kunst^{3,5}

Daniele Pretolesi⁶

Francesco Zurlo¹

¹ Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Via Durando - 20158 Milano.
ORCID: 0000-0002-8559-7349.
ORCID: 0000-0002-7095-0699.
gianluca.carella@polimi.it.

² Dipartimento Architettura e Design, Università di Genova, Stradone S. Agostino, 37 16123 Genova.
ORCID: 0000-0003-0629-0427.

³ Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi, Università di Genova, Via Dodecaneso, 35 16146 Genova.

⁴ Machine Learning Genoa Center, Università di Genova, Via Dodecaneso, 35 16146 Genova.
ORCID: 0000-0002-3436-035X.

⁵ Technische Fakultät, Universität Freiburg, Georges-Köhler-Allee 101, 79110 Freiburg im Breisgau, Germany.

⁶ AIT Austrian Institute of Technology, Giefinggasse 4 1210 Vienna, Austria.
ORCID: 0000-0001-9075-0187.

La complessità è una sfida crescente nella nostra vita, dai rapporti sociali, alle pandemie, ai cambiamenti climatici. Nel campo della ricerca scientifica, la complessità stimola nuove connessioni tra istituti e discipline per favorire l'interdisciplinarietà e una visione più ampia. Questo studio si fonda sull'analisi delle pubblicazioni dei ricercatori del settore del design industriale ICAR/13 che hanno sostenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale nel triennio 2018-2020. La data science aiuta a descrivere l'evoluzione dei gruppi e delle tematiche del settore, mostrando che i gruppi si espandono in diversi ambiti e istituti ed evidenziando che i temi si spostano dal materico all'immateriale. Questo grado di approfondimento permette di attuare strategie progettuali innovative, adattabili alle sfide contemporanee e orientate all'interdisciplinarietà nella formazione e nella ricerca.

Complexity is a growing challenge in our lives, from social relations to pandemics to climate change. In the field of scientific research, complexity stimulates new connections between institutes and disciplines to foster interdisciplinarity and a broader vision. This study is based on an analysis of the publications of researchers in the field of industrial design ICAR/13 who sustained the National Scientific Habilitation in the period 2018-2020. In this context, data science describes the evolution of groups and themes showing that groups expand into different fields and institutes and highlighting that themes shift from material to immaterial. This degree of insight allows for innovative design strategies that are adaptable to contemporary challenges and oriented toward interdisciplinarity in education and research.



Introduzione – inquadramento del problema

La complessità, una caratteristica qualitativa che permea molti aspetti della vita umana, consiste nell'interazione organica e strutturata di parti diverse che conferisce al sistema proprietà uniche che non derivano dalla semplice combinazione delle sue parti (1).

NOTA 1
[treccani.it/vocabolario/complessita/](https://www.treccani.it/vocabolario/complessita/).

Secondo Donald Norman (Norman, 2016), la complessità è descritta come lo stato delle cose e i compiti che svolgiamo e gli strumenti che utilizziamo per affrontarli. La complessità può essere accettata dalle persone se è considerata necessaria, ma diventa frustrante quando appare casuale e arbitraria. Per questo motivo è ragionevole pensare che la complessità in sé non sia né buona né cattiva, ma è la confusione a essere problematica. Le chiavi per gestire la complessità risiedono in due aspetti: la progettazione delle cose e della tecnologia in modo che siano comprensibili e le nostre capacità e competenze nel gestire la complessità: una volta compresa la struttura della complessità, questa tende a scomparire o a diventare più gestibile.

È chiaro quindi - sia a livello individuale sia sociale - che la comprensione e la gestione della complessità sono la sfida del presente e del futuro. Inoltre, la natura multidisciplinare dei *wicked problems* (Buchanan, 1992) richiede l'adozione di nuovi strumenti in grado di raccogliere e sistematizzare i contributi dei vari esperti di dominio, per favorire la ricerca interdisciplinare (Wilson e Zamberlan, 2015). Solo in questo modo possiamo immaginare la possibilità di fornire a scienziati, cittadini e *stakeholder* gli strumenti necessari per dare il contributo positivo che la nostra società richiede. Infatti, l'accelerazione del cambiamento tipica del nostro tempo richiede che i responsabili delle decisioni e gli analisti raccolgano, gestiscano e comprendano vaste quantità di informazioni a un ritmo senza precedenti.

Nel contesto della ricerca scientifica, la complessità spinge i ricercatori a uscire dalla loro zona di comfort e a cercare l'esperienza di studiosi di altri settori, poiché approcci multidisciplinari favoriscono una maggiore innovazione e una visione più ampia delle questioni scientifiche affrontate, e conducono a un significativo aumento della collaborazione scientifica e interdisciplinare tra i ricercatori (Adams et al 2005, Huang, 2015, Kuld e O'Hagan, 2018).

La comprensione automatica collaborazioni interdisciplinari e delle correnti all'interno di un singolo ambito disciplinare è un problema estremamente intricato, considerando che ogni disciplina ha sistemi di valori diversi e termini talvolta simili ma semanticamente differenti diverso a seconda del contesto (Norman & Stappers, 2015).

Anche la disciplina del design, caratterizzata da un'intrinseca complessità per varietà di temi e relazioni con ambiti del sapere, non si sottrae a questo fenomeno, particolarmente nell'ambito sociotecnico, grazie alla sua natura orientata all'essere umano e all'utilizzo del



Design Thinking che richiedono una profonda abilità nell'analizzare e padroneggiare fenomeni complessi (Norman & Stappers, 2015). La contaminazione tra le varie tematiche del design si riflette infatti in nuove relazioni e connessioni tra ricercatori operanti in diversi poli universitari o settori disciplinari. Comprendere la dinamica della rete di collaborazioni (Fagan et al. 2018) e degli interessi dei gruppi di ricercatori è essenziale per anticipare l'evoluzione del settore, operare scelte strategiche e orientare consapevolmente le risorse per sostenere la ricerca e per progettare la formazione. L'eterogeneità che caratterizza le reti di collaborazioni identificate, pone in evidenza il concetto di diversità che emerge sempre più all'interno del mondo del design.

Metodologia

Questo lavoro è un primo tentativo di studiare le connessioni tra diverse istituzioni nel territorio italiano, analizzando i vari argomenti riguardanti il design e come vengono trattati in connessione tra tali istituzioni. La scelta di lavorare su un campione esclusivamente italiano è voluta, ed è da ricondursi anche alla presentazione del presente lavoro all'interno della conferenza annuale della Società Italiana di Design. Analizzare un campione esclusivamente italiano infatti ci dà la possibilità di evidenziare l'evoluzione in atto nel panorama scientifico del Design in Italia. Questo consente di identificare e caratterizzare quantitativamente le varietà, gli argomenti e le collaborazioni tra i ricercatori e gli accademici.

Dati

Per lo scopo dello studio, abbiamo considerato due dataset. Il primo consiste in un campione di ricercatori afferenti al settore scientifico disciplinare del disegno industriale (ICAR/13), che hanno sostenuto l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN), una procedura di valutazione non comparativa per misurare la qualificazione scientifica di coloro che vogliono avere accesso alle posizioni di professore universitario di prima o seconda fascia. Per la valutazione viene nominata ogni due anni una commissione nazionale per ogni settore concorsuale che può rilasciare l'abilitazione ai candidati. Il campione analizzato consiste nell'elenco di pubblicazioni di coloro che hanno richiesto di poter ricevere l'abilitazione nel biennio 2018-2020. In particolare, sono stati considerati esclusivamente le pubblicazioni presentate dai candidati ai fini della valutazione dell'articolo 7, poiché essere rappresentano un sottoinsieme di lavori scientifici in un numero definito e senza limite di tempo che ogni candidato ritiene più utili per definire il proprio profilo scientifico. Per la nomina a professore



ordinario, i candidati devono presentare le quindici pubblicazioni che ritengono più importanti, mentre per la nomina a professore associato devono presentarne dieci. Ogni pubblicazione dell'insieme è caratterizzata da una serie di attributi: l'anno di pubblicazione, gli autori, il tipo di pubblicazione, il titolo, l'eventuale sottotitolo e la lingua. Il secondo set di dati è quello delle affiliazioni MUR, un'istantanea ottenuta nel febbraio 2023 interrogando tutte le voci dello strumento di ricerca aperto Cerca Università (2) a cura del Ministero dell'Università e della Ricerca che contiene informazioni relative a tutti i membri di tutte le facoltà delle università italiane (compresi i professori ordinari, i professori associati, i ricercatori e i ricercatori a tempo determinato, esclusi i dottorandi e gli assegnisti di ricerca). Si tratta di dati tabellari, in cui ogni riga rappresenta una persona e le colonne sono i suoi attributi, tra cui cognome e nome, sesso, istituzione, facoltà e settore. Abbiamo scelto di includere questo set di dati per consentirci di chiarire il ruolo dei coautori nel set di dati ICAR/13 all'interno del mondo scientifico, nella speranza di scoprire collaborazioni interdisciplinari.

NOTA 2

<https://cercauniversita.cineca.it/>.

Preparazione dei dati

A causa della presenza di errori umani, i dati raccolti manualmente spesso presentano imperfezioni, tra cui errori tipografici, incoerenze, valori ridondanti o mancanti e una formattazione non ottimale per l'elaborazione informatica. Come affermato in (Moreira, de Carvalho, & Horvath, 2019), la qualità di un set di dati è di fondamentale importanza per i risultati di un progetto di analisi dei dati. Per questo motivo abbiamo preparato i dataset per l'analisi e la visualizzazione: per il set di dati ICAR/13 ciò ha comportato la ridenominazione delle colonne, la correzione delle incongruenze nell'ortografia delle stesse istituzioni, la sostituzione dei valori vuoti di segnaposto con valori vuoti effettivi, la conversione delle date di nascita nel formato "data" effettivo e la conversione delle stringhe di numeri in numeri effettivi. Per il dataset MUR la preparazione dei dati è consistita nell'uniformare i nomi degli strutturati nello stesso formato del dataset ICAR/13.

Metodi

Grazie a queste informazioni, opportunamente anonimizzate per garantire la privacy degli interessati, è stato possibile descrivere l'evoluzione della comunità del design utilizzando l'analisi e la visualizzazione dei dati.

La visualizzazione dei dati svolge un ruolo cruciale nella scienza digitale, aiutando la comprensione e l'interpretazione di insiemi di dati complessi. (Cleveland, 1993) Trasformando i dati non elaborati in rappresentazioni grafiche, le tecniche di visualizzazione facilitano il



riconoscimento dei modelli, l'analisi dei trend e l'estrazione di informazioni significative. Le visualizzazioni consentono a ricercatori e analisti di ottenere una comprensione più profonda dei dati, sfruttando la capacità intrinseca del sistema visivo umano di elaborare e interpretare le informazioni visive in modo più efficiente rispetto ai formati di dati testuali o tabellari. Sfruttando la potenza della visualizzazione, gli scienziati possono semplificare dati complessi, identificare i valori anomali, rilevare le tendenze e, infine, comunicare efficacemente le loro scoperte.

In particolare, ci avvaliamo di:

- Diagrammi a barre, che sono indicati per rappresentare dati categorici e confrontare i valori di diverse categorie o visualizzare classifiche
- Diagrammi a linee, che sono comunemente utilizzati per visualizzare dati temporali o sequenziali, aiutando a identificare modelli, tendenze e variazioni temporali nei dati
- Heatmap, che utilizzano gradienti di colore per rappresentare la grandezza o l'intensità dei valori su due dimensioni, come tempo e categorie. Le heatmap sono un ottimo strumento per identificare cluster di dati.
- Grafi, che sono spesso utilizzati per visualizzare relazioni complesse tra un'enorme quantità di elementi. Ogni elemento viene rappresentato come un nodo della rete, collegato ad altri nodi attraverso linee che farrigurano la relazione tra i nodi
- Tag cloud, che sono rappresentazioni visive di dati testuali, utilizzate per visualizzare testi in forma libera o per analizzare discorsi. I tag sono di solito singole parole e l'importanza di ciascun tag è indicata con la dimensione o il colore del carattere. Questo formato è utile per percepire rapidamente i termini più importanti e la loro importanza relativa.

Analisi dei dati e risultati

Data exploration

Poiché la struttura del dataset è organizzata in base alle pubblicazioni, è naturale iniziare con l'analisi della loro distribuzione nel tempo. Questo darà un'idea dell'attività all'interno del settore e degli anni che i candidati ritengono più importanti per la loro carriera.

Come mostra il grafico risultante (Figura 1 – in alto), la maggiore densità di pubblicazioni date si trova negli anni più recenti al processo di ammissione. Dobbiamo tenere presente che l'ammissione è avvenuta a metà del 2020, quindi la diminuzione nel 2020 è spiegata dal fatto che si tratta solo di metà anno. L'analisi del numero di lavori pubblicati in inglese o in italiano nel corso degli anni dovrebbe fornire informa-



zioni su quanto sia diventato internazionale il settore scientifico. L'utilizzo di un diagramma a barre raggruppato è il modo più intuitivo per visualizzare l'andamento di questa distribuzione nel tempo. È interessante notare che il grafico risultante (Figura 1 – in basso) rivela che non c'è una tendenza significativa, in quanto nel complesso entrambe le lingue presentano valori simili, a parte l'anno 2019 in cui il numero di pubblicazioni in inglese è quasi il doppio di quelle in italiano. Come indicato in precedenza, il valore basso osservato nel 2020 corrisponde al termine più breve della raccolta dati.

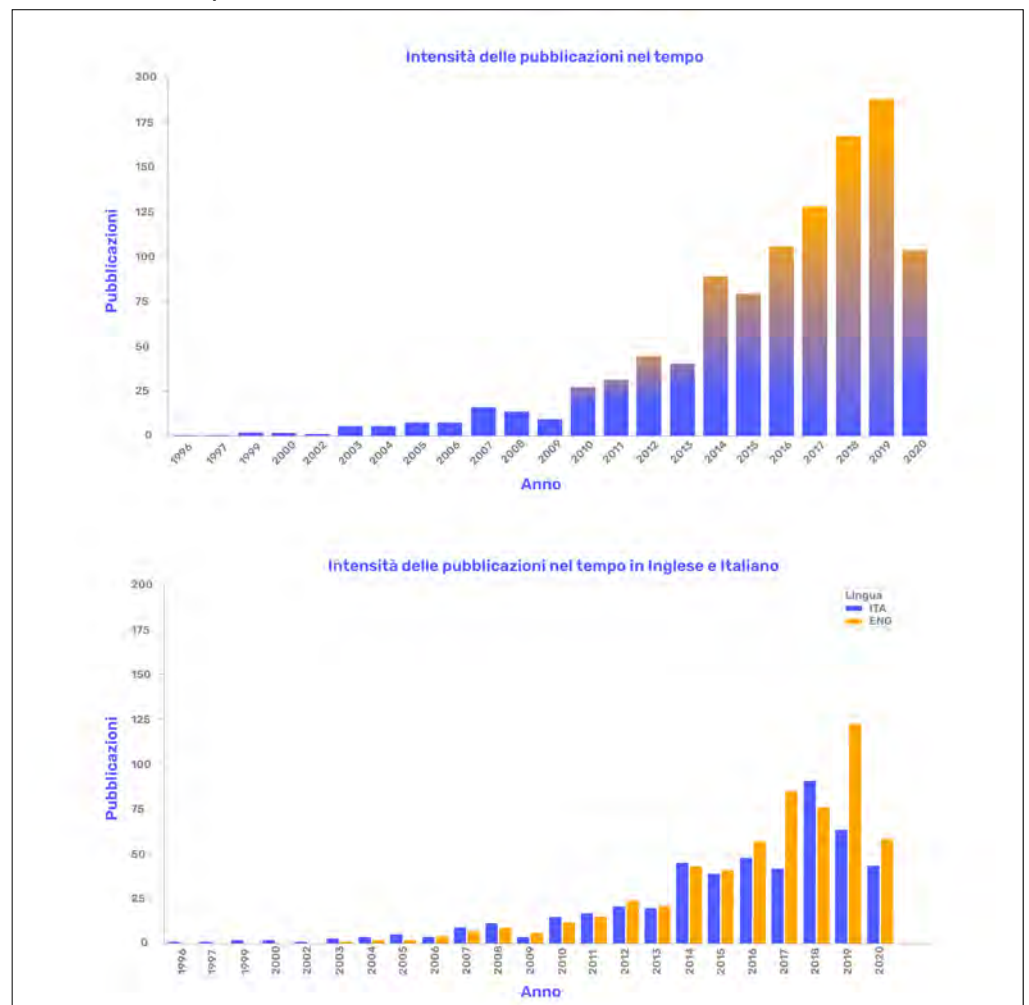


FIG. 1.

In alto, diagramma a barre dell'intensità delle pubblicazioni nel tempo. In basso, diagramma a barre raggruppato dell'intensità delle pubblicazioni nel tempo per lingua di pubblicazione.

La somiglianza dei valori delle pubblicazioni in inglese e in italiano suggerisce che le due lingue hanno mantenuto un livello di presenza comparabile nel corso degli anni e che i candidati stimano la loro probabilità di ammissione equivalente sia per le pubblicazioni in inglese che per quelle in italiano.

In secondo luogo, tracciamo l'andamento dei tipi di pubblicazione presentati.

Poiché esistono più tipi di pubblicazioni, un grafico a barre raggruppate diventerebbe piuttosto caotico, quindi abbiamo scelto un grafico a linee con più linee colorate, ognuna delle quali rappresenta un tipo di



pubblicazione. In sostanza, il risultato (Figura 2 - in alto) mostra che i tipi più comuni di pubblicazioni inviate sono articoli su riviste, capitoli di libri, atti di conferenze e monografie. La visualizzazione a *heatmap* evidenzia come il numero medio di autori per pubblicazione sia aumentato con il passare del tempo (gradiente verso il colore blu), in particolare per gli articoli in rivista e i contributi in atti di convegno. L'analisi delle collaborazioni è condotta attraverso la visualizzazione della rete di collaborazioni scientifiche costruendo una struttura a grafo che varia nel tempo, in cui i ricercatori sono nodi collegati tra loro solo se sono stati coautori.

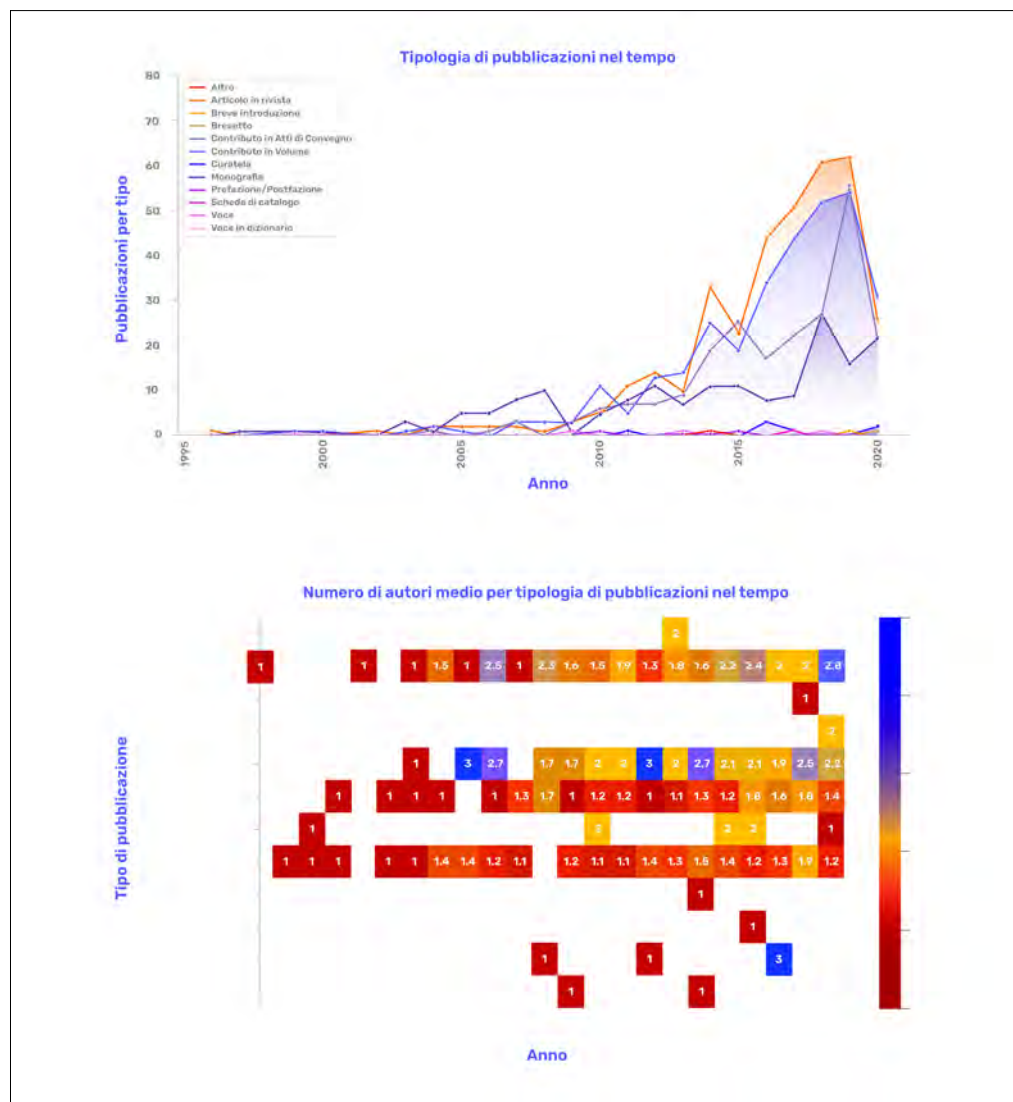


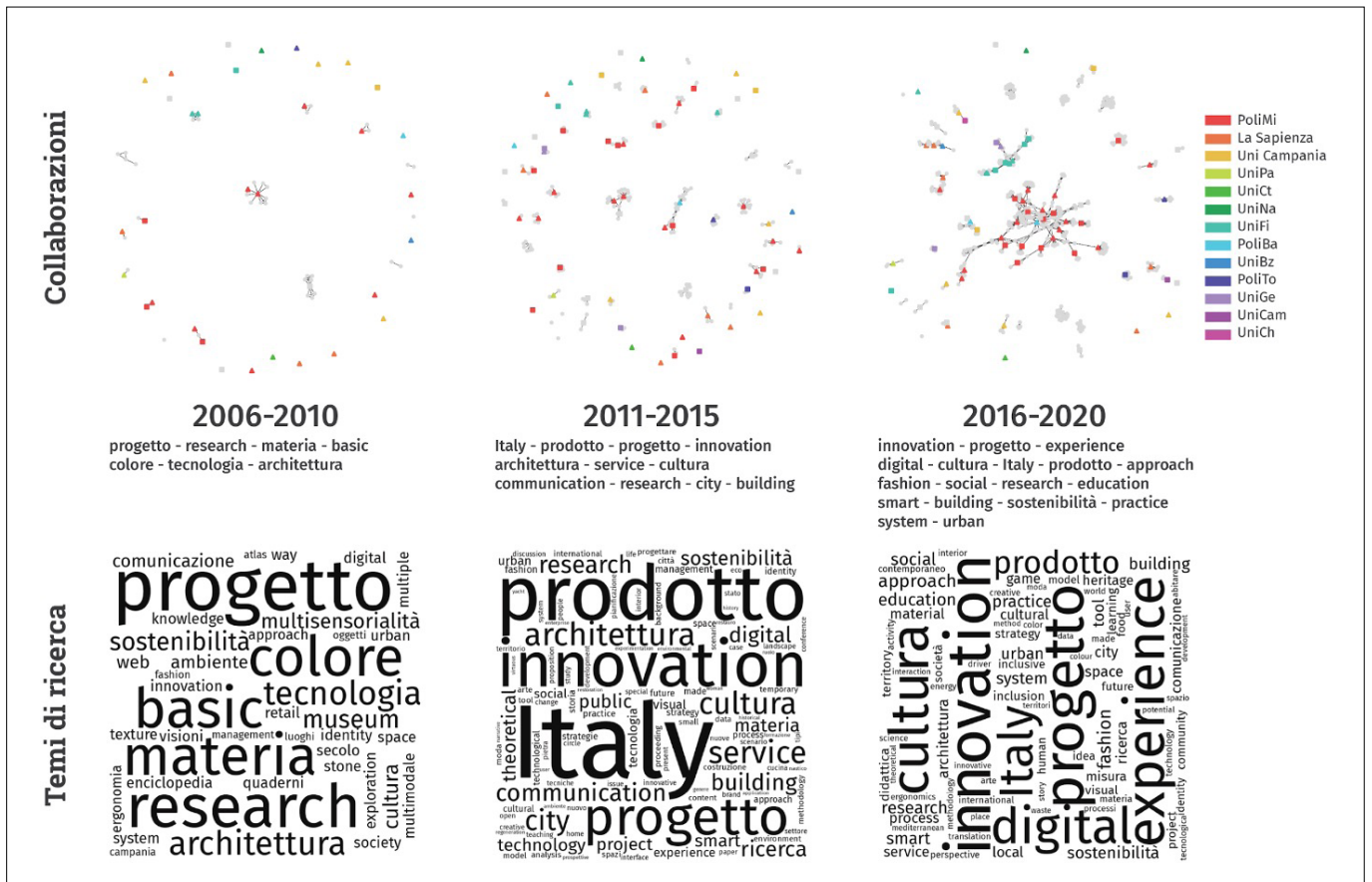
FIG. 2.
In alto, linechart delle tipologie di pubblicazioni nel tempo. In basso, heatmap del numero di autori per tipologia di pubblicazioni nel tempo.

Figura 3 mostra le collaborazioni tra gli autori nel tempo. In alto, i grafi delle collaborazioni nei tre lustri più recenti (2006-2010, 2011-2015, 2016-2020). I nodi rappresentano gli autori, collegati gli uni agli altri se hanno collaborato nel periodo di riferimento alla produzione di un lavoro scientifico. Se nel dataset ICAR/13 oppure nel dataset MUR è nota l'affiliazione degli autori e dei co-autori, al nodo viene attribuito un colore che identifica l'ateneo di provenienza. La rete di relazioni



FIG. 3.
In alto, diagrammi a grafo delle connessioni tra co-autori nel tempo. I colori identificano gli atenei di provenienza. Al centro, le cinque parole chiave più rilevanti. In basso, tag cloud dell'analisi delle parole chiave dei titoli delle pubblicazioni nel tempo.

nel tempo evidenzia dapprima gruppi ben distinti originati da una sola istituzione, che, crescendo, si espandono coinvolgendo progressivamente sempre più ricercatori di domini e istituzioni differenti. In basso, l'analisi delle parole che compongono i titoli delle pubblicazioni, attraverso metodi di analisi del linguaggio (NLP), mette in luce, al netto delle logiche proprie dell'ASN, un progressivo spostamento degli interessi di ricerca del settore, dal materico (*materia, architettura, colore*) all'immateriale (*innovation, digital, education*).



Infine, Figura 4 evidenzia come il numero di componenti connesse aumenti sino al 2014/15 per poi diminuire e, simultaneamente, il numero di autori per componente aumenti costantemente. Questo comportamento evidenzia ulteriormente come la ricerca nel settore si espanda nel tempo aumentando le collaborazioni inter-ateneo e cross-disciplinari.

Discussione

L'analisi dei dati apre a diverse possibili interpretazioni. Prendiamo come riferimento, tra queste interpretazioni, quella che vede crescere il legame tra ricercatori all'interno e tra università. Le prime dense e continuative, le seconde discontinue ma non per questo meno rilevanti. Le grafiche rappresentano in modo visuale questa transizione:



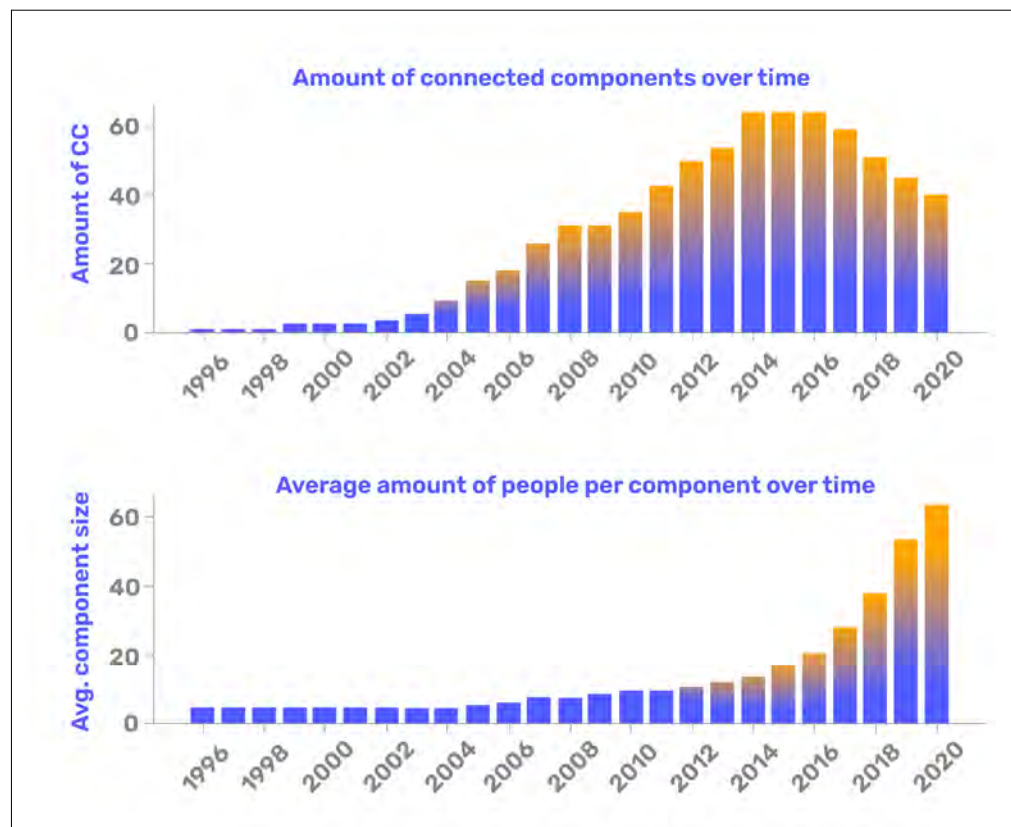


FIG. 4.

In alto, diagramma a barre del numero di componenti connesse del grafo dei co-autori. In basso, numero medio degli autori per componente, al variare del tempo.

un primo periodo fatto sostanzialmente di monadi – singoli ricercatori e piccoli gruppi – per poi passare a sistemi di relazione tra gruppi, con scie grafiche che segnano questi legami, favorite da alcuni *scholar*, spesso giovani o di seconda fascia. È la visualizzazione del *loose coupling* di Karl Weick (1976), non a caso approfondito dallo psicologo americano nell’ambito scolastico (non coincidente con il contesto universitario; eppure, affine per moltissimi aspetti). L’intero sistema universitario, secondo Weick, si preserva ma al contempo evolve proprio grazie a queste scie che Granovetter (1973) chiama legami deboli, contrapposte ai legami forti esistenti nei silos di contenuto, talvolta silos costituiti da singoli individui, ma recentemente sempre più strutturati in gruppi di ricerca. La grafica, inoltre, indica un altro aspetto significativo e degno di ulteriori approfondimenti perché i legami deboli (le scie che connettono gruppi e *scholar*) si aprono verso domini di conoscenza sempre più ampi, anche non prettamente disciplinari. La complessità tipica dei *wicked problems* conduce la ricerca scientifica attraverso un’inevitabile trasformazione che travalica le definizioni dei settori scientifico disciplinari e richiede la formazione di gruppi trasversali, multi-istituzionali e transdisciplinari. L’analisi svolta evidenzia un “dato relazionale” che misura la densità di relazione (la frequenza di contatto tra individui e gruppi) ma anche la topologia, cioè se gli agenti di relazione agiscono al centro (laddove si addensano spazialmente gruppi di ricerca e individui) o in periferia. Anche questo aspetto è degno di ulteriori approfondimenti secondo i criteri del Social Network Analysis (Wasserman, Faust, 1994).



La crescita di legami deboli sembra accompagnare di pari passo l'aumento di interesse del design e della ricerca del/sul/per il design di nuovi "oggetti di progetto", evidente anche nell'assortimento di parole chiave che i tre periodi analizzati evidenziano; emerge, anche se avrebbe bisogno di ulteriori approfondimenti, un legame tra dinamiche di rete, incremento di legami deboli e ampliamento di tali "oggetti di progetto", dando concretezza a quel "design espanso" che teorizza Vanni Pasca, in coincidenza con la terza rivoluzione industriale, oggi in ulteriore transizione per via della discontinuità indotta dall'Intelligenza Artificiale (Pasca, 2018).

L'analisi evidenzia inoltre una trasformazione significativa delle pubblicazioni scientifiche a partire da almeno 4 aspetti:

- i dati evidenziano un ambito disciplinare, il design, che cerca di imitare altre discipline con statuti scientifici strutturati (dalle scienze della vita alle scienze sociali) dimenticando il suo ruolo di pratica intellettuale funzionale a valori come l'ingegno, l'empatia, l'appropriatezza, (Cross, 1982); un agire imitativo che avvicina il design a funzioni proprie delle discipline bibliometriche, alterando alcuni aspetti significativi del suo statuto epistemologico (in primis, appunto, il legame tra teoria e pratica);
- un picco di produzione "scientifica" in concomitanza di tornate concorsuali; fenomeno diffuso in vari ambiti disciplinari che evidenzia le problematiche di un sistema burocratico con scarsa attenzione a ricadute ed impatti dei risultati della ricerca nei contesti di riferimento (non solo quelli accademici), poca originalità, disallineamento con tempi e modi della ricerca;
- una produzione sempre più paper oriented: il passaggio, anche generazionale, dalla produzione autoriale in genere collegata a libri e a curatele, al saggio su riviste appartenenti alle liste di pubblicazioni scientifiche (semplici o in classe A), come indicate dall'AN-VUR;
- l'incremento del numero medio di autori per ogni prodotto scientifico, come trend internazionale, anche in questo caso affine ai fenomeni della produttività scientifica, ad esempio, delle scienze della vita.

Per approfondire ulteriormente gli argomenti emersi nella ricerca e comprendere meglio la diversità di temi e le relative interconnessioni nel campo del design, prevediamo di estendere e aggiornare il dataset oggetto di analisi, includendo sia informazioni aggiornate su ruoli e affiliazioni istituzionali dei ricercatori già inclusi nello studio corrente, sia dati relativi alle future sessioni di abilitazione ASN.



BIBLIOGRAFIA

- Adams, J. D., Black, G. C., Clemmons, J. R., & Stephan, P. E. (2005). *Scientific teams and institutional collaborations: Evidence from US universities, 1981–1999*. *Research policy*, 34(3), 259-285.
- Buchanan, R. (1992). *Wicked problems in design thinking*. *Design issues*, 8(2), 5-21.
- Cross N., (Oct., 1982), *Designerly way of Knowing*, in *Design Studies* vol. 3 no 4, pp. 221-227
- Kuld, L., & O'Hagan, J. (2018). *Rise of multi-authored papers in economics: Demise of the 'lone star' and why?*. *Scientometrics*, 114(3), 1207-1225.
- Fagan, J., Eddens, K. S., Dolly, J., Vanderford, N. L., Weiss, H., & Levens, J. S. (2018). *Assessing research collaboration through co-authorship network analysis*. *The journal of research administration*, 49(1), 76.
- Granovetter, M.S. (1973), *The strength of weak ties*. in *American Journal of Sociology*, 78, 6.
- Huang, D. W. (2015). *Temporal evolution of multi-author papers in basic sciences from 1960 to 2010*. *Scientometrics*, 105, 2137-2147.
- Moreira, J. M., de Carvalho, A. C., & Horvath, T. (2019). *A General Introduction to Data Analytics*. John Wiley & Sons.
- Norman, D. A. (2016). *Living with complexity*. MIT press.
- Norman, D. A., & Stappers, P. J. (2015). *DesignX: complex sociotechnical systems*. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 1(2), 83-106.
- Pasca, V. (2018), *Dopo i discorsi sulla fine*, in *U.Eco, V.Gregotti, Sulla fine del design*, Milano: Lotus Booklet
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social Network Analysis. Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weick, K. E., (Mar., 1976), *Educational Organizations as Loosely Coupled Systems*, in *Administrative Science Quarterly*, Vol. 21, No. 1 pp. 1-19 (19 pages), Published By: Sage Publications, Inc.
- Wilson, S., & Zamberlan, L. (2015). *Design for an unknown future: Amplified roles for collaboration, new design knowledge, and creativity*. *Design Issues*, 31(2), 3-15.



Supportare la biodiversità culturale della conoscenza, ricerca e pubblicazione in design

Supporting cultural biodiversity of knowledge, research and publication in design

Elena Maria Formia¹
Eleonora Lupo²
Lorela Mehmeti³

L'ecosistema globale della conoscenza del design è influenzato da narrazioni egemoniche ed etnocentriche. Il sistema della pubblicazione scientifica riflette disparità geografiche nel campo del design, favorendo una rappresentazione eurocentrica/nordica a discapito dei 'marginari' e delle 'periferie' emergenti. Il percorso di ricerca in corso parte da una collaborazione interuniversitaria formalizzata in un gruppo di ricerca nazionale all'interno della SID - Società italiana del design. Tale gruppo propone modelli di leadership più inclusivi per le pubblicazioni di design, promuovendo una visione pluriversa e multipolare della geopolitica della conoscenza. Il focus è sulla biodiversità delle 'culture' del design e su nuove modalità interdisciplinari di pubblicazione, superando rigidità tra scienze dure e morbide. L'obiettivo è incentivare scambi di conoscenza tra attori del sistema, riconsiderare i paradigmi dell'impatto e dell'eccellenza delle pubblicazioni e immaginare nuovi flussi di lavoro e fruizione della produzione scientifica. Gli impatti attesi riguardano l'inclusione sociale, la dimensione culturale e lo sviluppo di linee guida per modelli editoriali innovativi.

The global ecosystem of design knowledge is influenced by ethnocentrism and Western monopolies. The scientific publishing system reflects geographical disparities in the field of design, favoring a Eurocentric/Nordic representation at the expense of emerging 'margins' and 'peripheries.' The ongoing research was funded by an inter-academic collaboration recently established within a research group in the framework of the Italian Design Society. This group proposes more inclusive leadership models for design publications, promoting a pluriversal and multipolar vision of the geopolitics of knowledge. The focus is on the biodiversity of design 'cultures' and new interdisciplinary modes of publication, transcending rigid boundaries between hard and soft sciences. The goal is to encourage knowledge exchange among system actors, reconsider paradigms of publication impact and excellence, and envision new workflows and approaches to accessing scientific production. The expected impacts include social inclusion, cultural dimension, and the development of guidelines for innovative editorial models.

¹ Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
ORCID: 0000-0002-6720-0176.
eleonora.lupo@polimi.it.

² Dipartimento di Design, Politecnico di Milano.
ORCID: 0000-0003-3677-0245.

³ Dipartimento di Architettura, Alma Mater Studiorum Università di Bologna.
ORCID: 0000-0002-8531-7220.



Introduzione. Diversità globale nella nuova produzione e pubblicazione della conoscenza di design

Nel secolo scorso, abbiamo assistito a un rilevante cambiamento epistemologico nella produzione della conoscenza. La capacità cognitiva umana è amplificata grazie agli strumenti tecnologici, poiché la cognizione si estende all'ambiente e agli artefatti; al contempo, la dimensione individuale della conoscenza si fonde con l'intelligenza collettiva, ovvero la capacità, potenziata dalle reti digitali, delle comunità umane di cooperare intellettualmente (Levy, in Peters, 2015). Tuttavia, in questo contesto sembra essere trascurata la biodiversità culturale della conoscenza. L'ecosistema globale della conoscenza è influenzato dall'etnocentrismo: i monopoli occidentali hanno costruito strutture e narrazioni egemoniche (Fiormonte, 2017); una serie di mappe mostrano i pregiudizi culturali e geografici della conoscenza globale (Graham et al. 2011); alcuni autori parlano di "paesi periferici" e la dominazione occidentale sembra incontrastabile (Kieñć, 2016). Anche la ricerca accademica e le relative forme di disseminazione scientifica riflettono queste disuguaglianze geografiche: c'è un gap linguistico e di accessibilità nel sistema globale delle pubblicazioni (Larivière & Desrochers 2015), nonché un evidente oligopolio editoriale (Larivière, Haustein, & Mongeon 2015). Il sistema di produzione-pubblicazione connesso alla ricerca riflette una capacità di espressione squilibrata, che solleva interrogativi sulla necessità di ampliare la dimensione geografica di consolidamento del pensiero scientifico, (Comaroff & Comaroff, 2012; Chan, 2014). Un simile squilibrio si riscontra anche nella pratica progettuale, affetta da processi di appropriazione e colonizzazione di "indigenous knowledge", che escludono le comunità locali dai benefici (Tunstall, 2023).

Fortunatamente, il panorama geopolitico, in costante evoluzione, sta mettendo alla prova i monopoli esistenti (Fiormonte, Priego, 2016): le Digital Humanities, ad esempio, hanno iniziato a reagire a queste relazioni di potere diseguali, codificando standard e infrastrutture digitali per creare una comunità accademica internazionale genuinamente democratica e con una maggiore diversità bioculturale (Fiormonte, 2017). In questo processo, la presunta relazione tra centro e periferia sta cambiando l'idea del confine (Mignolo 2012), dove spesso le risorse sono scarse e di qualità inferiore, diventa luogo dove la libertà di innovare è maggiore e rilevante. Secondo Fiormonte (2017), "È fondamentale che le periferie emergenti si confrontino tra loro e stimolino il dialogo Sud-Sud su modelli teorici e soluzioni pratiche condivise". In questo contesto, le risorse digitali dovrebbero consentire alla diversità della conoscenza e della pratica progettuale di emergere (Boast et al., 2007). Lo stesso dovrebbe fare la pubblicazione scientifica (Lupo, 2022).



A partire da un progetto di ricerca in corso sul tema delle pubblicazioni scientifiche, questo saggio introduce una riflessione teorica sul tema della “bio-diversità” letta attraverso il concetto di “pluralità”. Dopo una presentazione del progetto e una breve illustrazione della metodologia, degli obiettivi e degli impatti attesi, il testo si concentra su alcuni dei primi risultati, ovvero la sistematizzazione di contributi teorici derivati dalla literature review, con una specifica focalizzazione sul concetto di “pluralizzazione” all’interno dei processi di decolonizzazione del design.

Progetto di Ricerca, Genesi ed Motivazioni

Il progetto in oggetto nasce come incontro e confluenza di esperienze, expertise e attività locali di alcuni atenei (1), poi formalizzatesi in una collaborazione interuniversitaria e un gruppo di ricerca nazionale all’interno della SID: Pro-Des (2). In tale forma, propone una visione pluriversa delle pubblicazioni di design come tema cruciale per una nuova geopolitica della conoscenza (Mignolo, 2012; Escobar, 2018) e della decolonizzazione delle pratiche di design (Berry & Collie, 2022; Kozma, 2023; Tunstall, 2023). Si struttura attraverso differenti strand di lavoro, attività e metodi di ricerca, il cui ‘ambito principale di indagine è il panorama contemporaneo (sia quello consolidato che più sperimentale e innovativo) della pubblicazione scientifica del design. Esso viene investigato attraverso una serie di azioni:

1. Ricerca e sperimentazione su forme innovative e alternative di pubblicazione scientifica accreditata e su modelli di assessment e valutazione. Questa azione implicherà:
 - 1.1 la mappatura di diverse tipologie di pubblicazione accreditate (includendo sia publishers, che journals istituzionali e rinomati, ma anche sperimentali, nonchè piattaforme innovative);
 - 1.2 approfondimenti tramite interviste e focus groups, ad esempio un panel dentro la conferenza internazionale IASDR 2023 (3);
 - 1.3 una ricerca dottorale dedicata alle nuove tendenze dell’editoria e ai nuovi format di articoli che non sono considerati scientifici per i parametri accademici, ma che hanno elementi che permettono ai ricercatori di esplorare più liberamente le pratiche del design;
 - 1.4 la sperimentazione, in un journal nazionale, di una rubrica dedicata a contenuti presentati attraverso formati innovativi di pubblicazione e relativi modelli di valutazione.

2. Formazione di giovani ricercatori sulle nuove opportunità e modalità di pubblicazione scientifica, in particolare assegnisti, RtDA e dottorandi, tramite cicli di incontri, lezioni e seminari nei programmi dottorali.

NOTA 1

Ad esempio il progetto Prode (www.prode.polimi.it), finanziato dal fondo FARB del Politecnico di Milano negli anni 2020-22; la curatela della sezione Open Debate del n° 78 di diid- Disegno industriale industrial design.

NOTA 2

http://www.societaitalianadesign.it/wp-content/uploads/2023/02/sid_bot-tom_up-1.pdf

NOTA 3

<https://www.iasdr2023.polimi.it/wp-content/uploads/2023/07/iasdr-2023-programme.pdf>



3. Networking internazionale e interdisciplinare per l'istituzione di una rete di collaborazioni di attori, stakeholders, players ed esponenti significativi tra istituzioni accademiche, publishers, riviste e journals scientifici, editors, piattaforme innovative di open publications, best practices.

4. Scouting e lobbying con ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca) sull'accREDITAMENTO di formati innovativi e modelli di valutazione.

Attraverso questa visione, il progetto si innesta sul tema della "diversità" promossa dalla Conferenza SID 2023 di Pescara (titolo "Design/ diversità"), intrecciando alla questione disciplinare e inter-transdisciplinare, il concetto di biodiversità delle "culture" del design, attraverso una ricerca di tipo analitico-critico, che rilegge la situazione contemporanea della pubblicazione scientifica in relazione al suo passato e al futuro.

Al fine di preservare la diversità bioculturale degli ecosistemi sociali e di creare scenari futuri sostenibili, appare utile ricondurre il processo di pluralizzazione delle pratiche del design a tre aree metodologiche del sapere:

1. *Sapere disciplinare*: la pluralità bioculturale intesa come pluridisciplinare, approccio fondante delle culture del design, in quanto mediatore di saperi appartenenti a diverse aree epistemologiche (dalle scienze dure a quelle scienze umanistiche) (Buchanan, 2001; Celaschi, 2008); questa tipologia di pluralizzazione è stata storicamente sostenuta dalla comunità scientifica a partire dal noto passaggio evolutivo che ha esteso il concetto di Design Science a quello di Design Cultures e Design Issues.
2. *Sapere programmatico*: il riconoscimento della pluralità culturale come obiettivo fondante per lo sviluppo di pratiche di progettazione sempre più inclusive e intersezionali, come dimostrato dal dibattito teorico conseguente alla formalizzazione della disciplina del design (Bonsiepe, 1971), ma soprattutto dai recenti movimenti di decolonizzazione del design e di Responsible Innovation, grazie a cui emerge la capacità di impostare framework di ingaggio-ascolto-narrazione di users e stakeholders provenienti da sfere culturali diverse.
3. *Sapere strumentale*: la ricerca continua di nuove forme e strumenti al passo con l'innovazione tecnologica e digitale, tipica delle discipline della progettazione; in questo contesto, grazie agli strumenti digitali e agli avanzamenti tecnologici in ambito UI/UX, è possibile sviluppare nuove forme di comunicazione e disseminazione dei risultati scientifici.



La comprensione delle ecologie della conoscenza e il riconoscimento delle bioculture del design sono chiavi per creare un ambiente più inclusivo, plurale e rispettoso della diversità. Questo approccio riconosce che la conoscenza non è un'entità isolata, ma si sviluppa all'interno di specifiche comunità, comprendendo tradizioni, valori e identità. In sintesi, abbracciare le ecologie bioculturali della conoscenza e riconoscere le culture del design endogene ci permette di superare le disuguaglianze e di aprire nuove possibilità per una prospettiva globale, plurale e inclusiva.

Metodologia, Obiettivi, Impatti

Gli ambiti di ricerca del progetto Pro-Des sono analizzati secondo il criterio di rigore e autorevolezza (eccellenza e impatto) in:

1. i formati di pubblicazione (il concetto stesso di "pubblicazione" intende superare quello di articolo tradizionale, a vantaggio di contenuti aumentati non solo testuali);
2. apertura e inclusività (approccio non esclusivamente mainstream in merito alla relazione Global South-Global North);
3. modelli di valutazione (trasparenza) e assessment (quali-quantitativo);
4. workflow.

In particolare, un approccio transdisciplinare intende far luce su modalità di pubblicazione in campi STEAM e discipline ibride, per mettere in discussione la rigida barriera tra scienze dure e scienze morbide che si riflette anche nella conoscenza scientifica. L'analisi della letteratura è stata condotta secondo una metodologia integrativa (Synder, 2019), finalizzata a discutere studi, riferimenti, casi studio e best practices nei quattro ambiti sopracitati in modo non sistematico o comparativo ma transdisciplinare, qualitativo e critico, affinché fosse possibile aprire a nuove prospettive e teorie.

Il progetto si articola in obiettivi intermedi e finali.

Tra quelli intermedi, vi sono:

- restituire un quadro, seppur in continua evoluzione, delle piattaforme editoriali nel campo del design che adottino un approccio inclusivo e non egemonico;
- incentivare scambi di conoscenza, pratiche e formati tra i principali attori del sistema (journals, istituzioni accademiche, open platforms);
- riconsiderare i paradigmi dell'impatto e dell'eccellenza delle diverse forme di pubblicazione attraverso una prospettiva pluriversa;
- immaginare nuovi flussi di lavoro e tipologie di fruizione della produzione scientifica, anche al fine di garantire una diversa longevità e interazione delle stesse.



L'obiettivo finale consiste nel proporre una visione di pubblicazione scientifica che si sposti dai processi di potere e controllo della conoscenza ai processi di leadership della conoscenza (Mabey, Kulich & Lorenzi-Cioldi, 2012). Questo può avvenire guidando un cambiamento nella comunità accademica del design finalizzato al miglioramento delle forme (sociali e tecnologiche) di produzione (sociale, tecnologica) della conoscenza e dei contesti in cui avviene.

Gli impatti attesi sono relativi a diversi ambiti della produzione scientifica:

- *Inclusione sociale*: riconoscere una dimensione più ampia degli esiti della ricerca generata da e per il Global South.
- *Dimensione culturale e comportamentale*: implementare le gerarchie di valutazione della produzione scientifica propria delle culture del design, che possono essere sperimentati in diversi ambiti transdisciplinari.
- *Dimensione politica*: sviluppare linee guida per proporre modelli complementari che si aggiungono allo status quo delle riviste scientifiche di design al fine di innovare il flusso di lavoro e il formato di pubblicazione tradizionale a favore di processi in linea con i nuovi paradigmi editoriali (open access, open science, inclusione, ecc.).

Review della Letteratura: Pluralizzazione del Design ed Ecologie Bioculturali della Conoscenza

Nella letteratura contemporanea, l'ideologia della supremazia della conoscenza è messa in discussione al di là della critica alla modernità e al colonialismo, proponendo nuovi approcci mentali, teorie e metodi per proporre alternative alla narrazione egemonica e dominante. Per raggiungere l'imperativo DEAI (diversità, equità, accessibilità e inclusione) anche nell'ecosistema della conoscenza, gli studiosi sottolineano quanto sia necessario superare l'approccio del "tokenism" (gettone): secondo Leitão e Noel (2022), è essenziale abbracciare nuovi modi di pensare, consentendo ad attori al di fuori del mainstream di trasformare la trama dominante, per generare "mondi con molti centri" (Leitão & Noel, 2022). Affrontare la pluriversalità e la multipolarità sono quindi questioni cruciali per la nuova geopolitica della conoscenza (Mignolo, 2018; Reiter, 2018; Escobar, 2018).

Anche nel dominio disciplinare del design, è in corso una riflessione critica sul concetto di azione periferica, in cui viene sottolineata la centralità del lavoro "nelle" periferie, piuttosto che "per" le periferie (Bonsiepe, 2003). A questo si affianca un'attenzione per il concetto di marginalità: Fry riconosce come l'istruzione e la pratica professionale del design siano profondamente radicate in una visione epistemologi-



ca eurocentrica e come la questione della decolonizzazione del design possa aprire il discorso del design del Nord ad altre voci (Fry, 1995; 2017). In ultimo, il concetto di "potere" è recentemente diventato oggetto di critica del design contemporaneo, che preferisce ripensarsi in un mondo basato su una radicale interdipendenza e quindi promuovere narrazioni corali (Iñiguez Flores & Gianfrate, 2022). La pratica del design, intesa sia come professione che come campo di ricerca, e soprattutto la sua stessa ontologia sono quindi modellati all'interno di strutture concettuali riconducibili a sistemi di colonialismo/modernità. Nel campo della conoscenza moderna esiste una chiara dicotomia tra vero e falso, che ha concesso alla scienza il monopolio paradigmatico di una disputa epistemologica (Santos, 2014). Questa divisione abissale causa un monopolio della conoscenza che determina quali forme di verità sono scientifiche e quali non scientifiche. Santos (2014) sostiene che nella disputa tra scienza e non-scienza il paradigma egemonico è detenuto dalla modernità occidentale. È necessario dunque re-immaginare una pratica del design fuori dalle logiche e dalle matrici del potere e invece basato su assunti ontologici non-moderni e non-colonialisti (Nocek, 2023). Al fine di ri-disegnare il design, il concetto di pluralizzazione diventa centrale e nel contempo capillare nella metodologia di progettazione. Pluralizzazione significa mantenere, conservare, esaltare le diversità (pluralità appunto) culturali, biologiche, sociali all'interno di un processo, del relativo scopo e del suo stesso significato secondo pratiche di intersezionalità (Crenshaw, 1989) negando di fatto l'esistenza di un'unica verità dominante. *Pluralizzare* significa incorporare diversi registri, anche linguistici, molteplici concetti filosofici e metodologici; in altre parole riconoscere (*acknowledge*) l'esistenza delle biodiversità ecosistemiche. La pluralizzazione nel campo del design si riferisce agli sforzi coordinati del design di diversificare il proprio significato, ambito e le sue ontologie politiche. Cardini (2022) sostiene che la conoscenza empirica e vernacolare sia una sorta di design che appartiene alle persone, non viceversa. L'endogenesi tenta di descrivere dinamiche dal basso verso l'alto, identificare ciò che proviene dall'interno e comprendere i "luoghi" autoctoni. Secondo il pensiero dell'autore, le pratiche di design globali hanno spesso interpretato il ruolo di entità esogene: esperti, salvatori e risolutori di problemi che, attraverso un'attenta analisi di qualsiasi contesto, sono capaci di creare soluzioni universali. Le "pratiche di design globali" appartengono all'emisfero del Global North, spesso trascurando l'intreccio di identità culturali e conoscenze vernacolari, a favore di una verità scientifica egemonica in questo contesto, il riconoscimento e l'attuazione di pratiche culturali diverse, concorrono alla pluralizzazione epistemologica dei processi. Il design sta attraversando ora un processo di riconnessione con pratiche endogene ed endemiche per riconoscere e aumentare la consa-



pevolezza dell'inevitabile impatto epistemologico della narrazione e dei canoni dominanti sulla comunità globale del design. Valorizzare le culture del design endogene significa riconoscere la loro ricchezza e complessità e promuovere un dialogo inclusivo tra le diverse prospettive. Ciò può portare a un'innovazione più diversificata e a un arricchimento reciproco.

Oggi grazie a questi movimenti emergenti, il paradigma scientifico viene messo in discussione, specialmente nel campo delle culture del design, dove concetti di inclusività e intersezionalità stanno diventando fondamentali nella pratica progettuale (Khandwala, 2019). La nuova sfida è abbracciare *pluralisticamente* bioculture e diverse epistemologie, invitando ricercatori provenienti da sistemi educativi non occidentali a contribuire alla narrazione del design senza limitarli a svolgere un ruolo rappresentativo nella narrazione egemonica (Leitão & Noel, 2022).

Verso una pluralità nella ricerca e nella pubblicazione

L'impatto più evidente di questo sistema globale nel campo della pubblicazione scientifica è che vi è una struttura metodologica dominante nei modi di pensare, produrre e organizzare la conoscenza, appartenente principalmente al "centro" occidentale e anglosassone, in cui il diktat "Publish or Perish" ostacola l'avanzamento scientifico del Sud Globale, influisce sulla diffusione della conoscenza locale e contrasta un processo di osmosi di produzione e disseminazione della conoscenza tra Sud e Nord.

Nell'ambito delle riviste scientifiche di design, oggi la riflessione si concentra quasi esclusivamente sui modelli di crescita e accelerazione della pubblicazione, sul miglioramento della qualità dei processi e dei contenuti (Cross, 2009; Atkinson, Valentine & Christer, 2021) e sulla qualità visiva e sull'esperienza di lettura (Gemser et al., 2012; Barness & Papaalias, 2021).

Tuttavia, nei giorni in cui questo saggio viene editato, la dimissione in toto dell'Editor-in-Chief e dell'editorial board di Design Studies (4), in seguito a pressioni da parte di Elsevier (5), dimostra come il potere e il controllo di un rilevante publisher internazionale possa determinare il futuro di un journal scientifico.

Valentine (2022) riconosce l'esistenza di diverse culture del design (non solo geograficamente, ma in termini di culture del pensiero) che si riflette nelle riviste scientifiche accademiche; infatti, la conoscenza accademica nelle pubblicazioni scientifiche assume infatti forme diverse nel Global South (Mehmeti, 2022).

L'inclusività per esempio è mediata da processi di scrittura dinamici multi-autore, collettivi e contributivi (Heller, The & Barting, 2014) o da forme di risposta pubblica e commenti aperti come in alcuni articoli

NOTA 4

<https://www.designresearchsociety.org/articles/the-future-of-design-studies-update>.

NOTA 5

Come si evince dal sito della Design Research Society (DRS), Elsevier "was demanding a seven-fold increase in publications or facing closure" *perché* "the journal is not growing, financially or editorially".
<https://www.designresearchsociety.org/articles/the-future-of-design-studies-journal>.



NOTA 6

<https://revistas.unisinos.br/index.php/sdrj/issue/view/695>.

NOTA 7

<http://www.ascb.org/dora/>.

NOTA 8

<http://www.leidenmanifesto.org/> - <https://www.nature.com/articles/520429a>.

NOTA 9

<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000737>

NOTA 10

<https://coara.eu/>.

sperimentali di “polylocal polylogues” in *Strategic Design Research Journal* (vol. 11, n.2, 2018) (6).

In questo contesto i metodi di valutazione di eccellenza e impatto delle pubblicazioni vengono messi in discussione. Sull’approccio basato su metriche, la posizione concorde è che esso riduca la diversità e la varietà delle istituzioni leader e capaci di attrarre finanziamenti (Nature Editorial, 2022). A seguito della polemica sull’uso dell’impact factor (Curry, 2018; Waltman & Traag, 2021) sono stati promossi nuovi modi aperti e collaborativi per riconoscere il valore dei contenuti accademici, spostando la valutazione da una logica prettamente quantitativa a una qualitativa di “responsible evaluation”. Segnali in questo senso sono iniziative come la Dichiarazione di San Francisco del 2013 sulla valutazione della ricerca (DORA- Declaration of Research Assessment) (7), il Manifesto di Leiden per le metriche della ricerca del 2015 (Hicks et al., 2015) (8), i Principi di Hong Kong per la valutazione dei ricercatori del 2020 (Moher et al., 2020) (9), e recentemente la costituzione di COARA - Coalition for Advancing Research Assessment del 2022 (10).

Anche la valutazione tra pari (peer review) può essere affetta da bias (Mulligan et al. 2012), e quindi la sua affidabilità e sicurezza in termini di imparzialità e appropriatezza è fortemente influenzata da egemonie culturali e geografiche mainstream. Occorre quindi sviluppare una vera cultura della review che sia sia rigorosa e trasparente, ma anche pluriversa, ovvero capace di valutare originalità, rilevanza e impatto, tutelando la ricerca di rilevanza locale (Hicks et al., 2015).

Una conoscenza guidata dalla comunità e nuovi flussi editoriali dovrebbero essere reinventati per coinvolgere la diversità di attori nell’esperimento e prototipare nuove interazioni della conoscenza attraverso, ad esempio, la peer review aperta, annotazioni sociali o scrittura e revisione collaborativa, passando così dalle forme individuali proprietarie dell’autorialità verso forme di conoscenza più comunitarie (Adema & Kiesenwetter, 2022).

Conclusioni

Il contesto attuale della conoscenza e della pratica del design sta affrontando importanti sfide epistemologiche e culturali. Le dicotomie del paradigma egemonico occidentale hanno finora limitato e distorto le prospettive delle culture del design endogene e dei saperi locali provenienti dalle “periferie”. Tuttavia, c’è una crescente consapevolezza della necessità di abbracciare una pluralità di conoscenze e una visione multipolare della geopolitica della conoscenza.

In questo contesto, la pratica del design sta cercando di riconnettersi a pratiche endogene ed endemiche e di aprire spazi per nuove interazioni e contributi provenienti da diverse culture e prospettive epistemolo-



giche. Aumenta, di conseguenza, la necessità di approfondire ulteriormente il concetto di pluralizzazione nel design e di studiare come le pratiche del design si possano adattare a culture e contesti diversi. L'implementazione di nuovi flussi editoriali guidati dalla comunità e processi di revisione aperta possono contribuire a creare un ambiente più inclusivo e partecipativo per la generazione e la diffusione della conoscenza nel campo del design. L'ipotesi sottesa da questo saggio è quella di un possibile trasferimento del concetto di endogeno nella pratica del design all'ambito editoriale e pubblicistico. Il progetto di ricerca attivo intende proprio mettere in campo una triangolazione virtuosa tra: una visione plurale nella pubblicazione del design; formati e processi innovativi di pubblicazione; modelli responsabili di valutazione della qualità e dell'impatto. Ci auguriamo con questo saggio di aver dato un primo contributo al tema.

BIBLIOGRAFIA

- Adema, J., & Kiesewetter, R. (2022). *Experimental Book Publishing: Reinventing Editorial Workflows and Engaging Communities*. *Commonplace*. <https://doi.org/10.21428/6ffd8432.8998ab82>.
- Alvelos H. & Barreto S. (2022). *Contributions towards a plurality in design narratives: Addressing dynamics between global and local discourses*, *The Design Journal*, 25:6, 934-954, DOI: 10.1080/14606925.2022.2125731.
- Bailey, M., Sams, P., Spencer, N., & Bentham, A. (2016). *What on earth is responsible innovation anyway? (and how to make it happen)*. In E. Bohemia, L. Buck, K. Eriksen, A. Kovacevic, N. Ovesen, & C. Tollestrup (Eds.), *Design Education: Collaboration and Cross-Disciplinarity* (pp. 234-239). *Proceedings of the 18th International Conference on Engineering and Product Design Education (E&PDE16)*.
- Berry, A. H., Collie, K. (2022). *The Black Experience in Design: Identity, Expression & Reflection*. Skyhorse Publishing.
- Boast, R., Bravo, M., & Srinivasan, R. (2007). *Return to Babel: Emergent Diversity, Digital Resources, and Local Knowledge*. *The Information Society*, 23(5), 395-403.
- Bonsiepe, G., & Father, J. (2003). *Peripheral Vision: An Interview with Gui Bonsiepe. Charting a Lifetime of Commitment to Design Empowerment*. *Design Issues*, 19(4), 44-56.
- Buchanan, R. (2001). *Human Dignity and Human Rights: Thoughts on the Principles of Human Design Issues*.
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2006). 'Mode 3': *Meaning and implications from a knowledge systems perspective*. In E. G. Carayannis, & D. F. J. Campbell (Eds.), *Knowledge Creation, Diffusion, and Use in Innovation Networks and Knowledge Clusters: A Comparative Systems Approach Across the United States, Europe, and Asia* (pp. 1-25). Praeger Publishers.
- Cash-Gibson et al. *Health Research Policy and Systems* (2015) 13:45 DOI 10.1186/s12961-015-0048-1 <https://health-policy-systems.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12961-015-0048-1>.
- Celaschi, F. (2022). *Editorial. Diid — Disegno Industriale Industrial Design*, (77), 1. <https://doi.org/10.30682/diid772022x>.
- Celaschi, F. (2008). *Design come mediatore dei bisogni. In L'uomo al centro del progetto, di Germak C. edito Allemandi*, pp. 40 - 52.
- Chan, Anita Say . (2014). *Networking Peripheries: Technological Futures and the Myth of Digital Universalism*. Cambridge (MA): MIT Press.
- Comaroff, Jean; Comaroff, John L. . (2012). *Theory from the South. Or, How Euro-America is Evolving Toward Africa*. Boulder: Paradigm Publishers.
- Crenshaw, K. (1989). *Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine, Feminist Theory and Antiracist Politics*. in *The University of Chicago Legal Forum*, vol. 140.
- Declaration of Research assessment-DORA*. (2013). <https://sfedora.org>.
- Escobar, A. (2017). *Sustaining the Pluriverse: The Political Ontology of Territorial Struggles in Latin America*. In *The Anthropology of Sustainability: Beyond Development and Progress*, edited by Marc Brightman and Jerome Lewis, 237–256. New York: Palgrave Macmillan US.



- Escobar, A. (2018). *Designs for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds*. Durham: Duke University Press.
- Escobar, A. (2020). *Pluriversal Politics: The Real and the Possible*. Durham: Duke University Press.
- Fathers, J. (2003). *Peripheral Vision: An Interview with Gui Bonsiepe Charting a Lifetime of Commitment to Design Empowerment*. *Design Issues* 19 (4): 44–56. doi: <https://doi.org/10.1162/074793603322545055>.
- Fecher, B., Friesike, S., Hebing, M., & Linek, S. (2017). *A reputation economy: how individual reward considerations trump systemic arguments for open access to data*. *Palgrave Communications*, 3, 17051.
- Fernández, S., & Bonsiepe, G. (Eds.). (2008). *Historia del diseño en América Latina y el Caribe Industrialización y comunicación visual para la autonomía*. Blücher.
- Fiormonte, D. & Priego, E. (2016). "Knowledge Monopolies and Global Academic Publishing." *The Winnower*, <https://thewinnower.com/papers/4965-knowledge-monopolies-and-global-academic-publishing>.
- Fiormonte, D. (2017). *Digital Humanities and the Geopolitics of Knowledge*. *Digital Studies/le Champ Numérique*, 7 (1), 5.
- Formia, E., & Peruccio, P.P. (2011). *Design associations in Latin countries: Tradition, identity, and new perspectives in the ICT era*. *Strategic Design Research Journal*, 4(1), 14–20. doi: 10.4013/sdrj.2011.4.1.03.
- Formia, E. (2015). *Lavorare con la storia tra «centro e periferia»: un'esperienza latino-americana*. In P.P. Peruccio & D. Russo, *STORIA HIC ET NUNC. La formazione dello storico del design in Italia e all'estero* (pp. 182–197). Allemandi.
- Friesike, S., & Lupo, E. (2022). *Changing Academic Structures and Liberating Research: An Interview with Sascha Friesike*. *Diid — Disegno Industriale Industrial Design*, (78), 8. <https://doi.org/10.30682/diid7822d>.
- Fry, A. (1995). *A Geography of Power: Design History and Marginality*. In R. Buchanan, & V. Margolin (Eds.), *The Idea of Design: a Design Issues Reader* (pp. 204–218). The MIT Press.
- Fry, T. (2017). *Design for/by "The Global South"*. *Design Philosophy Papers*, 15(1), 3–37.
- Gandini A. (2016). *The Reputation Economy. Understanding Knowledge Work in Digital Society*. Palgrave.
- Graham, J., Nosek, B. A., Haidt, J., Iyer, R., Koleva, S., & Ditto, P. H. (2011). *Mapping the moral domain*. *Journal of personality and social psychology*, 101(2), 366–385. <https://doi.org/10.1037/a0021847>.
- Hicks, D., Wouters, P., Waltman, L. et al. (2015). *Bibliometrics: The Leiden Manifesto for research metrics*. *Nature* 520, 429–431 (2015). <https://doi.org/10.1038/520429a>.
- Iríguiez Flores, R., & Gianfrate, V. (2022). *Geographies of Design Innovation: Cultural Drivers and Global-Local Flows*. *diid.disegno industriale industrial design*, 77, 10–23.
- Kieñć, W. (2017). *Authors from the periphery countries choose open access more often (preprint)*. *figshare*. Dataset. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.3635808.v2>.
- Kwandhala, A. (2019). *What Does It Mean to Decolonize Design? Dismantling design history 101* <https://eyeondesign.aiga.org/what-does-it-mean-to-decolonize-design/>.
- Kozma, R. (2023). *Make the World a Better Place: Design with Passion, Purpose, and Values*. Wiley.
- Larivière, V., & Desrochers, N. (2015, November 18). *Langues et diffusion de la recherche: le cas des sciences humaines et sociales*. *Découvrir. Le magazine de l'Acfas*. <https://www.acfas.ca/publications/magazine/2015/11/langues-diffusion-recherche-cas-sciences-humaines-sociales>.
- Larivière, V., Haustein, S., & Mongeon, P. (2015). *The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era*. *PLoS ONE*, 10(6), e0127502.
- Leitão, R.M., Noel L., and Murphy, L. (2020). *Proceedings of Pivot 2020: Designing a World of Many Centers*. London: Design Research Society. <https://dl.designresearchsociety.org/conference-volumes/37>
- Leitão R. M., Noel L.-A. (2022) *Special Forum: Designing a World of Many Centers*, *Design and Culture*, 14:3, 247–253, DOI: 10.1080/17547075.2022.2110796
- Lupo, E. (2022). *Changing Scientific Production in Design*. *Diid — Disegno Industriale Industrial Design*, (78), 24. <https://doi.org/10.30682/diid7822a>.
- Mabey, C., Kulich C. & Lorenzi-Cioldi F. (2012). *Knowledge leadership in global scientific research*, *The International Journal of Human Resource Management*, 23:12, 2450–2467, DOI: 10.1080/09585192.2012.668386.
- Margolin, V. (2007). *Design, the Future and the Human Spirit*. *Design Issues*, 23(3), 4–15. <http://www.jstor.org/stable/25224114>
- Mehmeti, L. (2022). *Is There a South-North Knowledge Gap?*. *Diid — Disegno Industriale Industrial Design*, (78), 6. <https://doi.org/10.30682/diid7822h>.
- Mignolo, W. (2012). *Local Histories/Coloniality, Subaltern Knowledges, and Border Thinking*. Princeton University Press.



Mignolo, W. (2013). *On Pluriversity*. <http://waltermignolo.com/on-pluriversity/>.

Mignolo, W. (2018). *Foreword: On Pluriversity and Multipolarity.* In *Constructing the Pluriverse: The Geopolitics of Knowledge*, edited by Bernd Reiter, ix–xv. Durham: Duke University Press.

Nicholas, D., Rodríguez-Bravo, B., Watkinson, A., Boukacem-Zeghmouri, C., Herman, E., Xu, J., Abrizah, A. and Świgoń, M. (2017). *Early career researchers and their publishing and authorship practices*. *Learned Publishing*, 30: 205-217. <https://doi.org/10.1002/leap.1102>.

Nocek, A. (2023). *REDESIGNING DESIGN. On pluralizing design*. In *THE ROUTLEDGE COMPANION TO DESIGN RESEARCH (Second Edition)* Edited by Paul A. Rodgers and Joyce Yee.

Noel, L., and Leitão, R. (2018). *Editorial: Not Just From the Centre*, in Storni, C., Leahy, K., McMahon, M., Lloyd, P. and Bohemia, E. (eds.), *Design as a catalyst for change - DRS International Conference 2018, 25-28 June, Limerick, Ireland*. <https://doi.org/10.21606/drs.2017.006>.

Peters, M. A., & Lévy, P. A. (2015). *Interview with Pierre A. Lévy, French philosopher of collective intelligence*. *Open Review of Educational Research*, 2(1), 259-266

Reiter B. (2018) *Constructing the Pluriverse: The Geopolitics of knowledge*, ix–xv. Durham: Duke University Press. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9781478002017/html#contents>.

Snyder, H. (2019). *Literature review as a research methodology: An overview and guidelines*. *Journal of Business Research*. 104. 333-339. doi: 10.1016/j.jbusres.2019.07.039.

Tunstall, E. (2023). *Decolonizing Design. A Cultural Justice Guidebook*. The MIT Press.



DESIGN "PEDAGOGICO"
MULTIDISCIPLINARIETÀ
ESPERIENZA TATTILE
ANIMAZIONE STOP-MOTION

Multidisciplinarietà e percorsi didattici esperienziali

Design "pedagogico" e animazione per lo sviluppo di competenze trasversali

"PEDAGOGICAL DESIGN"
MULTIDISCIPLINARY
TACTILE EXPERIENCE
STOP-MOTION ANIMATION

Multidisciplinary and experiential learning paths

"Pedagogical design" and animation for developing transversal skills

Vincenzo Maselli¹
Anna Florian²

Il paper racconta il progetto CCODE, un laboratorio rivolta a bambini della scuola primaria aperto alle istanze di sperimentazione della ricerca pedagogica contemporanea che, negli ultimi decenni, ha riconosciuto una nuova dignità al design come strumento di apprendimento. L'introduzione dell'esperienza progettuale come elemento pregnante di percorsi didattici si inserisce nel filone di ricerca da molti definito design "pedagogico" che riassume – contaminandoli – approcci metodologici diversi e contenuti multidisciplinari. La diversità individuata giace, perciò, nella caratterizzazione identitaria di un'esperienza educativa multidisciplinare basata su sensorialità, progettazione, scrittura, partecipazione attiva e collaborazione che si pone come obiettivo lo sviluppo di creatività, pensiero critico e abilità manuali.

¹ Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura, Sapienza – Università di Roma, via Flaminia 72 – 00196, Roma.
ORCID: 0000-0002-1455-7972.
vincenzo.maselli@uniroma1.it.

² Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura, Sapienza – Università di Roma, via Flaminia 72 – 00196, Roma.

The paper describes the project CCODE, an experimental workshop experience aimed at primary school children inspired by the new approaches of contemporary pedagogical research which, in recent decades, has recognized a new dignity to design as a learning tool. The inclusion of design experiences as significant elements of the learning experience is part of the research area defined as 'pedagogical design' which summarizes and hybridizes different methodological approaches and multidisciplinary contents. The identified diversity lies, therefore, in the formulation of the identity of a multidisciplinary educational experience based on tactility, designing, writing, active participation and collaboration, and aimed at developing creativity, critical thinking and manual skills.



Introduzione. Design e pedagogia

Diversità come qualità che favorisce il superamento dei confini disciplinari e genera una contaminazione multidisciplinare dal forte impatto sociale, è l'accezione tematica esplorata da questo paper, che descrive i presupposti teorici, gli obiettivi e le fasi del progetto di ricerca *CCODE – "Design, Material Experiences and Stop-Motion Animation as Didactic Tools for Developing Creative Thinking and Cooperative Learning"*, vincitore del bando Europeo *BE-FOR-ERC Fellowship 2022*. Con questo progetto si è formulato un percorso didattico sperimentale basato sull'approccio *learning by doing* (Bruner, 1966) e sull'utilizzo degli strumenti dell'apprendimento attivo e del coinvolgimento emotivo propri del design "pedagogico" (1).

NOTA 1

Con design pedagogico ci si propone di suggerire una tassonomia non ufficiale che mette l'accento sulla creazione di esperienze di apprendimento partecipate, coinvolgenti e stimolanti per gli studenti. Il concetto di "design pedagogico" è stato discusso e sviluppato da vari studiosi e professionisti nel campo dell'educazione e del design. Tra i principali: lo psicologo dell'educazione Jerome Bruner, che ha contribuito allo sviluppo di percorsi educativi basati sulla riprogettazione dell'ambiente di apprendimento (Ceppi, Zinni, 2011); l'esperto di tecnologie educative e progettazione dell'apprendimento David Jonassen, che ha formulato l'idea di "design istruzionale costruttivista" (Jonassen, 2000); Seymour Papert, autore del concetto di "costruzionismo", che enfatizza l'importanza dell'uso di oggetti materiali e artefatti cognitivi – fisici e virtuali – che facilitano l'apprendimento e la comprensione (Papert, 1980); il filosofo e pedagogista John Dewey, che ha approfondito gli studi sull'apprendimento esperienziale e messo in evidenza gli aspetti sociali, interattivi, motivazionali e cognitivi di un percorso di scolarizzazione partecipato (Dewey, 2008).

Nel rapporto tra design e pedagogia, il primo mostra sfaccettature identitarie che si adattano di volta in volta ad obiettivi, contesti educativi, bisogni disciplinari ed esiti diversi. Il design può essere visto come uno strumento che contribuisce alla creazione di ambienti di apprendimento - fisici e digitali - stimolanti, e di materiali didattici che utilizzino linguaggi grafici o tecnologie capaci di rendere i contenuti più accessibili e comprensibili per gli studenti, o come processo che consente di formulare percorsi didattici esperienziali multidisciplinari che coinvolgano gli studenti attivamente nell'acquisizione di nuove conoscenze (Munari, 1992; Attia et al., 2018; Farné, 2021). L'esperienza manipolativa e sensoriale come occasione di acquisizione di conoscenze e competenze trasversali ha assunto una sempre maggior rilevanza nell'ultimo secolo ed è stata descritta come indispensabile nei percorsi di apprendimento da pedagogisti come – tra i vari – Maria Montessori, Bruno Munari, David Kolb e Riccardo Massa. Nel Novecento la pedagogia ha discusso la possibilità di fare dell'esperienza della manipolazione materiale uno strumento di apprendimento per confrontarsi su temi della contemporaneità contaminando teorie e attività pratiche di diversa natura (Barone, 1997). Maria Montessori è stata tra le prime a riconfigurare l'importanza della stimolazione sensoriale nel processo di apprendimento. Il metodo Montessori, come è stato chiamato, descrive un bambino che, agendo in modo autonomo e indipendente nell'ambiente, subisce esperienze sensoriali che stimolano lo sviluppo della sua intelligenza e attivano la conoscenza (Montessori, 1999). Negli anni '50 il designer Bruno Munari sviluppò un metodo che mirava a stimolare la creatività dei bambini attraverso attività pratiche e chiamò questo approccio all'apprendimento "intelligenza gestuale" (Munari, 1958, 1992). Il pedagogista e filosofo dell'educazione italiano Riccardo Massa, negli anni '80, ha coniato l'espressione "materialità educativa" (Massa, 1975, 1986), che definisce un particolare modo di interpretare il processo di apprendimento in senso materialista. La materialità si riferisce alla con-

cretezza, all'esperienza e alle relazioni vissute corporalmente. Negli ultimi anni hanno assunto una certa importanza i cosiddetti approcci socio-materiali (Fenwick, Landri, 2012) che hanno portato la materia al centro del dibattito pedagogico e hanno spostato l'attenzione sulle molteplici relazioni tra umano e non umano (oggetti, strumenti, tecnologie, spazi, arredi, elementi naturali) che avvengono all'interno dei processi educativi multidisciplinari.

L'approccio del *learning by doing* si inserisce perfettamente nelle istanze di sperimentazione didattica basata sul rapporto tra design e pedagogia e in particolare in quelle esperienze che mettono la tattilità, il coinvolgimento attivo e l'ibridazione disciplinare al centro del disegno dell'attività di apprendimento. La combinazione tra *learning by doing* e design "pedagogico" crea occasioni di apprendimento in cui si è chiamati a partecipare attivamente nella risoluzione di problemi reali, ad interagire direttamente con il materiale oggetto di studio o veicolo di significazione, a vivere con emozione e interesse l'attività svolta, e a cercare soluzioni inedite e innovative attingendole da un bagaglio di conoscenze e discipline diverse.

Il progetto CCODE si colloca in questa filone di ricerca, proponendo la costruzione di un percorso di apprendimento che include attività pratiche e partecipate e che "allena" competenze multidisciplinari spaziando dal design dei materiali, alle scienze della comunicazione, alla produzione audiovisiva, impiegata nella sua dimensione progettuale come occasione di collaborazione, sperimentazione materica e acquisizione di competenze e conoscenze. Nei prossimi paragrafi si procederà alla descrizione degli obiettivi e delle fasi di sviluppo del progetto.

Il progetto CCODE Animazione stop-motion e didattica

Il progetto di ricerca CCODE ha previsto l'organizzazione di un laboratorio di animazione in stop-motion (2) durante il quale – in seguito alla trasposizione di una favola/racconto di formazione – gli studenti potessero ripercorrere tutte le fasi della produzione di un artefatto audiovisivo: dalla costruzione degli elementi previsti nella sceneggiatura (scenari, oggetti e personaggi) al montaggio, con il fine di creare brevi video basati sul racconto analizzato. L'identità multidisciplinare del laboratorio si manifesta nel tentativo di affiancare la sfida di analisi, comprensione e traduzione di un testo narrativo alla componente materica e progettuale, e per finire alla gestione di strumenti di sound e video editing digitale.

Il progetto di ricerca ha, inoltre, proposto una nuova sinergia tra le discipline del design e della pedagogia, due approcci educativi – quello teorico, attraverso lo studio di un testo narrativo, e quello pratico,

NOTA 2

"La Stop-motion è una tecnica di animazione in cui un oggetto viene manipolato fisicamente e fotografato fotogramma dopo fotogramma in modo che sembri muoversi da solo. L'oggetto viene spostato in piccoli incrementi tra i fotogrammi fotografati individualmente, creando l'illusione del movimento quando la serie di fotogrammi viene riprodotta come una sequenza veloce"
(Maselli 2020, p. 13)



producendo un artefatto audiovisivo – e diversi obiettivi, relativi all'apprendimento di contenuti didattici e strumenti pratici, all'acquisizione di attitudini cooperative e allo sviluppo della creatività e del pensiero riflessivo.

L'utilizzo dell'animazione in stop-motion come occasione di apprendimento sperimentale non è nuovo; questa è stata utilizzata in diversi esperimenti educativi che hanno sfruttato l'esperienza tattile e la dimensione collaborativa della tecnica. Descrivendo l'esperienza di un laboratorio di animazione in stop-motion condotta nel 2014 nella scuola primaria, Stephanie Hatten definisce questa tecnica di animazione capace di catturare l'immaginazione e la memoria degli studenti, nonché strategica per condurre attività collaborative, per imparare ad utilizzare software digitali, a lavorare con la fotocamera e con materiali specifici (Hatten, 2014). L'insegnante Dan Grant nel 2009 ha pubblicato un articolo che descrive un esperimento didattico che ha visto bambini di quinta elementare impegnati in gruppi di lavoro di produzione in stop motion (Grant, 2019). Uno degli autori ha condotto vari workshop di animazione in stop-motion presso il laboratorio *AnimazioneDesign* dell'università di Sassari (Sardegna, Italia), coinvolgendo studenti universitari nell'uso di questa tecnica di animazione come strumento di comunicazione capace di testare diversi codici visivi, materiali e linguaggi narrativi (Cfr. Maselli, Mouri, 2020).

Obiettivi

Integrando le strategie di stimolazione sensoriale e la dimensione tattile dell'apprendimento con gli obiettivi educativi formulati dall'OCSE relativi allo sviluppo di competenze pratiche, teoriche e sociali (3), il progetto CCODE si è posto i seguenti specifici obiettivi educativi e didattici:

- Stimolare il pensiero creativo. La creatività è strettamente correlata al potenziale cognitivo (Runco, 2003). Nel contesto pedagogico il pensiero creativo è associato all'idea di *problem solving* o alla pratica artistica nel significato di creatività artistica. Nel progetto di ricerca descritto il pensiero creativo si concretizza ed esprime nelle occasioni di sperimentazione con i materiali e di gestione degli strumenti tecnici, ed è quindi un attributo del processo di progettazione. Secondo Bruno Munari "Creatività non significa improvvisazione senza metodo. Il metodo progettuale [...] è collegato alla creatività del designer" (Munari, 1992, p. 17) e alla sua capacità di esprimersi.
- Incoraggiare la collaborazione in un ambiente sociale. Secondo i fratelli David e Roger Johnson, durante l'apprendimento gli studenti devono mostrare un'interazione positiva e una partecipazione attiva (1987). Questi hanno bisogno di lavorare insieme con un

NOTA 3

Tra gli obiettivi dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico per il 2030 vi è la riprogettazione dei processi educativi che consentano agli studenti di migliorare abilità e comportamenti che spaziano dalla collaborazione al pensiero critico, considerati abilità necessarie per gestire efficacemente la vita emotiva, cognitiva e sociale (OCSE, 2019).



obiettivo condiviso ma contribuire con competenze individuali e definite. Allo stesso tempo, l'interazione e la cooperazione fanno sì che gli studenti di un gruppo si aiutino a vicenda su argomenti specifici. L'apprendimento cooperativo richiede anche lo sviluppo di una capacità autocritica di giudicare il risultato finale e di individuare aspetti che avrebbero potuto essere affrontati meglio.

- Sviluppare il pensiero riflessivo come conseguenza dell'esplorazione del testo narrativo. John Dewey (2014) ha insistito sul valore del modo di pensare "narrativo" come occasione per riflettere su temi sociale ed emotivi. Lo storytelling, secondo Dewey, ha diverse funzioni, una di queste è entrare in una sfera di interiorità e rendere possibile l'esperienza della narrazione con una conseguenza riflessiva (funzione riflessiva).
- Acquisire nuove competenze tecniche e conoscenze su argomenti specifici. Oltre agli obiettivi educativi, il laboratorio può essere un'occasione per sviluppare abilità tecniche e materiali e comprendere con un metodo nuovo temi della contemporaneità.

Fasi del progetto

Il laboratorio di animazione stop-motion ha coinvolto bambine e bambini di 4a elementare dell'Istituto Comprensivo Goffredo Mameli di Palestrina (RM) e si è svolto in quattro principali fasi.

1. La prima fase ha riguardato il contatto diretto con le scuole: la progettazione del laboratorio si è infatti avvalsa del fondamentale strumento dei tavoli di co-progettazione. In seguito alla selezione della scuola primaria da coinvolgere nell'esperimento, è stato presentato e convalidato il progetto con la dirigente. Dunque, si è proceduti con la definizione del target (due gruppi classe di quarta elementare) e l'individuazione del corpo docente preposto per lo svolgimento del workshop, con cui sono stati definiti gli argomenti e i contenuti formulati in base all'unità didattica a cui il laboratorio si è appoggiato (narrativa e religione): su richiesta delle insegnanti di entrambe le classi, bambine e bambini hanno lavorato sulla favola "Il Corvo e la Volpe" di Esopo.
2. Il laboratorio è stato anticipato da un momento preliminare di verifica rivolto ai docenti (II fase), ai quali è stato chiesto di compilare delle rubriche valutative (Castoldi, 2016) per definire il livello di conoscenza di strumenti tecnici (obiettivi didattici) e le capacità relazionali e riflessive su temi specifici (obiettivi educativi).
3. Si è giunti così alla terza fase, la principale: il laboratorio di animazione stop-motion, dalla durata complessiva di tre mesi. Questo si è articolato in 4 sottofasi e si è svolto con la partecipazione di un esperto esterno proveniente dal settore della narratologia e tirocinanti del CdS Magistrale in Design, Comunicazione Visiva e Multi-



mediale della Sapienza – Università di Roma.

La prima sottofase *A* – coincidente con i primi due incontri – ha previsto: in un primo incontro, la lettura e l'analisi delle sequenze narrative del testo individuato; in un secondo incontro, la rielaborazione dello stesso e la stesura collettiva della sceneggiatura (Fig. 1) al fine di stimolare il pensiero riflessivo e la collaborazione creativa.

La seconda sottofase *B* – dalla durata complessiva di quattro incontri – ha riguardato la riproduzione. In questo passaggio, bambine e bambini hanno: disegnato storyboard, personaggi, oggetti di scena e background e definito i materiali da utilizzare – plastilina per personaggi e cartoncino per le scenografie. Avendo i loro disegni come riferimento, hanno dunque realizzato tutti gli assets, ovvero gli elementi necessari per procedere con la fase di shooting (Fig. 2).

La terza sottofase *C* è stata la produzione. Gli studenti – divisi in due gruppi per classe – hanno svolto due attività per un totale di tre incontri: lo shooting, ovvero la sperimentazione del processo di ripresa fotogramma per fotogramma della tecnica di animazione (Fig. 3), la registrazione delle voci per il doppiaggio del narratore e dei personaggi della storia.

La sottofase *D* – svoltasi nell'arco di un incontro – è stata la post-produzione, in cui gli studenti hanno saggiato le tecniche digitali di compositing audio-visivo, di montaggio e di *color correction* (Fig. 4), partecipando attivamente.



FIG. 1.
Preproduzione: Storyboard, sceneggiature e disegni dei personaggi realizzati dai bambini durante la fase 3 - sottofase A del laboratorio CCODE. Scatto di Vincenzo Maselli e Anna Florian.





FIG. 2.
Preproduzione: Scenografie e personaggi progettati dai bambini durante la fase 3 - sottofase B del laboratorio CCODE. Scatto di Vincenzo Maselli e Anna Florian.

La quarta ed ultima fase del progetto è stata la valutazione ex post. Al termine del workshop, gli insegnanti hanno compilato nuovamente le rubriche valutative. Il confronto tra le risposte ottenute in seguito alla compilazione dello strumento nei due momenti strategici ex ante (fase 2) e ex post (fase 4) ha permesso di verificare l'acquisizione di competenze socio-cognitive durante l'esperienza di laboratorio. Alle rubriche – la cui compilazione è stata prevista nei due momenti indicati – si sono affiancati altri due strumenti valutativi compilati settimanalmente: l'uno dai docenti coinvolti (griglie di rilevazione su base osservativa delle capacità stimulate e dello stato di collaborazione dell'intero gruppo classe), l'altro dai bambini, per i quali è stato predisposto uno strumento di rapida e intuitiva compilazione consistente in un'etichetta iconografica con 4 smiley con espressioni differenti: molto felice, felice, indifferente, triste. Al termine di ogni incontro ogni studente doveva scegliere e colorare quello più esemplificativo del suo stato d'animo, rivelando così il livello di soddisfazione e gradimento delle attività e dei temi affrontati.





FIG. 3.

Shooting svolto con macchina fotografica e software dedicato. In foto la tirocinante Gaia Casaldi. Fase 3 - sottofase C del laboratorio CCODE. Scatto di Vincenzo Maselli e Anna Florian.

Conclusioni. Criticità e ipotesi di sviluppo

Gli strumenti di verifica descritti hanno confermato il potenziale dell'unità di apprendimento pilota, con una soddisfazione quasi costante da parte di bambini e bambine, un interesse crescente e un progressivo aumento dell'apertura verso la collaborazione e un miglioramento della conoscenza degli strumenti, dei processi e delle tecniche. L'osservazione diretta e costate da parte degli autori di questo scritto ha permesso di formulare riflessioni e individuare criticità e margini di miglioramento connaturati all'identità sperimentale del laboratorio che verranno in seguito riportate come manifestazione di un processo in divenire che richiede variazioni e miglorie.

La prima criticità – e la conseguente ipotesi di miglioramento – riguarda l'eccessivo livello di complessità degli scenari narrativi a cui i bambini del target scelto hanno lavorato. La rigidità della narrazione a cui attenersi e la difficoltà per i bambini di divincolarsi da stereotipi e immaginari stratificate ha frenato – o almeno limitato – gli aspetti di creatività, (4) suggerendo la possibilità di lavorare su narrazioni con

NOTA 4

Si fa riferimento soprattutto ad alcune scelte grafiche che i bambini hanno suggerito in autonomia per la caratterizzazione dei personaggi della storia, rivelando una omologazione inconscia e una generale difficoltà di avanzare proposte cromatiche o morfologiche inusuali.



meno elementi (dialoghi/personaggi) in modo che i bambini abbiano il tempo e la possibilità di sviluppare e controllare configurazioni estetiche più originali. La seconda criticità, di carattere più pragmatico, ha riguardato il disegno del laboratorio, per il quale è risultata non perfettamente bilanciata la quantità di ore dedicata alle singole attività previste dal progetto. L'ultima criticità è stata la mancanza di autonomia nella gestione delle attività laboratoriali da parte degli insegnanti. Sarebbe auspicabile, per questo motivo, condurre un'azione dialogica più efficace con la struttura ospitante e attivare un percorso di formazione per i docenti coinvolti, in modo da metterli nelle condizioni di poter replicare in autonomia l'esperienza, adattandola di volta in volta alle esigenze del target e al tema/argomento che ci si propone di affrontare tramite l'animazione.



FIG. 4.
Postproduzione: Montaggio delle
sequenze di foto scattate dai
bambini sotto la supervisione del
tirocinante Riccardo Airoidi. Fase
3 - sottofase D del laboratorio
CCODE. Scatto di Vincenzo Ma-
selli e Anna Florian.

BIBLIOGRAFIA

- Attia, S., Weyland, B., Prey, K. (2018). *Progettare scuole insieme. Tra pedagogia architettura design*. Guerini Scientifica
- Barone, P. (1997). *La materialità educativa. L'orizzonte materialista dell'epistemologia pedagogica e la clinica della formazione*. Unicopli.
- Bruner, J. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.
- Castoldi, M. (2016). *Valutare a scuola. Dagli apprendimenti alla valutazione di sistema*. Carocci.
- Ceppi, G., Zinni, M. (2011). *Bambini, spazi, relazioni. Metaprogetto di ambiente per l'infanzia*. Reggio Children.
- Dewey, J. (1899 [2008]). *The School and Society*. Cosimo Inc.
- Dewey, J. (1938 [2014]). *Esperienza e educazione*. Raffaello Cortina editore.
- Farné, R. (2021). *Pedagogia visuale. Un'introduzione*. Raffaello Cortina Editore.
- Fenwick, T., Landri, P. (2012). *Materialities, textures and pedagogies: socio-material assemblages in education*. *Pedagogy, Culture & Society*, 20(1), 1-7. <https://doi.org/10.1080/14681366.2012.649421>



Grant, D. (2009, Febbraio). *Stop-motion animation. Digital storytelling in the classroom. ETFO Voice*, 19-23. https://etfovoice.ca/sites/default/files/wp-content/uploads/2013/12/Stop-Motion-Animation_Digital-Storytelling-in-the-Classroom_0.pdf.

Hatten, S. (2014, Agosto). *Engage elementary students with stop animation! ISTE*. <https://www.iste.org/explore/Toolbox/Engage-elementary-students-with-stop-animation%21>.

Johnson, D.W., Johnson, R.T. (1987). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic*. Prentice Hall.

Jonassen, D. (2002). *Learning as Activity. Educational technology*, 42(2), 45-51. <https://www.jstor.org/stable/i40186134>.

Maselli, V. (2020). *Anatomy of a puppet. Design driven categories for animated puppets' skin*. FrancoAngeli.

Maselli, V. e Mouri, E. (2021). *Abstract to figurative, and everything in between: visual design approaches and linguistic codes of a traditional form of animated product*. *Design Culture(s). Cumulus Conference Proceedings Roma 2021, Volume #2*, 645-658.

Massa, R. (1975). *La scienza pedagogica. Epistemologia e metodo educativo*. La Nuova Italia.

Massa, R. (1986). *Le tecniche e i corpi. Verso una scienza dell'educazione*. Unicopli.

Montessori, M. (1952 [1999]). *La mente del bambino*. Garzanti.

Munari, B. (1958). *Le forchette di Munari. La giostra*.

Munari, B. (1992). *Da cosa nasce cosa: Appunti per una metodologia progettuale*. Laterza.

OECD. (2019). *Making Physical Education Dynamic and Inclusive for 2030. Future of education*.

Papert, S. (1980). *Mindstorms. Children, Computers, and Powerful Ideas*. Basic Books.

Runco, M. A. (2003). *Education for Creative Potential. Scandinavian Journal of Educational Research*, 47(3), 317-324. <https://doi.org/10.1080/00313830308598>.



Il toolkit "Inclusive Signs"

Generare concetti inclusivi per il progetto di Design attraverso interpolazioni semiotiche

The "Inclusive Signs" toolkit

Generating inclusive design concepts through semiotic interpolations

Emilio Rossi¹

La crescente attenzione verso la progettazione di soluzioni inclusive che esaltino i concetti di diversità, equità, e uguaglianza, richiede l'uso di strumenti di ricerca meta-progettuale capaci di guidare designer e stakeholder verso la produzione di idee innovative e maggiormente abilitanti. "Inclusive Signs" è un toolkit open access che impiega modelli semiotici del tipo significato-significante per fornire indicazioni meta-progettuali utili alle pratiche di codesign orientate all'inclusione sociale. Il toolkit è composto da una serie di 180 carte, un foglio di lavoro, e un manuale, e permettere a chiunque di approcciare lo sviluppo di soluzioni inclusive in modo graduale, mitigando tutti gli stereotipi e i possibili errori interpretativi circa la progettazione di soluzioni inclusive.

The growing interest toward the design of inclusive solutions that enhance the concepts of diversity, equity, and equality, requires the use of meta-design research tools capable of guiding designers and stakeholders to identify innovative and more enabling ideas. "Inclusive Signs" is an open access toolkit that employs signified-signifier semiotic-based patterns to provide meta-design insights useful for all those codesign activities concerning social inclusion. The toolkit is made of a deck of 180 cards, a worksheet, and a handbook; it allows anyone to approach the development of inclusive solutions through a step-by-step approach that mitigates biased information and all possible conceptual errors related to the design of inclusive solutions.

¹ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "Gabriele D'Annunzio" di Chieti-Pescara, Viale Pindaro 42, 65127 Pescara (PE), Italia. ORCID: 0000-0001-7927-9814. emilio.rossi@unich.it.



Introduzione

Negli anni, il crescente interesse espresso della comunità del Design verso la progettazione di prodotti e servizi abilitanti, ovvero di soluzioni usabili da tutti i possibili utenti nel rispetto delle loro capacità psicofisiche e delle specificità culturali e socio-economiche, ha permesso di riconoscere il ruolo dalle qualità "inclusive" degli artefatti quale elemento centrale e strategico attraverso cui indirizzare lo sviluppo di nuove soluzioni (Cosignia, 2003; Heylighen e Bianchin, 2013; Holmes, 2018). Tale evoluzione è legata da un lato alle evolute istanze sociali espresse dai consumatori, molto più maturi e sensibili ai temi sociali, e dall'altro al costante interesse delle aziende design-oriented di intercettare nicchie di mercato emergenti e più in linea con i temi della sostenibilità sociale (Rainock et al., 2018). È dunque possibile affermare che la creazione di soluzioni inclusive diventa un obiettivo che coinvolge tanto i designer quanto i committenti e i consumatori finali.

Nel dibattito riguardante il Design per l'inclusione sociale, diversi autori (Bandini Buti, 2008; Steffan e Tosi, 2012; Attaianese et al., 2021) hanno suggerito la necessità di affrontare la progettazione di artefatti inclusivi impiegando nuove metodologie di ricerca olistiche e maggiormente incentrate sui "nuovi significati" goal-oriented design strategy (Rossi, 2021). Lavorare sulla creazione di nuovi significati impone però una riflessione sul metodo attraverso cui i nuovi prodotti vengono realizzati, dato che l'attenzione all'innovazione creativa non si concentra sull'estetica o la materialità dei prodotti da ideare. Alla base c'è l'ipotesi che la creazione di concept inclusivi richiede un livello di controllo più elevato rispetto a quanto accade in altri settori, poiché i progetti sono più complessi e si basano su aspetti che hanno alti livelli di aleatorietà.

Le soluzioni inclusive, siano essi prodotti, servizi o sistemi di prodotti, si configurano come artefatti abilitanti che rispettano rigorosamente i principi di inclusione sociale, definendo condizioni non disabilitanti per tutti gli utenti che interagiranno con essi. Ciononostante, progettare artefatti inclusivi non significa semplicemente creare soluzioni per le persone disabili (Rossi e Barcarolo, 2019), sebbene il termine generico Design per l'inclusione sociale sia spesso frainteso con la pratica del design per gruppi di utenze "deboli" (Holmes, 2018). Un approccio progettuale inclusivo deve andare oltre questi stereotipi e promuovere lo sviluppo di soluzioni che affrontano questioni sociali significative come il benessere sociale, le capacità psicofisiche e i diritti umani, unitamente ai valori locali, al contrasto delle disuguaglianze, e all'esaltazione del valore dell'individualismo contro l'omologazione (Reed e Monk, 2006). Tale assunto è fondamentale se correlato alla cultura progettuale intorno all'inclusione sociale, poiché l'attenzione è spo-



stata dalla progettazione di oggetti alla generazione di effetti inclusivi attraverso soluzioni di design (Rossi, 2021). Inoltre, l'idea di inclusione sociale potrebbe essere difficile da comprendere, e ciò richiederebbe ai progettisti di creare delle nuove soluzioni superando una cultura stereotipata dedotta dalla propria esperienza (es. un progetto "accessibile" pensato solo per utenti disabili in sedia a rotelle).

Se l'attenzione deve essere rivolta alla creazione di effetti inclusivi, il processo progettuale tradizionalmente impiegato dai designer deve operare un cambiamento radicale, e considerare maggiormente la creazione di visioni, strategie, e idee progettuali di tipo abilitante che aderiscano ai concetti chiave dell'inclusione sociale. In termini di limiti procedurali, le principali barriere osservabili riguardano l'identificazione di quei valori attorno ai quali sviluppare idee abilitanti (fasi di meta-design e concept design) – si veda Rossi (2022), interpretando le teorie di Verganti (2009) per il dominio del Design per l'inclusione sociale. Il come produrre concetti inclusivi significativi, o per essere più precisi, i concetti veramente focalizzati sull'inclusione sociale, è l'azione in cui i designer faticano di più, poiché è la fase in cui il livello di innovazione può produrre spinte significative. Sono necessari nuovi strumenti di lavoro che permettano ai progettisti di partire dalle nozioni principali dell'inclusione sociale, per generare creativamente quegli elementi utili allo sviluppo di concept progettuali radicalmente nuovi e maggiormente in linea con il significato intrinseco dell'inclusione sociale.

Obiettivi

Questo saggio propone "Inclusive Signs", un nuovo toolkit multilingua open access utile per generare idee creative e strategie di ricerca per progetti di design orientati all'inclusione sociale (Rossi, 2022; Inclusive Signs, 2022). Il toolkit è pensato per aiutare designer, ricercatori, e stakeholder a raggiungere tre obiettivi principali:

1. Inquadrare questioni complesse relative all'inclusione sociale, traducendone gli obiettivi per consentire l'avvio di pratiche design-oriented inclusive.
2. Superare gli stereotipi culturali comunemente legati alla complessità intrinseca dei processi di progettazione inclusiva, necessari anche per operare una transizione significativa verso la progettazione di risultati abilitanti e inclusivi per tutti (cfr. EIDD, 2004).
3. Convogliare l'attenzione progettuale verso obiettivi inclusivi, che sono utili per generare innovazioni radicali sin dalle prime fasi di progettazione (Kumar, 2009).



Metodologia e Risultati

In termini di metodologia e di risultati, il toolkit è stato sviluppato mediante tre fasi di lavoro:

1. Ideazione di un nuovo processo di lavoro per la generazione di concept inclusivi.
2. Costruzione del toolkit "Inclusive Signs".
3. Validazione del toolkit mediante test con studenti e designer.

Ideazione di un nuovo processo di lavoro per la generazione di concept inclusivi

È stato precedentemente detto che la creazione di idee e visioni progettuali abilitanti segue un processo ricerca circa l'identificazione del concetto più idoneo a soddisfare gli obiettivi dell'inclusione sociale – significato concettuale da tradurre in un'azione progettuale. Tuttavia, è interessante notare come alcuni autori suggeriscono che il modo in cui si attribuisce un significato ai prodotti da realizzare è concettualmente simile alla definizione di un segno semiotico (Vihma, 1995). Di conseguenza, il concetto alla base di un progetto inclusivo può essere concettualmente e logicamente equiparato alla produzione di un segno semiotico.

In semiotica, un segno è definito come la combinazione di significati visivi e concettuali, rispettivamente significante e significato (Norrick, 1981). Il significato riflette il concetto mentale di ciò che viene percepito, mentre il significante è la manifestazione fisica di qualcosa che può essere percepito (Chandler, 2017). L'ipotesi alla base del toolkit "Inclusive Signs" è che dalla combinazione di significanti e significati connessi al tema dell'inclusione sociale, è possibile produrre un glossario di nuovi segni abilitanti – denominati "segni inclusivi" – valido per lavorare nel campo del Design per l'inclusione sociale. Questa ipotesi è concettualmente affine con le teorie espresse da Verganti (2009) circa l'innovazione guidata dal significato, a cui fa eco quella di Reed e Monk (2006) che permette di dedurre che la produzione di un nuovo insieme di "segni inclusivi" può essere molto utile per affrontare importanti questioni di natura sociale.

I "segni inclusivi" che il toolkit permette di intercettare sono quindi utili per indirizzare il processo di ricerca meta-progettuale nell'ottica dell'inclusione sociale. Quindi, il toolkit si pone in linea con la nozione di innovazione inclusiva guidata dal significato (cfr. Verganti, 2009), mitigando il frequente atteggiamento dei designer nell'usare stereotipi progettuali non conformi con gli obiettivi dell'inclusione sociale.



Costruzione del toolkit "Inclusive Signs"

Il toolkit "Inclusive Signs" è composto 180 carte di lavoro – 60 carte descrittive e 120 carte visive da accoppiare per generare insieme di idee creative inclusive – un foglio di lavoro attraverso il quale sintetizzare i dati e sviluppare nuove prospettive di lavoro meta-progettuali orientate all'inclusione, in seguito chiamate "segni inclusivi", e un handbook multilingua pensato per guidare designer, ricercatori, e stakeholder all'uso consapevole e autonomo del toolkit (Rossi, 2022). Le 60 carte descrittive (Figura 1) contengono una selezione delle parole chiave, dei concetti, e degli obiettivi più noti riguardanti l'inclusione sociale, e che sono comunemente discusse nella letteratura in ambito sociale. Le carte descrittive sono state concepite per avviare un progetto culturalmente inclusivo facendolo aderire ai concetti reali dell'inclusione sociale, mitigando il rischio di lavorare con informazioni distorte o stereotipate.



FIG. 1.
Inclusive Signs: Carte descrittive (selezione).

Le carte descrittive sono raggruppate in tre sottocategorie: singole parole chiave, per concetti di immediata comprensione circa l'inclusione sociale; parole chiave binominali, per concetti eterogenei; parole chiave multiple, per concetti interdisciplinari e che forniscono un'idea più ampia a questioni complesse. Le 120 carte visive (Figura 2) sono pensate per stimolare il pensiero



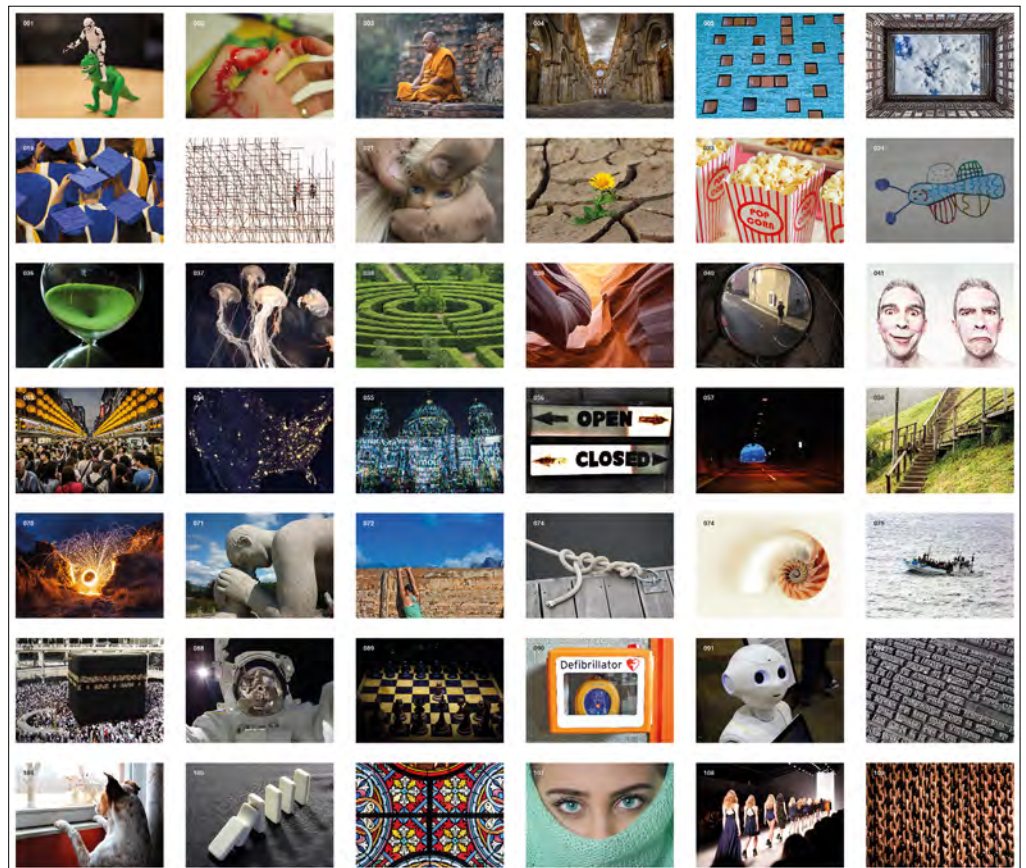


FIG. 2.
"Inclusive Signs": Carte visive
(selezione).

ro creativo, quello laterale e divergente, nonché le riflessioni e le connessioni emotive. Queste sono il doppio del numero delle carte descrittive per consentire la più ampia gamma di associazioni grafiche e culturali. Le immagini sono state selezionate per produrre una profonda reazione emotiva (cfr. Freitas-Magalhães, 2012); vengono così utilizzate immagini positive o negative, insieme a scene di persone o animali, e a rappresentazioni figurative o astratte. L'obiettivo delle carte visive è quello di fornire agli utenti del toolkit sia una forte stimolazione visiva che un richiamo a collegamenti culturali quando affiancati a schede descrittive. Le schede visive sono quindi considerate in combinazione con le schede descrittive poiché forniscono spunti per riflessioni creative su come tradurre i concetti dell'inclusione sociale in idee creative meta-progettuali, vale a dire il "come" (carte visive) per tradurre il "cosa" (carte descrittive).

Lo scopo del foglio di lavoro è di assistere designer, ricercatori, e stakeholder nell'organizzazione dei dati prodotti durante la generazione dei "segni inclusivi" mediante i due gruppi di carte. Questa risorsa permette di rappresentazione rapidamente e in modo organizzato i nuovi concetti inclusivi nella forma di brevi testi, disegni, diagrammi, e collegamenti visivi. Il foglio di lavoro è quindi un elemento essenziale del toolkit attraverso il quale cristallizzare tutte quelle idee inclusive utili al progetto che si sta sviluppando, fornendo alla fine il principale concetto meta-progettuale da cui avviare la vera fase di concept design (Figura 3) – il "segno inclusivo".



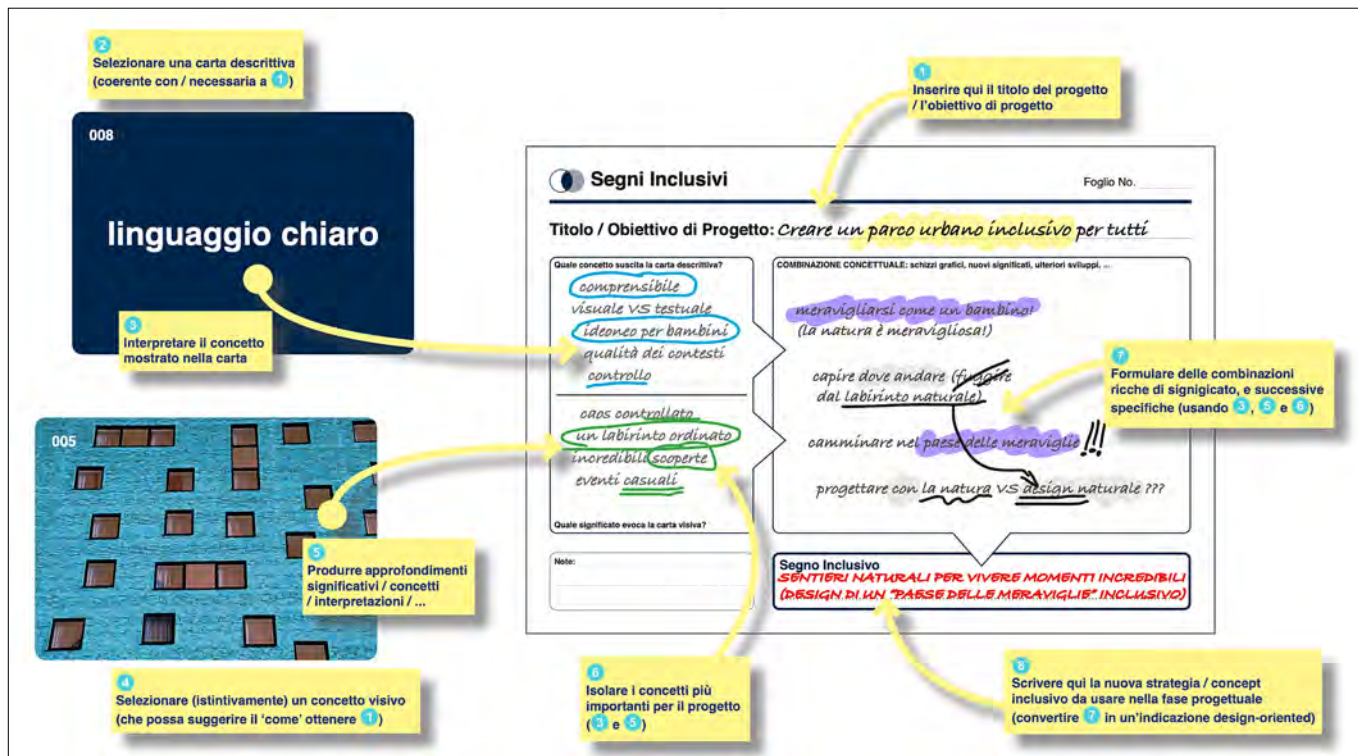


FIG. 3. "Inclusive Signs": Processo di lavoro ed estrazione di "segni inclusivi" nel foglio di lavoro a partire dalla combinazione di una carta descrittiva con una visiva.

Infine, un pratico handbook contenente le principali descrizioni per l'uso del toolkit, l'elenco completo delle 180 carte, e il foglio di lavoro, è stato creato per permettere a tutti di poter apprendere facilmente l'uso degli strumenti sviluppati, e il come generare i "segni inclusivi". L'handbook è quindi una risorsa preziosa sia per designer, ma anche per tutti gli stakeholder interessati alle pratiche di codesign "dal basso", e che possono identificare nel Design per l'inclusione sociale una pratica di lavoro efficace per tutti quei processi di trasformazione alla piccola, media, e grande scala.

Validazione del toolkit mediante test con studenti e designer

Il toolkit "Inclusive Signs" è stato oggetto di una lunga campagna di test condotti con studenti dei corsi di Design in Inghilterra presso la University of Lincoln, e in Italia presso l'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara e l'Università degli Studi di Firenze, e con un gruppo di designer inglesi sempre presso la University of Lincoln (Figura 4).

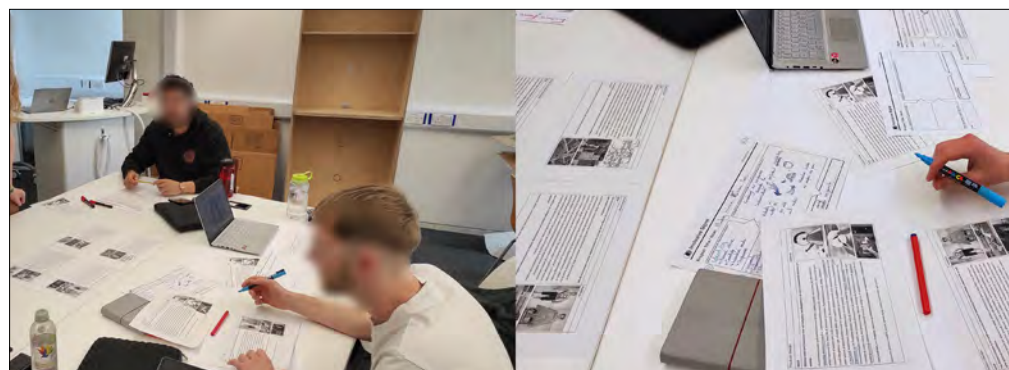


FIG. 4. "Inclusive Signs": Uso durante il workshop con designer presso la University of Lincoln in UK.



L'obiettivo era di validarne le funzionalità fornendo prove empiriche chiare circa la sua utilità in diversi contesti d'uso e con vari brief progettuali per nuove soluzioni inclusive.

In termini di metodologie, sono stati impiegati metodi misti di valutazione (Creswell & Plano Clark, 2011) che hanno permesso di registrare tutti quei potenziali aspetti critici riguardanti l'uso del toolkit, come: l'usabilità, la facilità di comprensione, l'uso autonomo anche con lavori svolti in gruppo. In particolare, i test sono stati finalizzati a:

- Comprendere la validità del toolkit nella generazione di idee meta-progettuali di tipo inclusivo in diversi ambiti del Design.
- Valutarne la facilità d'uso in relazione a problematiche progettuali da risolvere e aventi diversi gradi di complessità.
- Registrare feedback diretti e indiretti riguardanti il processo di generazione di idee meta-progettuali inclusive, sia in aula che da remoto.

Nello specifico, i test condotti hanno riguardato test online con studenti, test in aula con studenti, e test in aula con designer professionisti.

I test online, condotti durante le restrizioni del lockdown a causa della pandemia, sono stati condotti su un campione di 72 studenti universitari (41 studenti inglesi e 31 studenti italiani). Lo scopo era di valutare la validità del toolkit e il suo utilizzo concettuale su quattro carte descrittive selezionate per una simulazione guidata. La decisione di lavorare su un numero ristretto di carte descrittive è stata motivata dalla necessità di avere, alla fine della sperimentazione, una serie di dati omogenei e comparabili per dedurre le prime tendenze fenomenologiche. Nel complesso, gli studenti hanno espresso un feedback più che positivo sull'utilizzo del test (57 positivi, 9 neutri, 6 negativi), rimarcandone la facilità d'uso, l'intuitività del processo, la possibilità di collegare concetti multidisciplinari a obiettivi inclusivi in modo creativo, nonché il beneficio di essere guidati all'esplorazione di problemi complessi attraverso un processo graduale che ha permesso di individuare nicchie di lavoro particolarmente promettenti.

Il toolkit è stato successivamente testato in due laboratori progettuali universitari con studenti del terzo anno di una laurea triennale in Product Design in Inghilterra. A 41 studenti è stato chiesto di utilizzare il toolkit per sviluppare delle strategie progettuali inclusive da utilizzare poi nella realizzazione di un progetto di laboratorio, basato su un brief tematico incentrato sul Design per l'inclusione sociale. I risultati prodotti – "segni inclusivi" prodotti nella forma di strategie progettuali – sono stati successivamente utilizzati per affrontare la fase di concept design e la creazione di soluzioni inclusive. I risultati di questa fase di test hanno permesso di capire gli aspetti legati alle strategie progettuali in relazione alla natura dei progetti sviluppati. I feedback



raccolti dagli studenti circa l'utilizzo del toolkit "Inclusive Signs" come strumento didattico hanno confermato i dati precedentemente estratti nella fase di test online, permettendone di apprezzare flessibilità e l'utilità anche durante sessioni di brainstorming.

Infine, è stato organizzato un workshop con dieci designer inglesi con lo scopo di testare il toolkit "Inclusive Signs" su ambiti di lavoro multidisciplinari, quali Product Design, Graphic Design, Interior Design, e Fashion. Ai designer coinvolti è stato chiesto di testare il toolkit su un insieme di brief progettuali tematici, chiedendo loro di portare la loro esperienza nell'uso di un nuovo strumento di ricerca meta-progettuale e di discuterne i possibili problemi e aspetti critici nello studio di casi applicativi reali. Ai designer è stato successivamente chiesto di illustrare criticamente i risultati raggiunti per registrare delle opinioni esperte. Il coinvolgimento di designer con un bagaglio progettuale consolidato ha anche fornito informazioni immediate sull'uso del toolkit in condizioni professionali simulate, dimostrando la validità del toolkit anche per contesti non strettamente legati alla pratica didattica.

Conclusioni

Questo saggio ha presentato "Inclusive Signs", un nuovo toolkit open access che impiega modelli semiotici del tipo significato-significante per fornire indicazioni meta-progettuali utili alle pratiche di codesign orientate all'inclusione sociale, e lo ha applicato sperimentalmente nella creazione di una serie di nuove strategie meta-progettuali e progettuali di tipo inclusivo mediante una serie di test condotti con studenti e designer. I risultati ottenuti dall'uso sperimentale del toolkit indicano che le idee prodotte da studenti e designer mostrano un alto grado di aderenza con i temi culturali, scientifici e progettuali propri del Design per l'inclusione sociale – si veda ad esempio EIDD (2004), e Donahue & Gheerawo (2009) – suggerendo come idee progettuali radicalmente nuove e innovative possano arrivare da interpolazioni semantiche che ruotano attorno a concetti chiari e universalmente riconosciuti circa l'inclusione sociale, superando quindi i tradizionali e quanto mai frequenti stereotipi comunemente associati alla pratica del progetto inclusivo (Rossi, 2022). Il toolkit ha inoltre permesso di fare avanzamenti qualitativi in quei campi del design in cui l'interazione uomo-prodotto è fondamentale e svolge un ruolo importante nell'innescare innovazioni culturali inclusive e sostenibili (Dong et al., 2004).

I risultati prodotti nei test rivelano due aspetti interessanti, utili per comprendere il possibile l'impatto del toolkit nelle pratiche progettuali di tipo inclusivo. In primo luogo, il toolkit "Inclusive Signs" promuove lo sviluppo di idee progettuali creative e innovative, maggiormente in linea con i temi dell'inclusione sociale. Il toolkit, quindi,



contribuisce a superare i limiti culturali spesso riscontrati in molti progetti "apparentemente inclusivi" – si veda ad esempio il concetto di "progetto funzionalmente disabilitante" proposto da Bandini Buti (2008). Successivamente, il toolkit permette di operare in linea con l'approccio dello Human Centered Design, ma apportando contributi migliori sul fronte delle qualità sociali e sostenibili. Questo perché il toolkit permette ai progettisti di rimanere concentrati sul produrre soluzioni abilitanti a partire da idee innovative che uniscono concetti consolidati dell'inclusione sociale a proposte creative design-oriented. Di conseguenza, il toolkit promuove innovazioni che non sono astratte, supportando in ultima analisi lo sviluppo di soluzioni altamente producibili e vendibili.

In merito al progresso della conoscenza nella ricerca nel Design per l'inclusione sociale, i risultati esposti in questo saggio permettono di individuare degli utili spunti di riflessione. In primo luogo, il saggio suggerisce la necessità di dotarsi di strumenti operativi che generino una maggiore consapevolezza sui temi dell'inclusione sociale, promuovendo quindi un processo di transizione culturale. Infatti, il toolkit permette di lavorare su un insieme di concetti chiari e riconosciuti per superare quegli stereotipi culturali che spesso si riscontrano nei progetti "apparentemente inclusivi" (es. progettare per persone in sedia a rotelle o per altri utenti disabili). Secondariamente, il lavoro suggerisce la necessità di dotarsi di nuovi strumenti aperti e appositamente creati per operare nel dominio del Design per l'inclusione sociale; se la domanda di nuove soluzioni inclusive è in espansione, appare indispensabile invitare l'intera comunità del Design all'uso di strumenti accessibili per abilitare tutti gli attori coinvolti nella filiera progettuale. Infine, in termini di processo, il toolkit proposto suggerisce l'adozione di una metodologia goal-oriented rispetto a quella product-centred; se l'inclusione sociale è un obiettivo per la società, appare dunque importante suggerire ai progettisti e agli stakeholders di lavorare verso la produzione di effetti societari, anziché verso la realizzazione di oggetti; in questo, il toolkit aiuta designer e stakeholder a creare strategie aperte e declinabili in insiemi di soluzioni abilitanti.

BIBLIOGRAFIA

Attaianese, E., Tosi, F. & Steffan, I.T. (2021). From Accessibility to Inclusion in People Centered Design. In: Black, N.L., Neumann, W.P. & Noy, I. (Eds). Proceedings of the 21st Congress of the International Ergonomics Association (IEA 2021). Cham: Springer. pp. 357-366.

Bandini Buti, L. (2008). Ergonomia Olistica: Il Progetto per la Variabilità Umana. Milano: Franco Angeli.

Chandler, D. (2017). Semiotics: The Basics (3rd Edition). London: Routledge.

Consignia, J.C. (2003). Inclusion – A Commercial Perspective. In: Clarkson, P.J., Coleman, R., Keates, S. & Lebon, C. (Eds). Inclusive Design: Design for the Whole Population. London: Springer. pp. 156-171.

Creswell, J.W. & Plano Clark, V.L. (2011). Designing and Conducting Mixed Methods Research (2nd Edition). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Donahue, S. & Gheerawo, R. 2009. Inclusive Design 2.0 – Evolving the Approach and Meeting New Challenges. In: Proceedings of Include 2009: Inclusive Design into Innovation Conference. London, 5-8 April 2009.



- Dong, H., Keates, S. & Clarkson, P.J. (2004). *Inclusive Design in Industry: Barriers, Drivers and the Business Case*. In: Stry, C. & Stephanidis, C. (Eds). *User-Centered Interaction Paradigms for Universal Access in the Information Society*. Berlin: Springer. pp. 305-319.
- European Institute for Design and Disability. (2004). *The EIDD Stockholm Declaration*. <http://dfaeurope.eu/what-is-dfa/dfa-documents/the-eidd-stockholm-declaration-2004/> (accesso: 26 luglio 2023).
- Freitas-Magalhães, A. (2012). *Facial Expression of Emotion*. In: Ramachandran, V.A. (Ed). *Encyclopedia of Human Behavior (Second Edition)*. Cambridge, MA: Academic Press. pp. 173-183.
- Heylighen, A. & Bianchin, M. (2013). *How Does Inclusive Design Relate to Good Design? Designing as a Deliberative Enterprise*. *Design Studies*, 34: 93-110.
- Holmes, K. (2018). *Mismatch: How Inclusion Shapes Design*. Cambridge: MIT Press.
- Inclusive Signs*. (2022). Homepage. <https://inclusivesigns.lincoln.ac.uk/> (accesso: 26 luglio 2023).
- Kumar, V. (2009). *A Process for Practicing Design Innovation*. *Journal of Business Strategy*, 30 (2/3): 91-100.
- Norricks, N.R. (1981). *Semiotic Principles in Semantic Theory*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Rainock, M., Everett, D., Pack, A., Dahlin, E.C. & Mattson, C.A. (2018). *The Social Impacts of Products: A Review*. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 36 (3): 230-241.
- Reed D.J., & Monk A. (2006). *Design for Inclusion*. In: Clarkson, P.J., Langdon P. & Robinson P. (Eds.) *Designing Accessible Technology*. London: Springer. pp. 53-63.
- Rossi, E. & Barcarolo, P. (2019). *Design for the Mediterranean Social Inclusion*. *PAD*, 16: 13-34.
- Rossi, E. (2021). *Studenti come Produttori di Sapere: Un'Esperienza di Didattica Inclusiva nell'Ambito del Design*. *Rivista Italiana di Ergonomia*, 23: 53-67.
- Rossi, E. (2022). *Segni Inclusivi: Un Toolkit Basato su Carte per Generare Concept Progettuali e Strategie di Ricerca Creative e Inclusive*. Lincoln: University of Lincoln.
- Steffan, I.T. & Tosi, F. (2012). *Ergonomics and Design for All*. *Work*, 21 (Supplement 1): 1374-1380.
- Verganti, R. (2009). *Design-Driven Innovation: Changing the Rules of Competition by Radically Innovating what Things Mean*. Boston: Harvard Business Press.
- Vihma, S. (1995). *Products as Representations: A Semiotic and Aesthetic study of Design Products*. Helsinki: University of Art and Design



Memorie, storie e paramnesie

La questione del digitale tra cultura di progetto e indagine storica

Memories, histories and paramnesia

The digital issue between design culture and historical investigation

Letizia Bollini¹

Francesco E. Guida²

Il rapporto tra memoria e digitale pone interrogativi di diversa entità cui la cultura del progetto può contribuire a individuare possibili risposte se non ad alimentare un dibattito già piuttosto animato. La linea di indagine, denominata "Digital Memories", ha inteso proprio aprire all'indagine sul mondo del design del/sul digitale attraverso una call for papers internazionale pubblicata da una rivista scientifica indipendente e open access. Il contributo, nel sintetizzare le domande e le ipotesi della ricerca originali, ne restituisce un primo spaccato con una prospettiva contemporanea originale rispetto ai temi delle diversità dei saperi e dei metodi di indagine e restituzione ed evidenzia alcune delle tensioni che si stanno delineando nella relazione tra passato, presente e futuro.

The relationship between memory and the digital world prompts inquiries of various dimensions, to which the culture of design can contribute in identifying possible answers or even further igniting an already vibrant debate. The research initiative, titled "Digital Memories", was specifically dedicated to exploring the realm of digital design through an international call for papers published by an independent and open-access scientific journal. In summarizing the original research questions and hypotheses developed by the curators, this contribution provides an initial glimpse with an original, contemporary perspective on the themes of diverse knowledge and research methods, highlighting some of the tensions arising in the interplay between the past, present, and future.

¹ Facoltà di Design e Arti, Libera Università di Bolzano, piazza Università 1, 39100 Bolzano.
ORCID: 0000-0001-6491-4838.
francesco.guida@polimi.it.

² Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, via Durando 10, 20158 Milano.
ORCID: 0000-0003-3679-3367.



Memorie, storie e paramnesie

NOTA 1

Fondati nel 2007, i *Sony World Photography Awards* sono promossi dalla *World Photography Organisation*, una piattaforma globale leader dedicata allo sviluppo e all'avanzamento della cultura fotografica. <https://www.worldphoto.org/sony-world-photography-awards>

NOTA 2

Allo stato attuale dello sviluppo delle intelligenze artificiali di tipo visivo come *Midjourney* o *DALL-E*, tuttavia l'immagine è ancora sufficientemente distinguibile da una fotografia per la difficoltà per l'AI a riprodurre dettagli complessi come, per esempio, le mani. La capacità di "apprendimento" ed evoluzione degli algoritmi e la massa di dati che li alimenta renderanno, probabilmente a breve, questo labile confine indistinguibile.

I *Sony World Photography Awards 2023* (1) rappresentano un possibile spartiacque tra un prima, un paradigma sufficientemente noto e dibattuto, e un dopo, che al momento apre prospettive e domande ancora da esplorare. Tra le foto che sono state premiate a quello che è considerato uno dei più prestigiosi premi nel campo della fotografia, infatti, *The Electrician*, della serie *Pseudomnesia*, ha suscitato forti reazioni intenzionalmente provocate dall'autore, l'artista tedesco Boris Eldagsen (Glynn, 2023) (Fig. 1). L'immagine premiata è verisimile, ovvero un ritratto di due donne, "invecchiato", che rimanda all'iconografia dell'immagine analogica sbiadita, rovinata e ormai logorata dal tempo (a cui ci avevamo abituato i primi filtri di Instagram) che sembra cristallizzare un ricordo, emozioni, persone, un frammento – secondo quella visione temporale del gesto fotografico teorizzata da Berger (1972) e da Sontag (1977) nel pieno '900 – che verrà poi nuovamente fruito e tramandata. Ma l'immagine è, appunto, verisimile: simile al reale, ma prodotta da una Intelligenza Artificiale e Eldagsen titola la serie *Pseudomnesia* (2), descrivendo il drammatico contrasto tra una possibile memoria e la sua perdita, la sua negazione o, addirittura, la sua falsificazione (Eldagsen, 2022). Oltre al paradigma di realtà in termini fenomenologici e allo statuto concettuale e sociale di cosa sia un'immagine fotografica, questo artefatto mette profondamente in discussione il rapporto tra memoria e supporto materiale, tra documento e tecnologia, in questo caso, digitale e artificiale.

La vicenda ha innescato un ampio dibattito, ma in realtà, pur nel suo intento provocatorio, evidenzia interrogativi che molti si sono posti in anni recenti. Si tratta di questioni che hanno a che fare, oltre che su temi quali la falsificazione, con la costruzione della memoria e sulle implicazioni che il digitale comporta. Se infatti la ricerca storica si basa fondamentalmente su fonti documentali di natura "analogica", emerge sempre più un'urgenza di comprendere come tale ricerca si possa e debba sviluppare in prospettiva futura sempre più caratterizzata da una transizione in cui persone, tracce e cose saranno, invece, "digital native". Come si interroga de Kerkhove "Ci sarà ancora un passato nel nostro futuro?", una domanda che nasce dalla considerazione che "La memoria si è spostata due volte: prima dal corpo e dalla mente al documento; poi, dal documento alle banche dati" (de Kerkhove, 2018: 5-6). Una domanda che nasce dalla nostra evidente deriva a trasferire tutto ciò che dovremmo ricordare nel nostro smartphone o nel computer, con una sempre minore importanza dei documenti e delle testimonianze materiali.

Il cambio di passo e di paradigma, o quantomeno la messa in discussione dei modelli e dei metodi consolidati della ricerca in ambito storico, apre anche a ulteriori livelli di complessità.





FIG. 1.
Boris Eldagsen, The Electrician,
courtesy of Photo Edition Berlin,
2022.



Da un lato, la eterogeneità delle fonti viene amplificata dalla costruzione delle memorie nativamente digitali, sia in termini operativi, sia in termini epistemologici, come nel caso di immagini, filmati, reel, video, audio e altre forme ibride di medialità o multimodalità di comunicazione (Bollini, 2023) in cui le forme più tipicamente orali, verbali e visive cedono il passo al vissuto – che sia una performance, una interazione sociale o un agire situato e *viscerale* – come forma di memoria. Una trasformazione e diversificazione dei frammenti e dei documenti – forse anche quest’ultima catalogazione necessita di una riflessione o di una nuova significazione – che attinge, nella sua stratificazione, interpretazione e comprensione, alla concorrenza di diversi saperi e metodi in termini di approcci di ricerca e di costrutti disciplinari di riferimento.

Dall’altro, la produzione esperienziale della memoria condivisa in termini sociali (Jurgenson, 2019) implica uno spostamento verso diverse chiavi interpretative dell’artefatto memoriale – la fonte – e della differente costruzione di significato o di valore testimoniale effimero (la temporalità). È spesso nell’indistinguibile collasso delle dimensioni digitale/attuale che si generano fertili paradossi. Questo processo di “[...] emigrazione della conoscenza” dalla carta allo schermo e alla rete, dove è possibile ritrovare tutto ciò che ci serve viene definito “amnesia digitale” (de Kerkhove, 2018: 11) o anche “Google Effect” (Sparrow, Liu & Wegner, 2011). È piuttosto evidente come la pervasività del digitale abbia modificato la percezione, se non la conoscenza della storia, in termini generali, determinando quello che Hobsbawm (1995) definisce “una sorta di presente permanente, nel quale manca ogni rapporto organico con il passato storico”. Tali questioni sono o possono essere valide anche in rapporto alla storia, o alle storie del design? Ma non solo: come può il design contribuire a definire percorsi, processi, strumenti di conservazione, diffusione, fruizione della memoria sia nel presente che nel prossimo futuro?

Queste e altre domande di ricerca sono il punto di partenza, esplorazione e confronto che ha permesso di aprire un dialogo critico e, concretamente, una call for papers, ospitata da una rivista scientifica open access internazionale, «PAD. Pages on Arts and Design» (www.padjournal.net). La call ha mosso l’interesse di 60 autrici e autori – 39 proposte pervenute inizialmente, da cui ne sono state selezionate 23 ai fini della pubblicazione –, e articolato un dibattito ampio per prospettiva e internazionalità i cui contributi sono stati organizzati per filoni tematici in due numeri monografici (Bollini & Guida, 2022; Bollini & Guida, 2023). Questi contributi hanno enfatizzato alcuni temi ricorrenti e delineato il contesto per una discussione futura, ponendo le premesse che possono alimentare ulteriori linee di indagine.

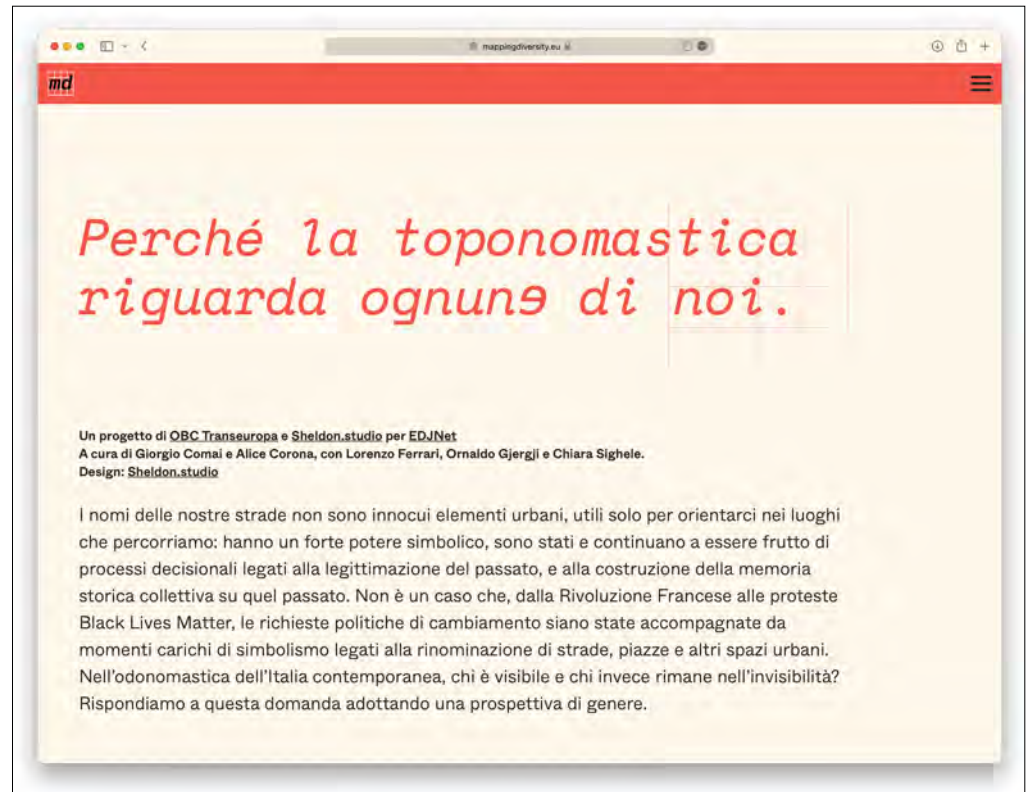


FIG. 2.
Sheldon.studio e OBCT, *Mapping-diversity.eu*, homepage, 2021.

Digital Memories, un percorso di ricerca

I due numeri monografici e consecutivi, sia in termini temporali che concettuali, esplorano due macro-aspetti e catalizzano il dibattito all'interno di due poli che coprono uno spettro ampio della questione. Il primo (PAD 23, dicembre 2022), organizzato in tre capitoli (*Memories in Time of Crisis*, *Design Heritage and Visual Memories*, e *Digitized & Digital-Native Memories*), fa emergere una serie di questioni problematiche che si focalizzano sul paradosso del rapporto tra passato/presente/futuro. Il digitale, come nuova materialità o come *piattaforma*, permette di mettere in discussione uno status quo e diventa un approccio possibile per costruire nuova memoria. Sia in termini di visibilità, di avvenimenti, di persone altrimenti sottorappresentate, sottaciute, o omesse (Fig. 2); sia in termini di metodo, come microstorie verticali o come cluster tematici rappresentabili alla luce di differenti e rinnovati criteri interpretativi (Fig. 3).

La "storia", costruita, *selezionata*, narrata, si interseca con la memoria personale, prodotta, condivisa in un flusso *documentale* continuo – come nel caso, per esempio, delle *social photography* (Jurgenson, 2019) – e a "bassa risoluzione" (Mantellini, 2018) il cui valore migra dall'archivio al vissuto, dalla curatela alla esposizione del sé, dalla memorabilità all'effimero. L'aspetto critico è che tale "storia" rischia di non sopravvivere nel futuro, nemmeno come traccia documentaria, per obsolescenza delle tecnologie, problemi di accesso, manipolazione e falsificazione o, più facilmente, per irreperibilità.



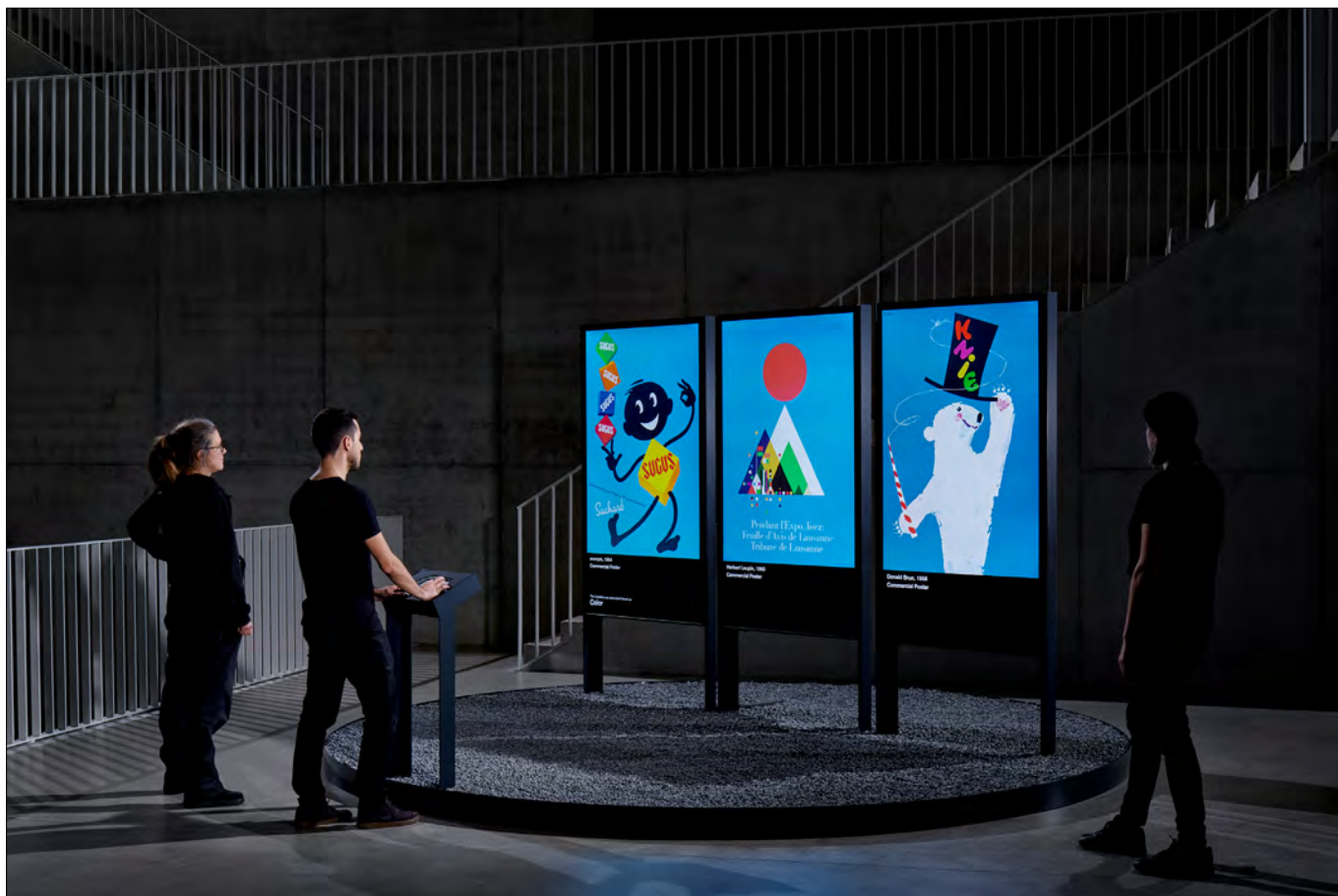


FIG. 3. Museum für Gestaltung, Zurigo, Poster World, installazione interattiva, 2022. Photo credit: Daniela & Tonatiuh / EPFL+ECAL Lab.

Allora, come costruire ora, nel presente, unico tempo percorribile, il futuro di questa nuova materialità digitale una volta che diventa passato per trasmetterlo e conservarlo?

Il secondo (PAD 24, giugno 2023) nei suoi tre capitoli (*Digital Knowledge, Digital Spaces, e Digital Archives*) raccoglie prevalentemente casi di progettualità che pongono il passato o il presente in una prospettiva progettuale rispetto al futuro. Si pone cioè la questione, ora, della memoria futura alla luce dell'idea che la produzione documentale o di tracce comunicative della nostra esperienza sia insita nella dimensione umana, come ricorda il filosofo Ferraris (2021), ovvero che il nostro stesso rapporto col mondo si distilla nella nostra *documanità*. Quanto però emerge chiaramente è il ruolo del design nell'uso di strumenti, piattaforme, codici e linguaggi del digitale per la realizzazione di dispositivi atti alla documentazione, alla conservazione di una "proiezione" o riproduzione di testimonianze, alla loro disseminazione. Più evidentemente è il ruolo culturale del design nella costruzione di percorsi, esperienze, ecosistemi comunicativi e di fruizione che danno alla testimonianza documentale una nuova visibilità, nel presente. Ma ancora torna la domanda posta poco fa, ovvero quella relativa al futuro di tale nuova materialità, che di fatto è stata una delle domande di partenza di questo percorso di ricerca e riflessione.

Si ritiene anche utile evidenziare un aspetto che i contributi raccolti hanno messo in evidenza in modo marginale, il che apre a possibili



future ricerche che si ritengono necessarie. Dei 23 articoli selezionati per la pubblicazione, solo uno indaga, con taglio microstorico (Ruggeri & Sinni, 2022), un caso studio relativo all'evoluzione delle interfacce grafiche. Ovvero, sia a livello locale che internazionale non è ancora emersa chiaramente la necessità della scrittura di storie relative all'evoluzione dei linguaggi, delle tecnologie, dei protocolli e della traduzione visiva per facilitare l'uso da parte degli utenti degli strumenti della rete e del digitale.

Indicazioni conclusive

Nel complesso, tra i temi di grande interesse transdisciplinare, quindi, sembra emergere un focus sul design come disciplina storicizzata che cerca la sua vocazione metodologica e narrativa per poter comprendere ecosistemi complessi, presenze artefattuali e ambientali. In un processo in cui il design si contamina con le esodiscipline che ne costituiscono i confini osmotici e ne ridefiniscono costantemente e dinamicamente gli ambiti.

Un secondo tema investe centralmente la dualità di rapporto tra il digitale come oggetto di progetto, come supporto di meta-narrazione e del "digitale" e di tutte le possibili ibridazioni con il "reale" come nuova e futura "materialità" (Floridi, 2014).

Questa contaminazione di chiavi di lettura mette in crisi le diversità di prospettive sul metodo, sulle fonti ovvero la vocazione e identità metodologica delle discipline storiche con la valorizzazione della traccia documentale e fenomenologica e il ruolo fondamentale delle fonti primarie e/o indirette, ma anche della natura stessa del progetto nelle sue diverse forme.

In questo senso il digitale gioca molteplici ruoli:

- come materia di progetto e settore topologico del design;
- come ambiente di sviluppo e conservazione, materia virtuale del progetto e prodotto immateriale/intangibile;
- come contesto specifico generatore di ambienti, identità e linguaggi.

La prospettiva di studio e di ricerca transdisciplinare inaugurata come "digital memories" che ha basi negli studi di archeologia mediale (Parikka, 2021), nella trasformazione antropologica dell'ecosfera (Floridi, 2014) e nelle esplorazioni microstoriche (Ginzburg, 2023) apre all'indagine sul mondo del design del/sul digitale con una serie di ulteriori possibili linee di ricerca che qui si sintetizzano:

- indagare nuovi paradigmi di ricerca nella transizione tra pre/post digitale degli artefatti e dei supporti ovvero digitalizzato vs. e nativo digitale;
- indagare e narrare le storie disciplinari, tramite la dimensione



culturale e sociale, degli artefatti, dei linguaggi e degli ecosistemi anziché dei/le protagoniste;

- indagare, integrare, decolonizzare le storie di gruppi minoritari o di geografie periferiche (Bonsiepe, 1977) e far emergere la presenza di voci e contributi alternativi, esistenti, ma non ancora visibili, documentati, ma non narrati
- interrogarsi sulla obsolescenza dei supporti e la permanenza delle pratiche di digitalizzazione (es. internet archive) e dei relativi linguaggi;
- valutare la questione dell'accesso e dell'accessibilità delle fonti digitali/digitalizzate considerando criticamente la parzialità delle basi dati e della "quantità" di sapere digitalizzato o prodotto digitalmente rispetto al sapere tout court (Nelson, 1974)
- riscrivibilità, falsificazione e verificabilità in assenza della fonte artefattuale/oggettuale del documento/primaria e/o dei documenti nativi digitali;
- paramnesia/cancellazione/falsificazione riscrittura delle fonti native digitali;
- dimensione etica della produzione documentale e della storicizzazione;
- la produzione verosimile di fonti alternative da parte di agenti humans/non-humans/more-than-humans, come nel caso dell'uso delle varie Intelligenze Artificiali (AI).

Peter Lunenfeld (2006) ci ricorda, tuttavia, un'altra dimensione della narratività storica secondo la definizione che lo scrittore di fantascienza e futurologo Bruce Sterling ne dà nel testo *Mediawork Pamphlet* dal titolo *Shaping Things* (2005):

[he] talks about the future of industrial design, but he also gives a lot of attention to the importance of meta-history, which he defines as a "cultural thesis on the subject of what has gone by, what comes next, and what all that is supposed to mean." In other words, meta-histories are the sustaining cultural narratives we construct to give us a sense of historical place and meaning.

Alla luce di queste considerazioni il contributo ha inteso offrire un punto di vista molteplice sul dibattito e sugli sviluppi contemporanei e futuri degli artefatti, su metodi e prassi di ricerca nell'ambito della storia del design, intercettando ed esplicitando tensioni e linee di sviluppo nella relazione tra passato, presente e futuro. La cultura del progetto è per sua natura multidimensionale e transdisciplinare, se non anti-disciplinare, nel senso proposto da Ito (2016). E questo consente di impostare riflessioni, osservazioni e indagini diverse su temi che riguardano il contemporaneo, ma soprattutto la costruzione



della memoria futura. La prospettiva pone, in questa prima fase di apertura della ricerca, delle possibili domande e dei percorsi possibili che partono e mappano punti critici dell'attuale dibattito cercando di prefigurare linee di sviluppo sia in termini teorico-culturali, sia progettuali-fattuali.

Sebbene il lavoro di ricerca, il contributo e le conclusioni siano frutto del lavoro comune, delle riflessioni condivise e della collaborazione tra gli autori, Letizia Bollini è in particolare autrice della sezione Memorie, storie e paramnesie e Francesco E. Guida della sezione Digital Memories, un percorso di ricerca.

BIBLIOGRAFIA

Berger, J. (2013). *Way of seeing*. Penguin.

Bollini, L., & Guida, F. E. (2022). *Digital Memories. What future for the past? What past for the future?* PAD. *Pages on Arts and Design*, 15(23), 6–19. <https://www.padjournal.net/wp-content/uploads/2023/01/00-23PAD-122022-EDITORIAL.pdf>.

Bollini, L., & Guida, F. E. (2023). *Future Heritages. Digital as new doc-humanity and in-tangible materiality*. PAD. *Pages on Arts and Design*, 16(24), 6–23. <https://www.padjournal.net/wp-content/uploads/2023/08/00-24PAD-062023-EDITORIAL.pdf>.

Bollini, L. (2023). *Registica Multimodale. Saggi 1998-2023 / Multimodal Directing. Essays 1998-2023*. Maggioli.

Bonsiepe, G. (1977). *Politica e politica del prodotto nei Paesi dipendenti*. Casabella, (427), 32–37.

Eldagsen, B. (2022). *Pseudoamnesia. Fake Memories*. eldagsen.com. <https://www.eldagsen.com/pseudomnesia/>.

Ferrari, M. (2021). *Documanità. Filosofia del mondo nuovo*. Laterza.

Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution. How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford University Press.

Ginzburg, C. (2023). *Il filo e le tracce. Vero falso finto*. Quodlibet.

Glynn, P. (April 18, 2023). *Sony World Photography Award 2023: Winner refuses award after revealing AI creation*. BBC. <https://www.bbc.com/news/entertainment-arts-65296763>.

Hobsbawm, E. (1995). *Il secolo breve*. Rizzoli.

Ito, J. (2016). *Design and Science. Can design advance science, and can science advance design?* *Journal of Design and Science*, 1. <https://doi.org/10.21428/f4c68887>.

Jurgenson, N. (2019). *The social photo. On photography and social media*. Verso.

Lunenfeld, P. (2006). *Web Design's Long First Decade: A Micro-Meta-History. Afterimage. The Journal of Media Arts and Cultural Criticism*, 33(5), 21–24. <https://www.proquest.com/docview/212123812?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>.

Mantellini, M. (2018). *Bassa risoluzione*. Einaudi.

Nelson, T. (1974). *Computer Lib: You can and must understand computers now. Dream Machines: New freedoms through computer screens. A minority report*. Microsoft Press.

Parikka, J. (2021). *Archeologia dei media. Nuove prospettive per la storia e la teoria della comunicazione*. Carocci editore.

Ruggeri, I., & Sinni, G. (2022). *The Italian Government Interface. From the Spoils System to the Guidelines*. PAD. *Pages on Arts and Design*, 15(23), 186–215. <https://www.padjournal.net/wp-content/uploads/2023/01/08-23PAD-122022-RUGGERI-SINNI.pdf>.

Sontag, S. (1977). *On Photography*. Farrar, Straus and Giroux.

Sparrow, B., Liu, J., & Wegner, D. M. (2011). *Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips*. *Science*, 333(6043), 776–778. <https://doi.org/10.1126/science.1207745>.

Sterling, B. (2005). *“Shaping Things (Mediaworks Pamphlets)”*. The MIT Press.



PIETRA
PROCESSI TRANSDISCIPLINARI
MORE-THAN-HUMANS
SPECULATIVE MATERIAL CULTURE
MATERIAL ECOLOGIES

Pietra viva

Processi trasformativi per una progettualità more-than-human

STONE
TRANSDISCIPLINARY PROCESSES
MORE-THAN-HUMANS
SPECULATIVE MATERIAL CULTURE
MATERIAL ECOLOGIES

Living stone

Transformative processes for a more-than-human design

Chiara Scarpitti¹
Enza Migliore²

In una prospettiva filosofica ecologista (Bellacasa, Serres and Latour), il contributo indaga nuove pratiche per un design more-than-human, intrecciando sperimentazioni speculative e material driven. Ispirato da riflessioni neo-materialiste (Benett, Barad, Tripaldi), attraverso un'esplorazione digitale a diverse scale di grandezza, il saggio illustra nuovi processi e interazioni transdisciplinari che utilizzano tecnologie digitali e manipolazioni materiche per l'incremento di una consapevolezza ecologica. Il contributo espone le sperimentazioni congiunte tra due ricerche laboratoriali svolte in diversi contesti geografici e culturali quali Italia e Cina, attraverso una serie di procedure operative e quadri teorici, ed evidenzia come il 'progetto post-antropocentrico' possa essere cruciale per lo sviluppo di una cultura materiale radicalmente ecologica, individuando nella speculazione materica lo strumento per avvicinarsi a tale consapevolezza.

This paper is the result of a laboratorial research project between the University of Campania 'Luigi Vanvitelli', in Italy, and SUSTech, School of Design, in China. This collaborative research is held between a research project titled Designing with more-than-humans, funded by the Call for proposal for the funding of fundamental and applied research projects dedicated to young researchers (2022) by UniCampania and an ongoing research project funded by the Start-up Grant (2022-2025) of the SUSTech School of Design.

¹ Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli", Aversa, Italia. ORCID: 0000-0002-3905-3842. chiara.scarpitti@unicampania.it

² School of Design, SUSTech - Southern University of Science and Technology, Shenzhen, Cina. ORCID: 0000-0003-4116-3765.



Premessa.

Due sguardi speculativi sul valore della cultura materiale: un dialogo tra Italia e Cina.

La ricerca qui esposta descrive obiettivi, metodi e risultati preliminari di due indagini in dialogo e collaborazione remota al fine di esplorare nuove processualità produttive ed estetiche, tramite esperienze complementari, immersive e transdisciplinari. Intersecando campi del sapere eterogenei e apparentemente lontani dal design - quali archeologia, biologia, geologia, fisica ambientale - la ricerca analizza le integrazioni applicative tra i diversi approcci, restituendo una visione plurale e allo stesso tempo complanare intorno ad un focus investigativo comune, quale la pietra.

Il dialogo parallelo tra le due ricerche riguarda una nuova coscienza di "materialità" dove tutta la materia, compresa quella inerte, viene reinterpretata come sostanza viva, aggregazione di molteplici elementi, memorie storiche ed energie nascoste. In questa prospettiva, i processi sperimentati attraverso la collaborazione tra i laboratori *Speculative Future Lab*, presso l'Università della Campania "L. Vanvitelli" in Italia, e *Materialities Research Group*, presso la School of Design presso Southern University of Science and Technology, in Cina, possono innescare un pensiero divergente e assumere la capacità, attraverso il loro agire nella realtà, di sensibilizzare a nuove riflessioni sulla natura ancestrale della materia.

Le due sperimentazioni configurano dei processi di studio aperti, orientati a un nuovo modo di concepire le relazioni uomo-natura e gli equilibri eco-sistemici che sottendono tale rapporto. L'obiettivo è quello di contribuire alla cultura scientifica del design italiano con modelli teorici e sperimentali capaci di ibridare tecnologie digitali, materia viva e inerte, per nuovi processi orientati a un futuro post-antropocentrico.

Laboratori e metodologie collaborative.

Dal punto di vista metodologico, i due gruppi di ricerca si propongono di produrre artefatti tangibili e interattivi, quali nuovi prodotti, installazioni e video-proiezioni, a testimonianza di nuovi valori speculativi e transmediali intorno alla materia inerte. I materiali del design, infatti, sono strettamente dipendenti dalla transdisciplinarietà che intercorre tra saperi e mutano nel tempo, fino all'ibridazione con i flussi digitali. La smaterializzazione della materia attraverso il digitale contribuisce anch'essa a una nuova matericità. Ibrida e postdigitale, l'estetica che ne deriva è sinestetica, vibrante e multidimensionale.

Questo studio concettualizza un quadro teorico e metodologico partendo da due contesti slegati e diversi per dimostrare l'universalità di



un approccio *more-than-human* che guarda alla materia come agente attivo di trasformazioni culturali e progettuali. Si avanzano ipotesi di attività congiunte e simultanee che agiranno da fasi di verifica dell'impatto della ricerca, sia sul piano disciplinare che sociale e culturale. Tra queste, saranno condotti workshop, seminari e mostre in cui si verificherà l'interazione con il pubblico esperto, generico e multi-culturale, presentando alcuni degli esiti dei due laboratori nei rispettivi contesti di appartenenza, registrandone gli effetti e le riflessioni innescate.

Per quanto riguarda i macchinari, le tecnologie e le strumentazioni adottate, la collaborazione tra i due gruppi sviluppa un Laboratorio diffuso e intrecciato, in continua evoluzione. Tra i macchinari in dialogo, alcuni scanner 3D (Shining 3D Einscan SP), stampanti 3D (Stratasys PolyJet), microscopi ottici e meccanici (AFM atomic force microscope). La materia fisica e digitale viene trasferita tra i due laboratori e manipolata a distanza e in co-sperimentazione, ad evidenziare e dimostrare la natura fluida, organica, senza confini del design contemporaneo.

In una prospettiva secondo la quale "l'essere umano non può più ergersi a dominatore del cosmo", è necessario che la cultura del design intervenga in maniera sostanziale nel far "ritrovare una continuità perduta con la natura, scoprendo che non esistono barriere rigide tra materia inanimata, vita e tecnologia." (Tripaldi, p. 182).

Designing with more-than-humans. Percepire la vita nella materia inerte.

La sperimentazione *Designing with more-than-humans*, affrontata nell'ambito della linea di ricerca *Speculative Future Lab* presso l'Università della Campania "Luigi Vanvitelli", guarda alla materia come viva, mai inerte, capace di trasformarsi e mutare a partire da ogni forma esistente: vegetale, animale, minerale. In linea con gli approcci filosofici del neomaterialismo, la materia inorganica non può più essere considerata come una sostanza passiva, slegata da un principio evolutivo (Tripaldi, 2020), o un'entità estranea all'uomo, la cui utilità è finalizzata al solo beneficio della specie umana.

In questa prospettiva di coesistenza (Morton, 2020), anche una materia quale la pietra, sostanza inorganica per eccellenza, può disvelarsi come una sostanza metamorfica viva in grado di restituire la complessità multidimensionale che la caratterizza.

Il neomaterialismo, pertanto, situa la matericità in una dimensione universale: il pianeta emerge nella sua molteplicità di consistenze e stati di passaggio, mentre la materia si esprime attraverso assemblaggi cosmici complessi, umani e non umani insieme, dove le differenze si dissolvono in un magma plurale e indistinto. "La parola *pia-*



neta deriva dal verbo *planaomai* che significa errare, smarrirsi. (...) La deriva è il nome cosmico della metamorfosi, la sua forma più originaria, elementare, minerale. (...) Il mondo obbliga tutte le sue parti a essere costantemente alla deriva, costringe tutto, vivente e non vivente, pietra, acqua, aria, fuoco, elefanti, uomini, querce e virus a muoversi, a spostarsi, a metamorfizzarsi sul posto e a trasformare, tramite metamorfosi, ciò che lo circonda." (Coccia, 2022, pp.120-121).

Nello specifico, la sperimentazione laboratoriale è partita dall'osservazione di un contesto geografico circoscritto quale quello delimitato tra la *Solfatara* e il *Parco degli Astroni*, a Pozzuoli in provincia di Napoli. Questo territorio è stato scelto come area geografica rappresentativa della metamorfosi e dell'evoluzione intrecciata tra i movimenti terrestri e la vita umana sul territorio, nella loro coesistenza antichissima e complessa, verso l'intrinseca importanza del non-umano sulla storia evolutiva di un territorio.

Attraverso una serie di pratiche investigative ed esplorazioni transmediali - quali il rilievo video fotografico tramite droni, la coltivazione biologica di un terreno incontaminato adiacente il Parco degli Astroni e l'analisi macroscopica di particolari rocce metamorfiche provenienti dall'area - l'indagine ha il compito di riportare lo sguardo progettuale in una dimensione stratificata, secondo un nuovo equilibrio tra organico e inorganico. "Lì, nel cuore della terra, è nascosta un'altra natura, con le sue leggi, con la sua sintesi minerale, fatta di tumulti, di angoli e di accavallamenti, carica di sfide segrete, di turbolenze, di passaggi, di fuochi, di acque. Un'altra natura cui ci si approssima solo attraverso una maieutica del sottosuolo..." (Trione, pp.29-30).

La pietra, infatti, tradizionalmente intesa come inanimata, viene destrutturata attraverso macchinari e software digitali, diventando agente legante ed *entanglement* (Barad, 2029) tra umano e non-umano, vivente e non, fisico e digitale. Le figure 1 e 2 illustrano, infatti, i primi studi volumetrici, di colore e peso delle pietre metamorfiche appartenenti al contesto geografico individuato. In cooperazione con discipline come la biologia e la geologia, la ricerca è attualmente in una fase preliminare di raccolta dati, studio e analisi degli stessi mediante quadri filosofici e speculativi.

I prototipi dimostratori che il progetto intende mettere in mostra non saranno pertanto intesi come elementi passivi di un discorso teorico, ma avranno l'intento di attivare un processo interattivo con gli utenti attraverso cui vivere esperienze di consapevolezza *more-than-human*. Il fulcro della sperimentazione verterà, infatti, su processi di manifattura tecnologica transdisciplinare che adotteranno la pietra come metafora simbolica e percettiva di un nuovo modo di guardare alla materia e agli equilibri eco-sistemici. In un'ottica post-antropocentrica, tra gli output specifici della ricerca vi è l'elaborazione di un workshop che attraverso l'esposizione di installazioni visivo-sonore degli artefatti,



sarà orientato ad attivare nuove interazioni con la materia, in un'ottica di scambio tra l'uomo, le tecnologie e le sostanze non viventi. Come output conclusivo, il progetto di ricerca mira alla costruzione di un viaggio sinestetico, video-sonoro e materico, dove l'osservazione critica, il rilievo, la trasformazione di una specifica materialità e territorio può farsi portavoce di nuovi valori ecologici, attivando una sorta di esercizio contemplativo e al tempo stesso politico nei riguardi del non umano. Tra gli obiettivi progettuali della ricerca: l'ibridazione tra software e discipline diverse per lo sviluppo di artefatti e interazioni *more-than-human*; la sperimentazione di processi manifatturieri *phygital*; la diffusione di valori post-antropocentrici attraverso workshop e open exhibitions.

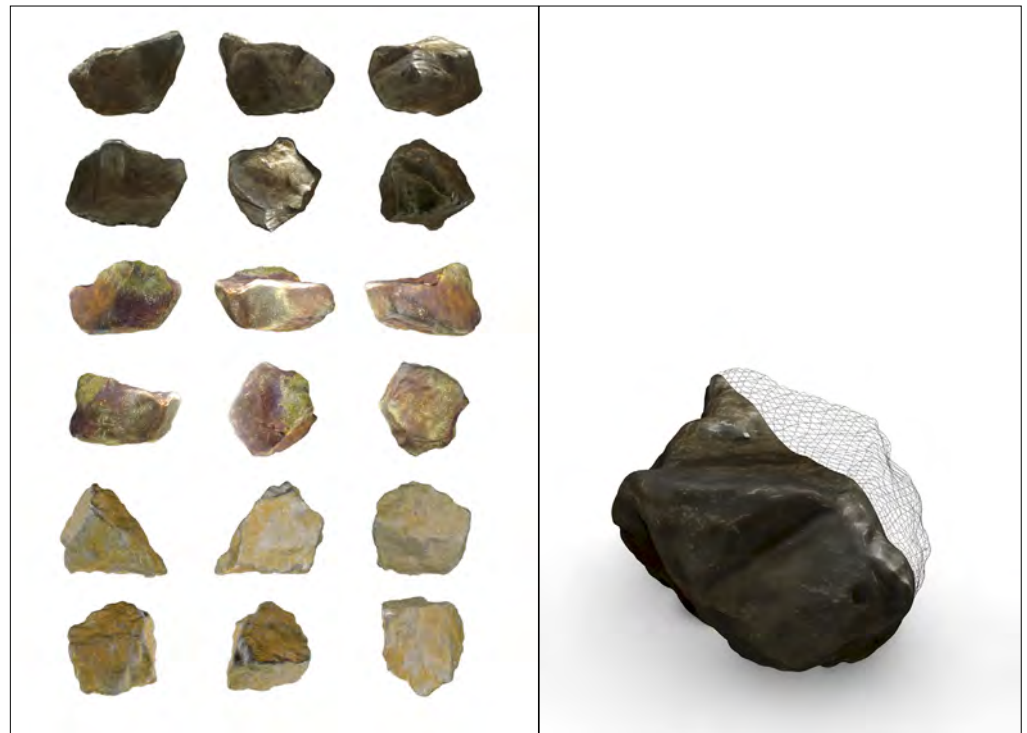


FIG. 1.
Designing with more-than-humans. scansione di pietre metamorfiche, Parco degli Astroni/Solfatara. Volumetrie e ricostruzione morfologica per studio di oggetti stampati in 3D.

Digital Archaeologies, living memories in the stones. Qual è il futuro dei nostri resti e quali sono i resti del nostro futuro?

Digital Archaeologies, living memories in the stones, è un progetto di ricerca condotto dal Materialities Research Group presso la *School of Design alla Southern University of Science and Technology, in Shenzhen, Cina*. Si tratta di un progetto che indaga le inestricabili relazioni tra vita, tempo, cultura, materiali e tecnologie (Serres, M. & Latour B., 1995) ispirato da un fenomeno storico-culturale.

Iniziato a novembre 2022, nasce da una ricerca sul campo presso il sito storico di Dawan Shijü—Hakka Enclosed Residence, un villaggio Hakka alla periferia di Shenzhen.

Gli Hakka sono una minoranza etnica della Cina Han con un'identità



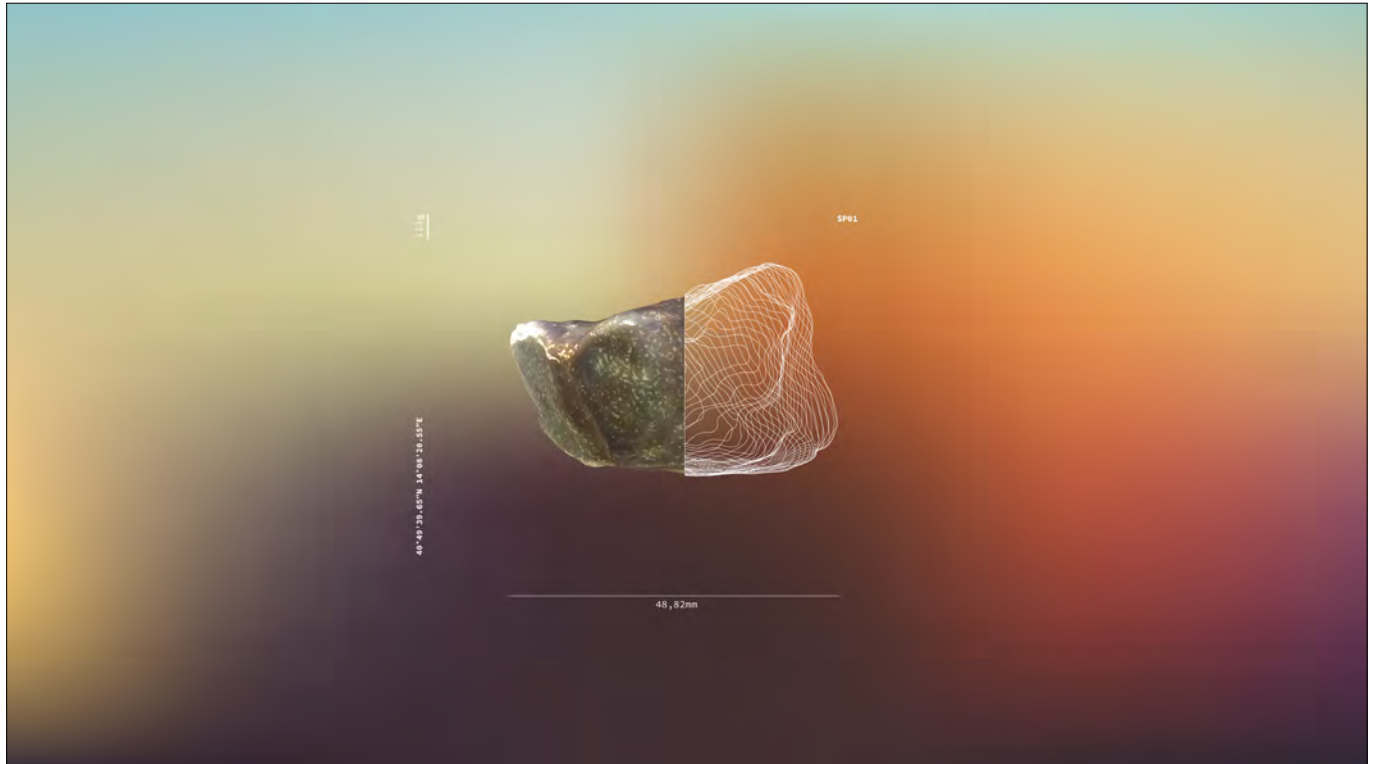


FIG. 2.
Designing with more-than-humans. Scansione 3D di pietra metamorfica, area Solfatara (studio colore, peso, volumetria, coordinate geografiche).

culturale distinta, noto per la sua storia di migrazione. Nel corso dei secoli, gli Hakka sono migrati in diverse regioni della Cina e in altre parti del mondo, tra cui il sud-est asiatico e Taiwan. Il termine "Hakka" (客家) si traduce in "famiglie ospiti", il che riflette il loro status storico di migranti o nuovi arrivati nelle aree in cui si sono stabiliti (Fan et al., 2021). La condizione di migrazione assurge a concetto chiave della ricerca condotta. La migrazione è un fenomeno antropologico, legato a fattori economici e geopolitici che caratterizza la narrativa sociopolitica contemporanea di crisi e incertezza (Cantat et al., 2023; Sommer, 2022); alla scala della materia e del design, si può associare a fenomeni di trasformazione e transizione fisica e tecnologica (Karana et al., 2019). Questo studio indaga resti di pietre e materiale inorganico da costruzione come fonte di informazione rispetto alla vita passata e di visioni per il futuro. In tal senso la ricerca combina archeologia e design, in collaborazione con LI Min, Professore Associato in Archeologia presso University of California, Los Angeles (UCLA). Come studio di millenni di civiltà umana, l'archeologia ha lo spessore del tempo e il peso della storia. L'archeologia digitale è un prodotto dell'era dell'informazione, un risultato dell'adattamento dell'archeologia alla trasformazione dei metodi di ricerca nell'era dell'intelligenza digitale. Grazie alla sua focalizzazione temporale, l'archeologia esplora e comprende l'attività umana in diversi periodi storici. Pertanto, questa disciplina può illuminare l'umanità rispetto al futuro. Il design, operando ai confini tra tecnologia, scienza e società e attraverso lenti culturali, economiche e sociali, può contribuire alla comprensione del nostro tempo e della sua evoluzione anticipando futuri possibili (Lucibello, 2023; Colomina & Wigley, 2016).



La materia dei villaggi Hakka ha i colori della terra e riflette i bisogni, valori, e identità della comunità umana e degli organismi che li ha abitati. Si tratta di materiali locali, quali pietre, terra battuta, argilla, e sabbia. La materia inerte si fa interfaccia e veicolo di vita, umana e no (Migliore et al., 2023).

Una collezione di pietre raccolte durante sessioni di ricerca sul campo presso il sito storico di Dawan Shijü è al centro di questo progetto. Si tratta di reliquie dell'ambiente antropico, cadute al suolo e abbandonate dalla volontà umana. Rappresentano frammenti di vita, che incorporano e fondono ricordi umani con organismi vegetali e animali, e tracce del tempo e delle condizioni atmosferiche. Le pietre, che un tempo erano parte di sistemi progettati per rendere la vita umana sicura e confortevole, sono state trasformate dal tempo e dall'indifferenza antropica in relitti di materia. In questa nuova forma e ubicazione, diventano memorie collettive.

Con gli studenti della School of Design, SUSTech, stiamo conducendo una serie di esplorazioni ed esperimenti per creare un archivio digitale delle pietre raccolte, tramite scansione con Shining 3D Einscan SP. L'archivio è composto da 25 modelli digitali che riproducono fedelmente forma e texture delle reliquie, da una tassonomia della loro composizione chimica e mineralogica e da indagini di tracce organiche e antropogeniche. Questi ultimi dati sono ancora in fase di raccolta, catalogazione e interpretazione e rappresentano il focus principale delle attività da condurre in collaborazione con il laboratorio di ricerca italiano. Il primo di una serie di esperimenti, Experiment #1 Moss on relics, è stato condotto dalla studentessa Yuanning HAN, che ha coltivato il muschio trovato sui resti delle mura dei villaggi Hakka registrandone la crescita. Si tratta di un diario organico della vita su pietre fatte di materiale da costruzione esposto a diverse condizioni atmosferiche e abbandonato dalla volontà umana. Esse continuano a esistere e a produrre vita al di là del loro apprezzamento da parte dell'uomo. La fase successiva di questo esperimento consiste nel raccontare questa documentazione come una storia di design fatta di artefatti e processi.

Lo scopo progettuale dell'archivio e dei dati è quello di informare visioni concettuali, estetiche, e produttive future. In particolare, si vuole indagare l'uso di tecnologie digitali per la reinterpretazione di memorie materiche tramite artefatti speculativi che mettono in discussione l'interdipendenza tra tempo, materiali, e design intrecciando vita organica e inorganica (Coulton & Lindley, 2019).

Un gruppo di designer e ricercatori in design, archeologia, scienze dei materiali e scienze umane, insieme a produttori digitali e artigianali, è in fase di esplorazione delle possibilità di queste pietre attraverso la combinazione di microscopia, fotografia, fabbricazione digitale, esperimenti sui materiali e interaction design. L'obiettivo è generare



proposte che guardino al futuro attraverso la reinterpretazione e lo sfruttamento di materiali esistenti e tecnologie avanzate.

Progettare con la pietra: interazioni tra i laboratori ed evoluzioni future della ricerca.

Le esperienze illustrate mirano a creare cortocircuiti attivi per cambiare il modo con cui il designer può manipolare la materia e costruire artefatti. Si tratta di una visione dove la cultura del progetto è agente responsabile e attivo nell'assunzione di nuovi comportamenti e modi di guardare ai materiali. Attraverso dialoghi, sperimentazioni ed esposizioni, questa ricerca parallela e congiunta si propone di diffondere nuove intuizioni sulla materia, e conseguenti consapevolezze e domande. Inoltre, si delineano argomenti, traiettorie e metodi per definire nuovi modelli collaborativi e speculativi a distanza.

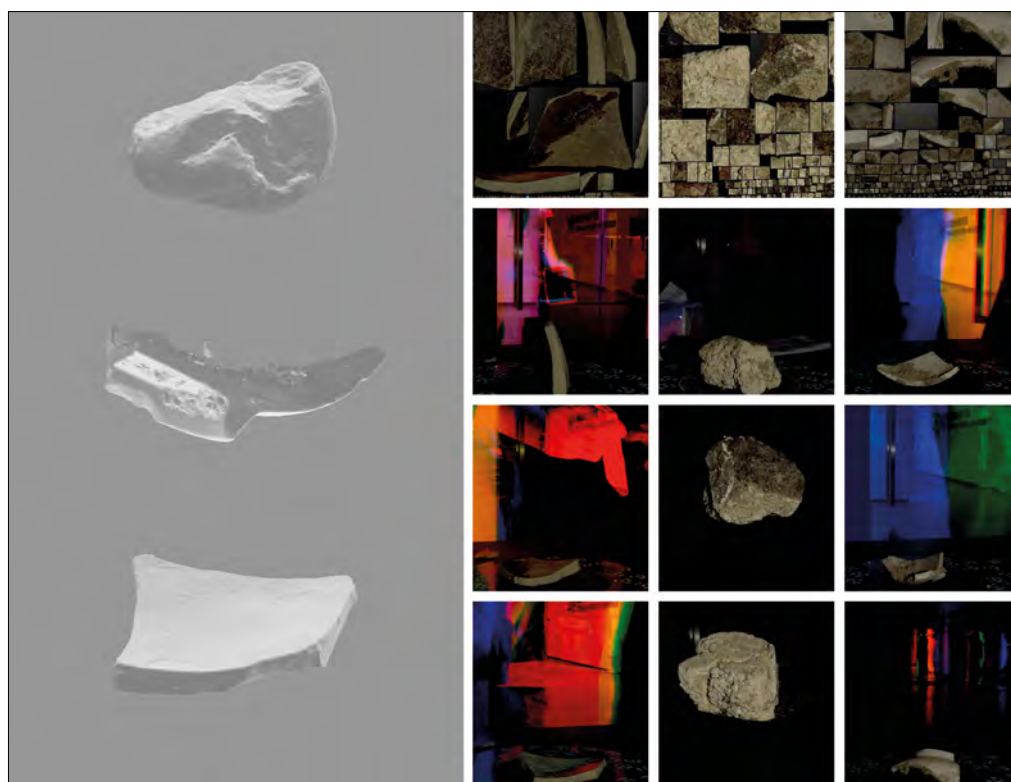


FIG. 3.

Digital Archaeologies, living memories in the stones. Scansione 3D e archivio di 25 modelli digitali di pietre archeologiche.

Tecnologie di osservazione, analisi, scansione, stampa e produzione digitale dilatano la nostra dimensione di accessibilità, registrazione e comunicazione delle informazioni nel tempo e nello spazio e permettono di congelare, manipolare e restituire organismi viventi e non da una dimensione altra, espandendone le possibilità di visione e comprensione. L'interazione tra due gruppi di ricerca lontani e asincroni vuole dimostrare le possibilità di un design "tecnologico" che supera i limiti disciplinari, spaziali e temporali. Allo stesso tempo, le specificità territoriali, culturali, sociali ed estetiche di cui il design si fa por-



tavoce amplificano il valore scientifico e progettuale della disciplina nella sfida alla complessità di un sistema contemporaneo che rischia, altrimenti, un appiattimento ontologico, semantico e politico. Pietre e diversi campioni di materia organica e inorganica si fanno portavoce di possibilità progettuali che vengono individuate, esplorate e testate tramite queste ricerche parallele.

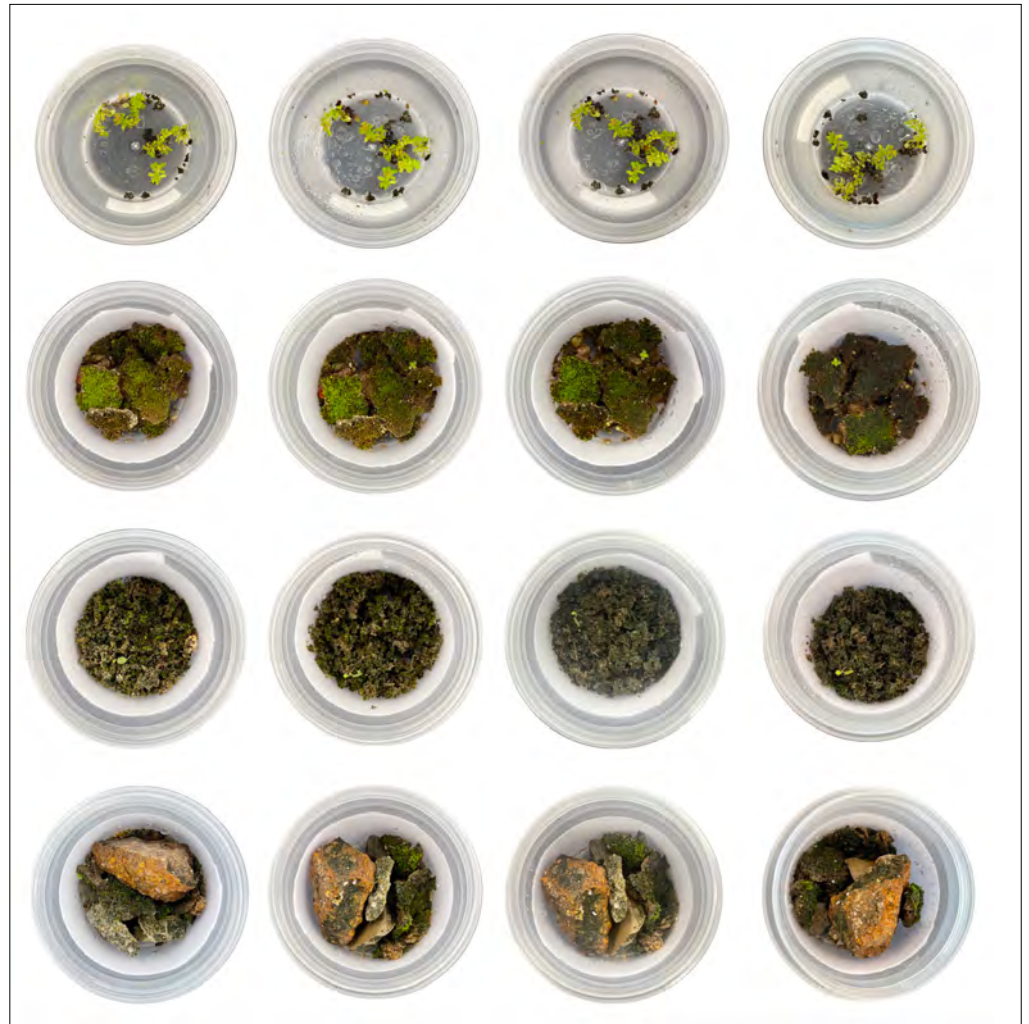


FIG. 4.
Digital Archaeologies, living memories in the stones. Diario di un muschio trovato e coltivato sui resti delle mura dei villaggi Hakka.

Il laboratorio italiano sperimenta con la materia inerte locale - la pietra vulcanica dell'area di Pozzuoli in provincia dei Napoli - attraverso analisi scientifiche e sofisticate manipolazioni progettuali. Il laboratorio in Cina esplora, invece, la materia costruttiva locale frammentata e scartata dal tempo sottoforma di pietre per esaminare informazioni naturali e antropogeniche. Separatamente, abbracciano un approccio cross disciplinare, tecnologico e *more-than-human* e nella loro interazione avanzano modelli planetari *material-driven* che vogliono sovvertire le tradizionali logiche di design industriale, incentrato sull'uomo. Lo studio proposto definisce lo schema teorico, metodologico e laboratoriale per le fasi future di ricerca che prevedono la realizzazione di artefatti speculativi intesi come dispositivi di riflessione critica e comprensione delle dinamiche estetiche e manifatturiere emergenti. Tra



le sperimentazioni in programma si evidenziano analisi microscopiche di strati di pietre, raccolta, compilazione dati e interpretazione di dati morfologici, chimici, e biologici, che guideranno esperimenti materici e di manifattura digitale. Le tecniche, i metodi e i risultati saranno categorizzati e divulgati tramite esposizioni e pubblicazioni che validano l'efficacia di questa proposta e offrono modelli e ispirazione per la comunità scientifica e professionale del design.

Acknowledgment:

LI Min, Associate Professor in Archaeology at UCLA.
Ran Che (Research Assistant), e gli studenti Hongyi Hu, Yuanning Han.
Marzia Micelisopo, Research Fellow al progetto *Designing with more-than-humans*.

BIBLIOGRAFIA

- Barad, K. (2017). *Performatività della natura. Quanto e queer*. Edizioni ETS.
- Bellacasa, M. P. de la. (2017). *Matters of Care. Speculative Ethics in More Than Human Worlds*. University of Minnesota Press.
- Bennett, J. (2010). *Vibrant Matter. A political ecology of things*. London: Duke University Press.
- Baylor, B. (1985). *Everybody Needs a Rock. An Aladdin Book*.
- Caillois, R. (1985). *The Writing of Stones*. University Press of Virginia. p.55.
- Cantat, C., Pécoud, A., & Thiollet, H. (2023). *Migration as Crisis*. *American Behavioral Scientist*. <https://doi.org/10.1177/00027642231182889>.
- Coccia, E. (2022). *Metamorfosi. Siamo un'unica, sola vita*. Einaudi.
- Colomina, B., & Wigley, M. (2016). *Are we human? Notes on an archaeology of design*. . Lars Müller Publishers.
- Coulton, P., & Lindley, J. G. (2019). *More-Than Human Centred Design: Considering Other Things*. *Design Journal*, 22(4), 463–481. <https://doi.org/10.1080/14606925.2019.1614320>.
- Fan, J., Wu, X., & Chan, K. I. (2021). *The Studies of Hakka Architecture's Implications under the New Era*. *World Scientific Research Journal*, 7. [https://doi.org/10.6911/WSRJ.202102_7\(2\).0053](https://doi.org/10.6911/WSRJ.202102_7(2).0053)
- Karana, E., Nimkulrat, N., Giaccardi, E., & Niedderer, K. (2019). *Alive. Active. Adaptive: Experiential Knowledge and Emerging Materials*. *International Journal of Design*, 13(2), 1–5.
- Lucibello, S. (2023). *Design come medium tra passato e presente*. In *LA MUMMIA DI RAMSES II. Il faraone immortale* (pp. 41-43).
- Migliore, E., Sagesser, M. Z., & Qu, H. (2023). *A Grain of*. *Proceedings of the Seventeenth International Conference on Tangible, Embedded, and Embodied Interaction*, 1–4. <https://doi.org/10.1145/3569009.3576178>.
- Morton, T. (2021). *Ecologia Oscura. Logica della coesistenza futura*. Luiss University Press.
- Scarpitti, C. (2020). *Oggetti Pensiero. Storie di design, organismi e nature postdigitali*. Letteraventidue.
- Serres, M., & Latour B. (1995). *Conversations on science, culture, and time*. University of Michigan Press.
- Shakya, D. S. (2019). *Virtual restoration of damaged archeological artifacts obtained from expeditions using 3D visualization*. *Journal of Innovative Image Processing*, 1(2), 102-110.
- Sommer, R. (2022). *Migration and Narrative Dynamics*. In *The Routledge Companion to Narrative Theory* (pp. 498–511). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003100157-46>.
- Trione, A. (2020). *L'anima e le pietre*. (p.29). Sellerio Editore, Palermo.
- Tripaldi, L. (2020). *Menti parallele: Scoprire l'intelligenza dei materiali*. Effequ.



Co-progettare oltre il concetto di limite

Sperimentazione del tool "Inclusive multimodal personas" in workshop partecipativi

Co-designing beyond the concept of limit

Testing the "Inclusive multimodal personas" tool in participatory workshops

Federica Delprino¹

Il progetto di ricerca si focalizza sullo sviluppo di modalità inclusive di co-progettazione basate sull'utilizzo partecipativo dello strumento personas. L'obiettivo è ridefinire termini di categorizzazione alla base di concept e progetti, accogliendo e valorizzando diversità e "limiti". Il meta-strumento personas è stato ripensato e ibridato con altre tecniche di progettazione per l'empatia e l'analisi dei bisogni, inserendolo in un format laboratoriale con fasi individuali e di gruppo. Questo è stato proposto in workshop italiani ed internazionali; progetti di accessibilità; in ambito accademico e didattico. Il tool è introdotto come "Inclusive Multimodal Personas" e presenta un "Reverse Tool" corrispondente.

The research project focuses on the development of inclusive methods of co-design based on the participatory use of the 'personas' tool. The aim is to redefine terms of categorisation underlying concepts and projects, embracing and enhancing diversity and 'limits'. The 'personas' meta-tool has been redesigned and hybridised with other design tools for empathy and user needs analysis, by incorporating it within a workshop format involving individual and group phases. This has been proposed in Italian and international contexts; accessibility and educational projects; in schools and academia. The tool is introduced as 'Inclusive Multimodal Personas' and presents a corresponding 'Reverse Tool'.

¹ Dipartimento Architettura e Design,
Università degli Studi di Genova,
ORCID: 0000-0002-8098-2213.
federica.delprino@edu.unige.it



Limiti e metodologie

Le metodologie e gli approcci che si adottano durante un processo di progettazione sono fondamentali per creare un diverso impatto su vari livelli di innovazione, creando ripercussioni su dinamiche sociali e temi di inclusione, mettendo in relazione l'ambiente fisico con aspetti relazionali, legati a dinamiche fisiche, digitali, phygital. Sono proprio le scelte progettuali a determinare i margini del progetto, che dalle limitazioni date da un contesto specifico prendono delle direzioni in base alle necessità degli utenti target e delle risorse a disposizione. Considerando l'importanza di tracciare attentamente le restrizioni e le limitazioni nel processo di progettazione, per definire un'area iniziale di azione e per sfruttare un iniziale "ostacolo" come nucleo di possibilità e valorizzazione, si può individuare in primis una "Triade delle limitazioni" (Papanek, 1971), che le individua come: I) ambientali; II) economiche; III) sociali.

Questa divisione ha l'obiettivo di enfatizzare l'importanza di un approccio olistico al design che tenga conto delle esigenze umane, della sostenibilità sia ambientale che umana, nonché dell'impatto sociale degli artefatti progettati, ponendo un accento su aspetti etici e sistemici.

Tuttavia, parallelamente all'individuazione di problematiche all'interno di un contesto, nonché di deficit e impedimenti di gruppi di utenti, è bene mettere in analisi metodologie e strumenti utilizzati in fase progettuale. I limiti non sono infatti intrinsecamente legati alle capacità delle persone coinvolte come utenti, ma sono a monte create dalle scelte con cui il progetto stesso è concepito e realizzato.

Così, il meta-strumento e le fasi laboratoriali partecipative proposte all'interno del progetto nascono con l'ottica di superare tali limiti attraverso approcci più aperti, inclusivi e innovativi, stimolando una visione bottom-up dei tool progettuali.

Proprio per evitare scelte progettuali che portino ad una esclusione sistemica e alla mancata soddisfazione di bisogni esplicitati o latenti da parte degli utenti, è essenziale riconoscere il ruolo cruciale delle persone coinvolte nel processo di progettazione, incorporando azioni di co-design.

In particolare, siccome la scelta delle modalità di interazione e delle tecnologie abilitanti gioca un ruolo cruciale nel garantire inclusione e accessibilità, risulta fondamentale includere gli utenti nella co-creazione delle personas (1) stesse, lavorando sull'empatia.

Tale processo collaborativo, che coinvolge uno spettro diversificato di utenti, crea infatti vantaggi sia per il progetto sia nel processo di sensibilizzazione ed empowerment di diversi target (Neate et al., 2019).

NOTA 1

Il termine "personas" è usato al maschile quando è riferito al tool, al femminile quando si riferisce alle persone, agli utenti che il processo di progettazione coinvolge e tiene in considerazione come target.



Personas come mezzo per l'empatia

Il tool personas è comunemente utilizzato all'interno di processi di progettazione afferenti a discipline e contesti eterogenei. Per la sua intrinseca capacità di stimolare abilità umane innate che si basano su modelli e schemi di lettura circostanziali, rende più accessibile la lettura di situazioni complesse (Grudin, 2006) e anticipa comportamenti - anche in chiave potenzialmente speculativa. Inoltre, aiuta a superare pregiudizi impliciti attraverso la narrazione (Bloom, 2021), stimolando la creazione di scenari plausibili per ipotizzare situazioni progettuali concrete e domande per individuare soluzioni coerenti.

Seguendo un processo di Design Thinking, all'inizio della progettazione si affronta una fase di empatia che, affiancandosi ad una ricerca, dà vita a quei profili utenti che saranno essenzialmente il target principale dell'ideazione. In un qualsiasi processo di progettazione, infatti, emergerà l'esigenza di comprendere i bisogni e l'ecosistema attorno a degli utenti di riferimento.

Ne consegue che l'essenza del processo progettuale prenderà forma dalle caratteristiche delle persone per le quali si decide di progettare; dunque, le modalità con cui vengono categorizzate e descritte sono in grado di influenzare le scelte principali. Allo stesso modo, tecnologie e modalità di interazione garantiscono o meno accesso o esclusione. Per questo, unire gruppi multidisciplinari nel crearle dà la possibilità di introdurre un fattore di collaborazione e confronto orizzontale nell'avvicinarsi e comprendere i vari potenziali utenti.

Infatti, è molto più probabile che il design sia causa di esclusione che di inclusione (Holmes, 2018). È necessario, quindi, avere a disposizione degli strumenti per l'empatia volti ad allontanare i designer dai propri preconcetti e da una lettura dei dati che sia viziata dall'esperienza personale. Considerare le personas come uno strumento partecipativo e non individuale, ma soprattutto non come una mera fase compilativa o estetica, può limitare la stereotipizzazione, nonché far emergere parametri di unione ed elementi in comune di utenti che a prima vista potrebbero sembrare distanti.

Dallo studio dello stato dell'arte in chiave multidisciplinare approfondito durante la tesi di dottorato (2), assieme alla definizione di principi inclusivi, sono stati progettati format di workshop le cui fasi portano a costruire profili utenti sulla base di informazioni presenti e al potenziamento dell'empatia, sviluppando proto-personas (Lavazza, 2016) anche quando non è possibile, per limiti temporali, economici o di reperibilità del target, avere un contatto approfondito con alcune tipologie di utenti.

NOTA 2

Delprino, F. (2023). Inclusive multimodal personas: strumenti per interagire e abilitare.

Laboratori di voce e gesti nella fruizione culturale. Dottorato in Architettura e Design, Università degli Studi di Genova.

La tesi si divide in un volume incentrato sullo stato dell'arte, uno sugli obiettivi e le metodologie, ed un ultimo su sperimentazione e workshop, sviluppando la fase iniziale del progetto di ricerca in corso.



Progettare personas dinamiche

Il tool "Inclusive Multimodal Personas" favorisce una progettazione partecipativa e inclusiva, ponendo al centro le diverse prospettive degli utenti, senza vincolarsi ad una tecnologia o strategia predefinita. Questo approccio "people-centered" permette di sviluppare soluzioni e artefatti inclusivi, adattabili ai cambiamenti sociali e contestuali. Il focus è sulle diverse modalità di interazione, abilità e capacità degli utenti, cercando punti di contatto in modo che ogni "persona" possa essere coinvolta nel progetto e trovare almeno un elemento comune con un altro utente.

L'utilizzo di strumenti con presupposti inclusivi aiuta anche a ottimizzare le risorse del progetto e rendere il prodotto più facilmente perfezionabile. Mirare a un impatto inclusivo di tipo sistemico, dove il contesto non è solo un'inerzia esterna ma un elemento attivo, e non definisce tutto l'intorno (Bianciardi, 1998), permette di definire meglio il campo d'azione e la fruibilità del progetto. Un sistema ben progettato deve integrare elementi, interconnessioni e uno scopo per favorire l'interazione e il beneficio degli utenti coinvolti (Formenti, 2018).

Progettare personas dinamiche significa non categorizzare gli utenti in maniera univoca, trovando invece parametri di interesse che possano dar vita a gruppi diversificati e variegati, in cui l'interscambio è attivo e concreto, anche per livelli di interazione diversi. Questa caratteristica può trasferirsi anche al concetto di comunità, che non si crea in maniera fissa ma contestuale al perimetro del progetto, che attiva relazioni che possono poi arricchirsi e svilupparsi.

Sviluppo del tool "Inclusive Multimodal personas" e "Reverse Tool"

Il tool progettuale proposto permette di co-creare profili di utenti che tengano conto dei bisogni incrociati e delle diverse competenze e abilità, creando awareness e sviluppando un concept inclusivo secondo esigenze dei personas individuati. I laboratori di co-design portati avanti all'inizio della progettazione consentono ai partecipanti di sperimentare il tool e fornire feedback per migliorarne l'efficacia. Successivamente, vengono affrontati workshop partecipativi in cui lo strumento viene applicato a progetti già in corso, consentendo con il cosiddetto "Reverse tool" corrispondente di implementarne i parametri inclusivi.

Infatti, per quanto sia importante attivare l'empatizzazione fin prima dell'ideazione, ciò non è sempre possibile. Il tool inclusivo, pertanto, deve poter agire anche quando il progetto è in realizzazione o già realizzato, per raccogliere nuovi dati, comprendere quali personas siano escluse e attuare un processo di fruizione corrispondente alle esigenze prima non contemplate.

È importante sottolineare come lo strumento proposto tenga in con-



siderazione la costruzione dei profili personas a partire da caratteristiche legate al contesto, non su tratti prettamente intrinseci degli utenti.

Il concetto stesso di diversità, da cui vengono definiti bisogni e caratteristiche in comune, nonché fattori abilitanti, influenza la costruzione stessa degli utenti; quindi, il progetto finale e tutte quelle tecnologie, processi, modalità di interazione e relazione che sono in grado di includere o escludere. Per questo è stato applicato lo strumento mettendo in atto modelli che considerano il concetto di diversità e di superamento del "limite" da parte degli utenti coinvolti nella parte laboratoriale partecipata sia, conseguentemente, del target finale. Pertanto, sono state introdotte pratiche sperimentali attraverso l'attuazione dei workshop, sia per testare l'utilizzo partecipativo del tool "Inclusive Multimodal Personas", sia con il puro scopo di introdurre all'empatia e di individuare soluzioni progettuali alternative sulla base di una rinegoziazione di termini come "abilità", "disabilità", "diversità", "limite", "interazione", "gesto".

Questi seguono un paradigma che tende a mettere in discussione e cambiare I) abilità di base; II) contesto; III) significato dei termini, dei processi, delle tecnologie introdotte (fig. 1).



FIG. 1.

Paradigma di base del workshop.

Il punto I) riguarda l'utilizzo di tutti i sensi per l'interazione o la limitazione di uno dei sensi principali per amplificare gli altri, scoprendo così nuovi modi di interagire con l'ambiente e gli oggetti.

Di solito, la progettazione di un oggetto o di un ambiente si basa sui sensi primari escludendo altre possibilità di interazione, se non per necessità specifiche. Tuttavia, è possibile integrare diverse modalità di interazione fin dall'inizio della progettazione per promuovere l'inclusività e favorire il "multitasking inclusivo" (Delprino, 2022). Il cambiamento di contesto e di significato invita a considerare un nuovo punto di vista rispetto all'uso principale di un oggetto. In termini di significato, si incoraggia a pensare a come lo stesso, componente o



NOTA 3

Le realtà coinvolte nei workshop "Inclusive Personas" sono state: Casa Museo Jorn con 6 partecipanti (il workshop si è tenuto in occasione del programma "SEM", che affronta i temi di accessibilità nelle scuole superiori. Gli attori coinvolti nella sperimentazione sono Casa Museo Jorn e il Lico Artistico Mazzini di Savona; in particolare le sezioni ad indirizzo architettura e design); l'Istituto Ferraris Pancaldo di Savona con 20 partecipanti (il workshop si è tenuto in occasione di un allestimento all'interno degli spazi scolastici di poster realizzati negli anni dagli alunni dell'Istituto, che ha un indirizzo dedicato a grafica e comunicazione); conferenza DRHA2022 con 5 partecipanti (il workshop è stato realizzato a settembre 2022, in occasione della conferenza "Digital Research in the Humanities and Arts" presso la Kingston School of Art, sul tema "Sostenibilità digitale: dalla resilienza alla trasformazione"); durante la Milano Design Week con 15 partecipanti tra studenti dell'Università di Genova, dello IED di Milano e neo-laureati da varie scuole e università nel campo del Design (il Workshop "Paper sensorial self-portrait" a cura di Federica Delprino in collaborazione con Fedrigoni Paper, realizzato durante la Milano Design Week, nel contesto dell'evento "Eufemia: Spazio Doni Immateriali", patrocinato dal Comune di Milano e curato da Federica Delprino, Rachele Tonioni, Omar Tonella, presso WeMoveLab).

pratica, possa essere utilizzato in modi diversi rispetto al suo scopo principale. L'obiettivo dell'approccio è, quindi, stimolare i partecipanti dei workshop a pensare in modo più ampio, immaginando nuovi utilizzi per soluzioni di nicchia e considerando contesti e utenti diversi e vari. Questo ha la possibilità di essere implementato all'interno di nuove ricerche e contesti, come mostra anche la varietà di ambito di applicazione dei primi workshop sperimentali.

Le fasi dei workshop

Il metodo utilizzato nei workshop si articola in diverse fasi, secondo una compilazione attiva di canva individuali, per poi arrivare ad un momento di debriefing e confronto dei bisogni in coppia o in gruppo. Tutto ciò permette di approfondire, grazie alla varietà dei target partecipanti, i concetti principali attraverso una negoziazione dei termini e un livello di consapevolezza rispetto ai bias personali. Ciò porta all'ideazione di concept inclusivi specifici per il contesto di fruizione culturale, basandosi sulle necessità emerse dai personas.

Il processo di "incrocio dei bisogni" consente di creare soluzioni inclusive basate sulle caratteristiche condivise da tutti gli utenti. Nel caso di sistemi complessi, è possibile creare una catena di bisogni, in modo che, anche se non tutti i personas avranno le stesse interazioni in comune, sarà comunque garantita almeno una possibilità di accesso e relazione per almeno due di essi.

Per garantire un'analisi qualitativa, il numero dei partecipanti è limitato. Inoltre, le tempistiche sono flessibili e adattabili alle esigenze dei partecipanti, consentendo loro di dedicare più o meno tempo alle diverse fasi del processo.

Il principio fondamentale è costruire personas basate sulle loro competenze inclusive e capacità, concentrandosi su ciò che possono fare e sulle modalità di interazione con gli altri e con l'ambiente. Si adotta un linguaggio positivo per mettere in risalto le abilità (skill) piuttosto che i limiti, trasformando le competenze in skill abilitanti quando consentono un'effettiva interazione.

I workshop si sono sviluppati coprendo tre categorie di target **(3)**; scuola superiore, università, scuola di dottorato o accademia, nell'ambito della progettazione e/o della produzione culturale.

In particolare, le vari fasi si sviluppano secondo le seguenti modalità e obiettivi:

- **Fase 0:** Negoziazione dei termini e introduzione allo strumento personas. Si spiega il concetto di personas come strumento di esplorazione, narrazione, rappresentazione dei vari utenti coinvolti; si introduce una panoramica dello stato dell'arte e delle modalità di interazione (fig.2).
- **Fase 1:** Compilazione user persona, in relazione con la empathy map (fig.3).





FIG. 2.
Fase 0

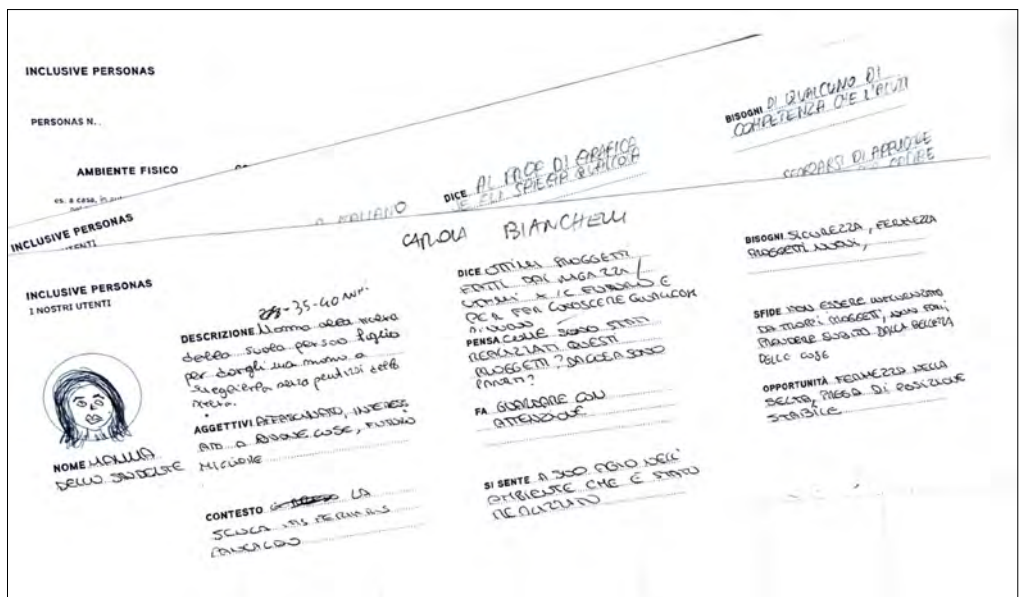


FIG. 3.
Fase 1

- **Fase 2:** Individuazione dei limiti e delle abilità. Utilizzo di un canva come strumento di relazione tra gli utenti, unendo le caratteristiche di persona spectrum e network e context card, per individuare una visione più completa delle caratteristiche di ogni utente per parametri specifici [fig.4]
- **Fase 3:** Incrocio dei bisogni e delle skill abilitanti. Le esigenze delle singole personas vengono analizzate e confrontate secondo punti in comune essenziali per costruire poi i concept. L'individuazione di punti di sovrapposizione può essere attuata e visualizzata in diversi modi: evidenziando i termini (fig.5); attraverso diagrammi di Venn (fig.6). Si può inserire ogni elemento oppure motivazioni specifiche collegate ad un problema, una necessità,



un limite (fig.7). Il risultato si declina in maniera collaborativa e specifica secondo visualizzazione e connessioni individuate, anche rispetto ad un eventuale "wicked problem" (Knapp, 2008) in nuce.

- **Fase 4:** Sviluppo di Concept. Sulla base delle modalità di interazione abilitanti individuate nella fase precedente, si sviluppano concept che tengano conto delle diverse necessità dei gruppi di personas. Vengono presentati esempi di possibili soluzioni e target specifici per ciascun concept.
- **Fase 5:** Nel caso di progetti già avviati, viene aggiunto un canva per il "Reverse Tool" (fig.8), un processo di verifica delle modalità di interazione in base a touchpoint. Rispetto alle loro modalità di attivazione e fruizione, si individuano e reintegrano eventuali personas escluse.

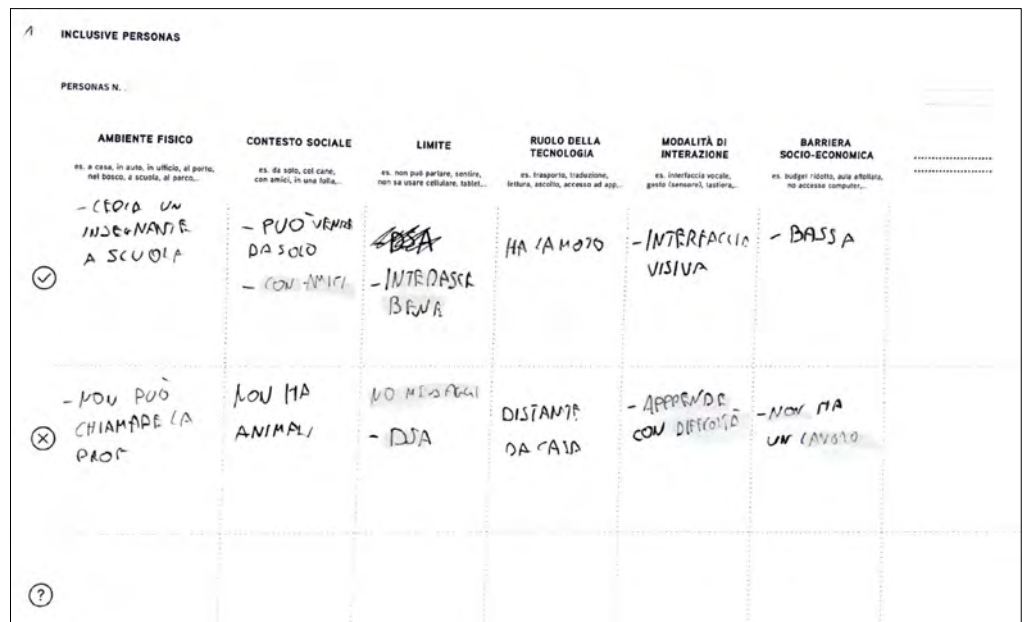


FIG. 4.
Fase 2

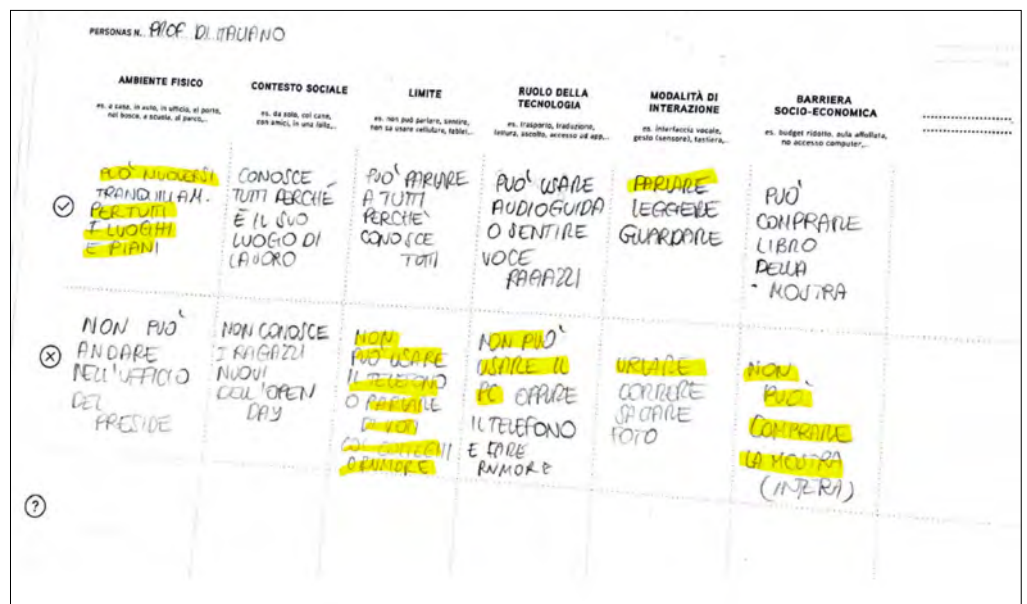


FIG. 5.
Fase 3



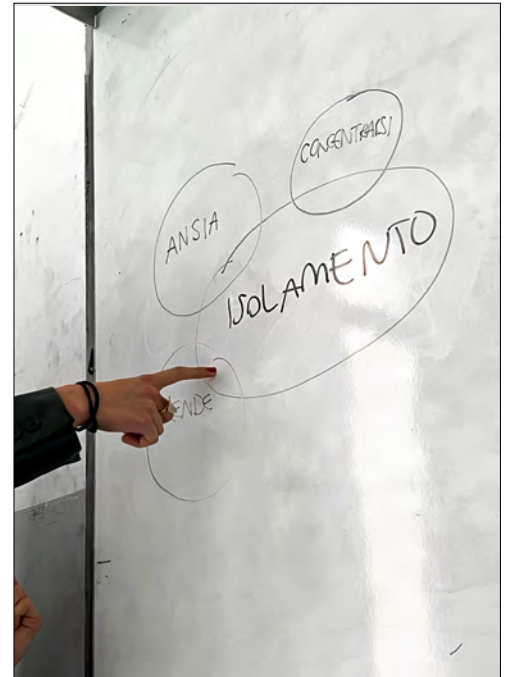
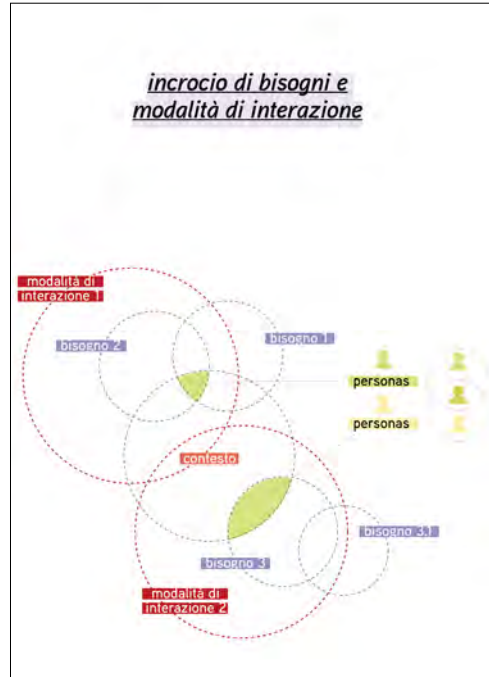


FIG. 6.
Schema incrocio bisogni

FIG. 7.
Visualizzazione delle necessità degli utenti a partire da un problema

TOUCHPOINT	MODALITÀ DI INTERAZIONE	PERSONA 1	PERSONA 2	PERSONA 3
○ _____		✓	✗	✓
○ _____				
○ _____				
○ _____				
○ _____				
○ _____				
○ _____				
○ _____				

FIG. 8.
Reverse tool, workshop in modalità mista

Riguardo alle metriche di analisi principali, vengono analizzate le tempistiche delle fasi rispetto alle caratteristiche dei gruppi partecipanti. Si identificano poi eventuali punti di difficoltà nel processo e si verifica la coerenza tra i bisogni delle personas e i concept sviluppati. Le metriche e le fasi sono state costruite in modo da rendere il modello di workshop e di tool scalabile e applicabile a diversi target e contesti.



Quindi:

- Tempi di svolgimento
- Coerenza della compilazione
- Coerenza tra bisogni e concept finale

Sono stati considerati i seguenti obiettivi e i risultati positivi riguardo:

- Awareness e sensibilizzazione
- Efficacia del tool con target diversi
- Raccolta di dati per migliorare lo strumento
- Co-creazione di concept inclusivi

Inoltre, per il "Reverse tool", si è indagato quanto sia stato utile sviluppare le personas all'interno di una progettazione invece che approfondire una fase di empatizzazione prima dello step di ideazione

Conclusioni e futurabilità

È stato fondamentale tenere in considerazione il fattore tempo rispetto alla modalità di utilizzo dei tool. La divisione in fasi ha permesso di comprendere pro e contro delle singole attività, per relazionare i dati qualitativi anche alla tipologia di target e adattare lo strumento ad utilizzi didattici o professionali. È importante sottolineare che l'obiettivo non sia produrre prettamente dei canva, bensì dei parametri di costruzione di personas inclusive, da adattare in base alle necessità.

Infatti, il tool stesso dovrebbe essere di natura accessibile e inclusiva, pertanto fruibile e implementabile all'interno di dispositivi preferiti dalle persone coinvolte. Questa necessità è emersa da alcuni partecipanti a diversi workshop, che per deficit o preferenza personale hanno preferito e potuto utilizzare lo strumento su dispositivi diversi, in maniera più schematica o più narrativa.

Sviluppi futuri vedono l'applicazione di questo strumento all'interno di ambiti e a vantaggio di discipline differenti. Il progetto mira a essere ulteriormente sviluppato attraverso l'ampliamento dei tutor e dei target coinvolti, nonché attraverso una rinegoziazione sistemica e contestuale dei termini. Verranno presi in considerazione nuovi contesti di utilizzo, diverse abilità di base delle persone coinvolte e varie modalità di interazione. L'obiettivo è di identificare e intersecare in modo più completo i bisogni delle persone con le diverse modalità di interazione per creare esperienze inclusive.

Il "reverse tool", inoltre, è in fase di sperimentazione anche all'interno di contesti museali attivi, come strumento di analisi.

In ogni caso, la progettazione e sperimentazione collaborativa dello strumento "Inclusive multimodal personas" e del "Reverse Tool" corrispondente hanno una visione comune verso la creazione di "Comunità contestuali".

Lo scopo non è solo quello di includere le persone, ma anche di promuovere condivisione e collaborazione tra diversi individui e gruppi



coinvolti, dando voce ad aspetti solitamente marginali e creando una prospettiva fresca sul concetto di “abilitazione”.

La futurabilità di questo progetto si basa sulla continua progettazione collaborativa, sperimentazione e ampliamento delle possibilità di inclusione e di ricategorizzazione di gruppi umani, con l'obiettivo di creare comunità contestuali in cui le persone possano condividere esperienze su più livelli e in cui “includere” sia sinonimo di “condividere”.

BIBLIOGRAFIA

Bianciardi, M. (1998). *Complessità del concetto di contesto*. In *Connessioni* (Vol.3, pp. 29-45).

Blomquist, Å., & Arvola, M. (2002). *Personas in action: Ethnography in an interaction design team*. *Proceedings of the Second Nordic Conference on Human-Computer Interaction - NordiCHI '02*, 197. <https://doi.org/10.1145/572020.572044>.

Cooper, A. (1999). *The Inmates are Running the Asylum*. In U. Arend, E. Eberleh, & K. Pitschke (A c. Di), *Software-Ergonomie '99* (Vol. 53, pp. 17–17). Vieweg+Teubner Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-322-99786-9_1.

Ferreira, B., Silva, W., Oliveira, E., & Conte, T. (2015). *Designing Personas with Empathy Map*. 501–505. <https://doi.org/10.18293/SEKE2015-152>.

Fleck, J. (2019). *Are you an inclusive designer?*, Routledge.

Delprino, F. (2022). *Multisensory Approaches From Interactive Art to Inclusive Design*. In *The European Conference on Arts, Design & Education 2022 Official Conference Proceedings* (pp. 271–281) <https://doi.org/10.22492/issn.2758-0989.2022.21>.

Delprino, F. (2023). *Inclusive multimodal personas: Strumenti per interagire e abilitare. Laboratori di voce e gesti nella fruizione culturale*. [Tesi di dottorato, Università degli Studi di Genova]. <https://iris.unige.it/handle/11567/1118619>.

Dzida, S. (n.d.). *Persona Spectrums: Building for Inclusion and Accessibility | UX Booth*. Recuperato 19 luglio 2022, da <https://www.uxbooth.com/articles/persona-spectrums-building-for-inclusion-and-accessibility/>.

Grudin, J. (2006). *The Persona Lifecycle: Keeping People in Mind Throughout Product Design*. Elsevier, doi. [org/10.1016/B978-012566251-2/50013-7](https://doi.org/10.1016/B978-012566251-2/50013-7).

Holmes, K., & Maeda, J. (2018). *Mismatch: How inclusion shapes design*. The MIT Press.

Lavazza, C. (2016). *Very Important Personas (VIP): serie TV e UX personas*. Recuperato 25 luglio 2023, da https://www.mclavazza.it/personas_e_scenari/.

Knapp, R. (2008). *Wholesome Design for Wicked Problems*. Public Sphere Project. .

Muller, M. J., & Druin, A. (2002). *Participatory Design: The Third Space in HCI*. 71.

Neate, T., Bourazeri, A., Roper, A., Stumpf, S., & Wilson, S. (2019). *Co-Created Personas: Engaging and Empowering Users with Diverse Needs Within the Design Process*. *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1–12. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300880>.

Papanek, V. J. (1972). *Design for the real world: Human ecology and social change* (1st American ed.). Pantheon Books.





IDEE
DI RICERCA



IDEE DI RICERCA

DESIGN
DIVERSITÀ
PERSONE

Idee di ricerca

DESIGN/DIVERSITÀ/PERSONE

Introduzione

Research ideas

DESIGN/DIVERSITY/PEOPLE

Introduction

Raffaella Massaccesi¹

Nel panorama delle idee di ricerca che si relazionano con il tema della diversità umana la riflessione "sulle diversità" si esplicita in motore di innovazione per la disciplina del design e diventa un catalizzatore di trasformazione sociale. I contributi raccolti nella sezione "Design, Diversità, Persone" mettono in evidenza come il design possa osservare e interpretare la contemporaneità attraverso approcci che ampliano i metodi tradizionali e che pongono in primo piano l'inclusione sociale, l'accessibilità alle informazioni, la valorizzazione delle unicità individuali, la cura della persona intesa come parte della comunità e dell'ambiente.

Nell'ambito del rapporto tra le persone, intese come cittadini, e lo spazio urbano, tre contributi osservano gli scenari possibili attraverso la lente della diversità. Il primo utilizza lo "speculative design", concentrandosi sull'interazione tra attività accademiche e società e coinvolgendo diversi stakeholder nella risoluzione di problemi reali mediante un approccio socio-olistico, in modo da sviluppare un dialogo attivo tra università e comunità locali per affrontare le sfide future in modo sostenibile e inclusivo (***Future Wireframes. Visioni condivise attraverso lo Speculative Design***). Nel secondo si esplora l'intersezione tra Queer Studies e Design Studies, con particolare riferimento alla progettazione partecipativa degli spazi pubblici, proponendo un cambio di paradigma nella progettazione urbana per renderla più inclusiva rispetto alle diversità di genere (***La città Queer: come il design può intervenire nella progettazione di spazi pubblici queer attraverso pratiche partecipative e di innovazione sociale***). Infine, con un ampliamento al concetto di salute, inclusione sociale e innovazione sociale, si esplora nel terzo l'uso del design partecipativo per promuovere il benessere mentale e l'inclusione sociale in contesti urbani. La proposta di attivare spazi di sperimentazione creativa

¹ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "Gabriele D'Annunzio", Viale Pindaro 42, Pescara.
ORCID: 0000-0001-8713-1721
raffaella.massaccesi@unich.it



con il coinvolgimento di persone in percorsi di riabilitazione psichiatrica si inserisce nella ricerca di nuove modalità di cura e benessere che promuovono inclusione sociale e innovazione, superando le barriere esistenti nella società **(Progettare l'interattività. Design partecipativo per il benessere psico-sociale negli spazi urbani quotidiani).**

Con due punti di vista differenti, ma con l'intento di entrare in un meccanismo di revisione delle dinamiche disciplinari e interdisciplinari, si propone una revisione dei paradigmi educativi nel design per promuovere un approccio non binario e non normativo, in linea con l'esigenza di formare designer capaci di sviluppare soluzioni realmente inclusive **(Basic [Gender] Design. Modelli e format di insegnamento al Design, inclusivi e non normativi, per la preservazione e valorizzazione delle unicità)** e si affronta il tema dell'accesso equo all'informazione pubblica come diritto fondamentale in una democrazia, evidenziando come la disponibilità delle informazioni non sia sufficiente senza una corretta comunicazione inclusiva. La ricerca propone di esplorare e sviluppare strumenti e linguaggi del design della comunicazione per garantire che le informazioni di interesse pubblico siano accessibili e comprensibili per un pubblico il più ampio possibile, tenendo conto delle diversità linguistiche, culturali e sociali **(Visualizzazione inclusiva. Design della comunicazione per un accesso democratico all'informazione).** Infine tre ulteriori contributi propongono approcci ai concetti di salute, di benessere, di inclusione sociale e innovazione. In particolare il primo contributo si focalizza sull'uso del design digitale e della personalizzazione per creare dispositivi indossabili intelligenti destinati alla prima infanzia, con l'obiettivo di facilitare la comunicazione e la diagnostica in ambito neonatale. Il contributo affronta temi come la salute, il benessere, e l'inclusione sociale, proponendo soluzioni innovative che rispondono alle esigenze diversificate degli utenti. L'approccio descritto nel documento mira a garantire un accesso equo alle cure sanitarie, utilizzando tecnologie avanzate per migliorare la qualità della vita e ridurre le disuguaglianze **(Digital Custom Design. Il design digitale al servizio della diversità umana e sociale).** Il secondo contributo esplora l'approccio olistico al design che lega la cura della persona a quella dell'ambiente, l'interconnessione tra il benessere umano e la salute degli ecosistemi, combina somaestetica e biorisanamento ambientale, il documento propone la creazione di gioielli e artefatti indossabili che promuovano una transizione verso un design rigenerativo **(Dalla cura del sé alla cura del pianeta. Processi multidisciplinari per un design somaestetico e rigenerativo).** Il terzo propone un modello di design guidato dalle persone con disabilità, valorizzando la loro individualità e promuovendo la partecipazione attiva nel processo creativo, con l'obiettivo di migliorare la qualità delle soluzioni protesiche e aumentare l'autodeterminazione degli utenti **(Disability led Design: un cambiamento di paradigma nel campo della progettazione protesica. Trasferire il potere progettuale per valorizzare l'individualità delle persone con disabilità attraverso il design di protes).**



UNIVERSITY PUBLIC ENGAGEMENT
PUBLIC PLAYGROUND
DIDATTICA SUL CAMPO
SPECULATIVE DESIGN

Future Wireframes

Visioni condivise attraverso lo Speculative Design

UNIVERSITY PUBLIC ENGAGEMENT
PUBLIC PLAYGROUND
FIELD TEACHING
SPECULATIVE DESIGN

Future Wireframes

Shared visions through Speculative Design

Xavier Ferrari Tumay¹

La proposta di ricerca si concentra sull'impatto delle attività accademiche nel contesto urbano. Queste attività interagiscono con la società, coinvolgendo soggetti diversi che si propongono di risolvere problemi reali utilizzando un approccio soci-olistico. Nel territorio genovese, si intende istituire un DESIS LAB che supporti l'innovazione sociale attraverso il co-design con la comunità di stakeholder. Il sestiere del Molo ha già sperimentato una rigenerazione urbana, e ora diverse realtà stanno cercando di creare sinergie per un futuro sostenibile e inclusivo. Saranno organizzati Workshop di speculative design per coinvolgere la cittadinanza su tematiche cruciali. La ricerca mira a unire l'immaginazione del design alla realtà sociale, aiutando le comunità locali ad affrontare le sfide future

The research focuses on the impact of academic activities in the urban context. These activities interact with society, involving different subjects who aim to solve real problems using a socio-holistic approach. In the Genoese area, it is intended to establish a DESIS LAB that supports social innovation through co-design with the community of stakeholders. The Molo district has already experienced an urban regeneration, and now various realities are trying to create synergies for a sustainable and inclusive future. Speculative design workshops will be organized to involve citizens in crucial issues. The research aims to unite design imagination with social reality, helping local communities to face future challenges.

¹Dipartimento Architettura e Design,
Università degli Studi di Genova,
Stradone Sant'Agostino, 37, Genova.
ORCID: 0000-0003-1538-0803.
xavier.ferraritumay@unige.it.



Contesto

La proposta di Ricerca si pone concettualmente come proseguimento della tesi dottorale "CONNEXION MAKING. // Sinapsi urbane tra microattività sinergiche design-oriented." (Ferrari, 2020), lavoro di ricerca che ha gettato le basi scientifiche per la costruzione di una rete formale, nell'area del centro storico di Genova, tra diverse micro-attività (sociali, produttive, economiche e culturali) attraverso competenze di progettazione. I contesti fragili del territorio in questione possono essere intesi come un'opportunità per produrre valore socio-economico collettivo, mediante approcci sistemici di open Innovation, combinando processi guidati da strumenti del design, con il coinvolgimento di diversi attori e stakeholder. La sperimentazione sul campo è stata portata avanti con il team di OpenVicoli, progetto che voleva mettere a sistema gli sforzi portati avanti dalle diverse realtà che operano e vivono nel territorio del centro storico di Genova, creando una rete stabile e sempre più ampia che unisca il mondo della cultura al mondo del sociale in un dialogo strutturato, per sperimentare i metodi del coinvolgimento e della partecipazione, avvicinando i cittadini al patrimonio diffuso dell'area e alla cultura.



FIG. 1.
Logo del progetto OpenVicoli.

Questa proposta, invece, si focalizza sull'impatto delle attività accademiche nella sfera sociale del contesto urbano di riferimento, che per estensione è regolamentata dal manuale "La valutazione della Terza Missione nelle Università italiane e negli Enti di Ricerca" da parte di ANVUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca). Per Terza Missione si intende l'insieme delle attività istituzionali che entrano in interazione diretta con la società, con soggetti e gruppi sociali diversi rispetto a quelli consolidati e si rendono quindi disponibili a modalità di interazione dal contenuto e dalla forma assai variabili e dipendenti dal contesto.



Nel periodo di valutazione VQR, tra il 2015 e il 2019, nei campi d'azione che definiscono la Terza missione sono stati introdotti gli indicatori di public engagement, beni pubblici e politiche per l'inclusione, open science e attività collegate agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG) (Cognetti, 2022). I confini, ancora permeabili e in divenire, di tale definizione comunque sono orientati a una visione più europeista del binomio Università-Società e in linea con le direttive comunitarie. In questa prospettiva La Comunità Europea ha deciso di aggiungere anche una motivazione economica. Il Ministero dell'Università e della Ricerca ha risposto alla sollecitazione europea stabilendo che circa il 3% del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) delle Università sarà erogato sulla base della qualità della Terza Missione. Si tratta di un ammontare complessivo di circa 240 milioni di euro: un dipartimento universitario che faccia divulgazione e comunicazione di qualità può accedere a fondi che possono fare la differenza per i propri ricercatori; ad esempio esplicativo ma non esaustivo l'incontro nazionale dei delegati Terza Missione delle Università "TERZA MISSIONE E IMPATTO SOCIALE DEGLI ATENEI" del 9 febbraio 2023, promossa direttamente dalla Conferenza dei rettori delle università italiane (CRUI), ha fornito numerosi spunti di riflessione e proposte per la prosecuzione dei lavori, attraverso specifici focus group tematici.

Definizione dell'area di ricerca

Sulla scorta di questa perimetrazione e della natura proattiva della disciplina del Design si può assumere, citando Papanek (1972), che i designer del futuro debbano "Progettare per il mondo reale", ovvero guardare ai problemi reali del mondo e tentare di risolverli utilizzando un approccio soci-olistico, ambientale e culturale, che guardi avanti, utilizzando la competenza degli stakeholder, ovvero coloro che sono affetti dai problemi ma che sono anche interessati alla loro soluzione. Gli stakeholder della ricerca pubblica includono:

- Utenti pubblici o professionisti di servizi e prodotti
- Governi e policy-maker - a livello locale, nazionale e internazionale
- Organizzazioni della società civile e civica, come associazioni benefiche rappresentanti di pazienti, gruppi comunitari locali

In questo quadro l'Università di Genova, e nella fattispecie il Dipartimento Architettura e Design, costituisce un essenziale punto di snodo scientifico e culturale tra le realtà locali e la società cittadina, che attraverso la Terza Missione contribuisce allo sviluppo sociale, culturale ed economico del territorio con la promozione di iniziative public engagement oriented. Su queste basi, vi è la volontà di costituire un DESIS LAB (Design for Social Innovation and Sustainability) dell'Ateneo genovese che possa supportare ed innescare processi di



innovazione sociale del contesto in cui già opera il Dipartimento, combinando creatività e visione attraverso processi di co-design con la comunità locale di stakeholder. Infatti, il network DESIS, rete internazionale di laboratori di progettazione e ricerca focalizzati sull'innovazione sociale e la sostenibilità, si concentra sulla progettazione di soluzioni innovative per affrontare problemi sociali e ambientali, lavorando a stretto contatto con le comunità interessate e coinvolgendo gli utenti finali nel processo di progettazione.

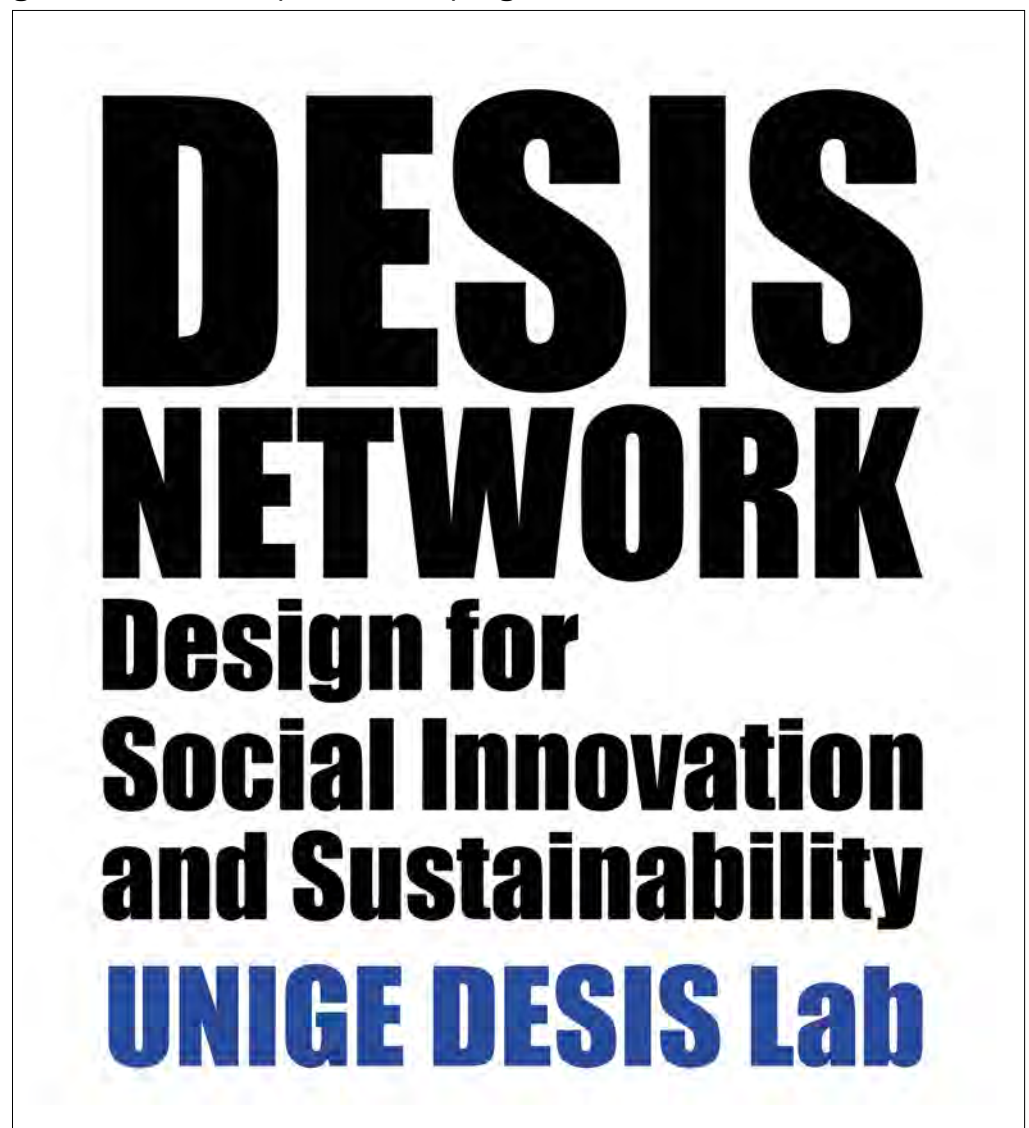


FIG. 2.
Logo del futuro Desis lab Unige.

Ad avvalorare queste iniziative vi è anche un background storico: la zona del Sestiere del Molo, area appartenente al centro storico di Genova, dove è localizzato il Dipartimento, a cavallo degli anni 90'-00' ha subito una rivalutazione esponenziale con un progetto di rigenerazione urbanistica, iniziata proprio con l'insediamento dell'Università nella zona del centro storico, all'epoca territorio in stato di abbandono e degrado (Gazzola, 2003). Allo stato attuale, le diverse realtà che presidiano il territorio, a diverso titolo, stanno tentando di connettere le



iniziative diffuse in quartiere in un pattern sinergico, sancito dal Patto per la Rigenerazione Partecipata del Nuovo Sestiere del Molo:

Sarà il sestiere delle diversità, dell'inclusione, dell'intercultura e della solidarietà; uno spazio vivibile di sperimentazione e trasformazione al servizio della città, fondato sulla partecipazione civica, sulla cultura, sulle arti e sullo sviluppo sostenibile e circolare.

così descritto nel documento del piano strategico ipotizzato dal Piano Integrato per il Centro Storico e condiviso con 53 soggetti aderenti al Patto di Sussidiarietà (ex LR 42/12).

Le esperienze maturate negli anni e il consolidarsi dei rapporti interni al Dipartimento (Fagnoni, 2016) hanno reso propizio il tempo e mature le condizioni perché si possa intraprendere un dialogo che travalichi il confine accademico per sfociare in una progettualità operativa sul territorio limitrofo (Cellamare, 2016). A supportare questi presupposti, inoltre, ci sarà il contributo del Digital Lab, struttura di supporto alla didattica e alla Ricerca all'interno del Dipartimento, costruito nell'ottica della condivisione, del co-studying e del learning by doing.

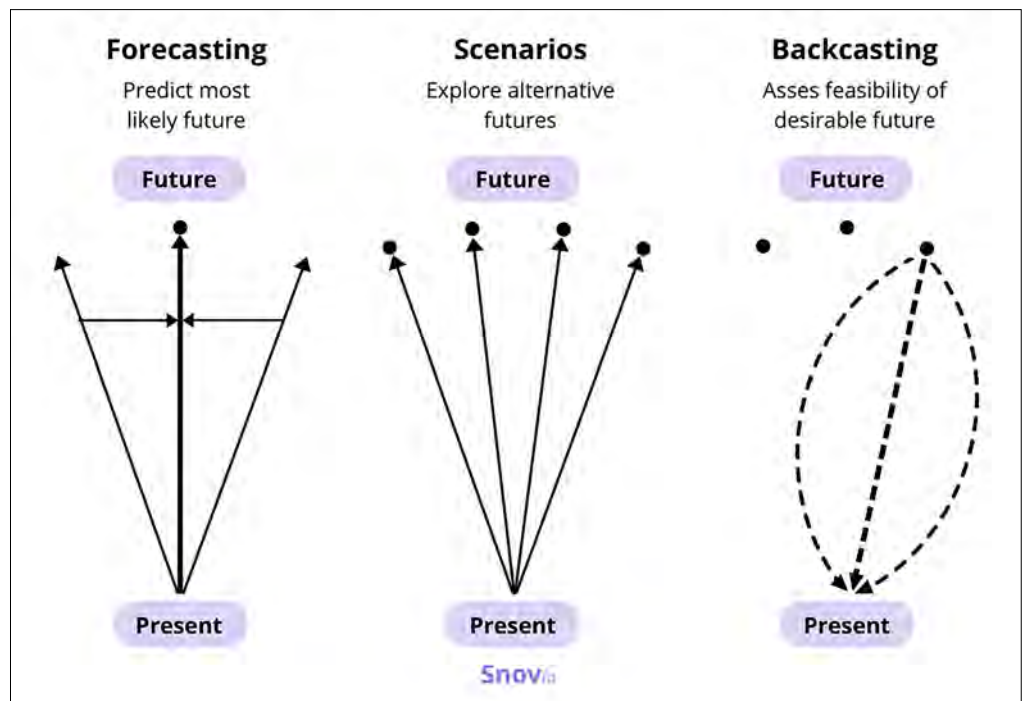


FIG. 3.
Le tre principali modalità di analisi e costruzione del futuro: Forecast, Scenari, Backcast (<https://snov.io>).

Proposta di ricerca

La prima attività di ricerca-azione del Dipartimento all'interno del Patto per la rigenerazione partecipata sarà una serie di workshop di speculative design (Dunne, Raby, 2013), pratica progettuale che utilizza l'immaginazione e la fantasia per esplorare le implicazioni sociali, culturali, politiche ed etiche di possibili futuri scenari, aperti alla città-



dinanza su quattro diverse tematiche nel contesto urbano, applicando la "Theory of Change" (ToC), come: Lavoro, Abitare, Movidà, Sport. Ciascuna tematica verrà scomposta nelle tre principali modalità di analisi e costruzione del futuro, ciascuna delle quali corrisponde a uno specifico strumento di design:

Estrapolare il futuro: Questo approccio utilizza il "forecast" (previsione) come strumento di design. Si basa su un metodo quantitativo che si avvale della raccolta e dell'analisi di dati storici per interpretare il futuro. Si presume che il futuro segua schemi e processi già avvenuti nel passato, rendendolo prevedibile almeno in parte. Questo tipo di analisi è particolarmente utile in situazioni in cui le tendenze passate sono indicative di ciò che potrebbe accadere in futuro.

Interpretare il futuro: In questa modalità, si utilizza il "foresight" (previsione proattiva) come strumento di design. L'approccio si basa anche sulla storia e sull'analisi dei dati passati, ma riconosce che il futuro può contenere elementi di discontinuità e variabili imprevedibili. Pertanto, si tratta di individuare e sviluppare diversi scenari possibili per il futuro, tenendo conto delle incertezze e delle sfide emergenti. Questa metodologia cerca di essere innovativa e flessibile nel cogliere le opportunità future.

Creare futuri: Questa modalità di analisi fa affidamento sul "backcasting" (progettazione a ritroso) come strumento di design. In questo caso, il focus si sposta dalla previsione al processo creativo e immaginativo. Si parte dall'individuazione degli scenari futuri desiderabili e, da lì, si lavora per ideare passaggi e azioni che possano collegare tali scenari alla realtà attuale. Questo approccio implica un lavoro proattivo per inventare il futuro desiderato, considerando le possibili implicazioni e le conseguenze pratiche nella realtà quotidiana.

Queste tre modalità di analisi del futuro, integrate con gli strumenti di progettazione corrispondenti, consentono di affrontare proattivamente l'evoluzione del contesto e di formulare strategie e politiche pubbliche più consapevoli e orientate al raggiungimento di obiettivi desiderati. Da ciò si evince come stia emergendo un crescente supporto attraverso la disciplina design nelle sperimentazioni per l'innovazione nel settore pubblico. Questo supporto è dovuto alla sua capacità di rendere tangibili i risultati delle politiche, ad esempio migliorando i servizi pubblici per i cittadini e altre parti interessate (Tunstall, 2007). In particolare, il ruolo del design come supporto per il policy making è sempre più evidente, poiché offre metodi per coinvolgere i cittadini, definire servizi pubblici di maggiore qualità e migliorare l'efficienza dei processi di governance (Junginger, Sangiorgi, 2011). Il primo passaggio del processo si concentra sull'ottenimento di una comprensione adeguata dello sviluppo delle dinamiche di cambiamento sociale, economico e culturale. In questo modo, vengono delineati possibili scenari riguardanti il futuro immediato (cambiamenti



attualmente in atto), il futuro prossimo (cambiamenti probabili) e il futuro remoto (cambiamenti potenziali). La seconda parte suggerisce l'utilizzo delle metodologie di progettazione per la creazione cosciente e orientata al design di scenari futuri.

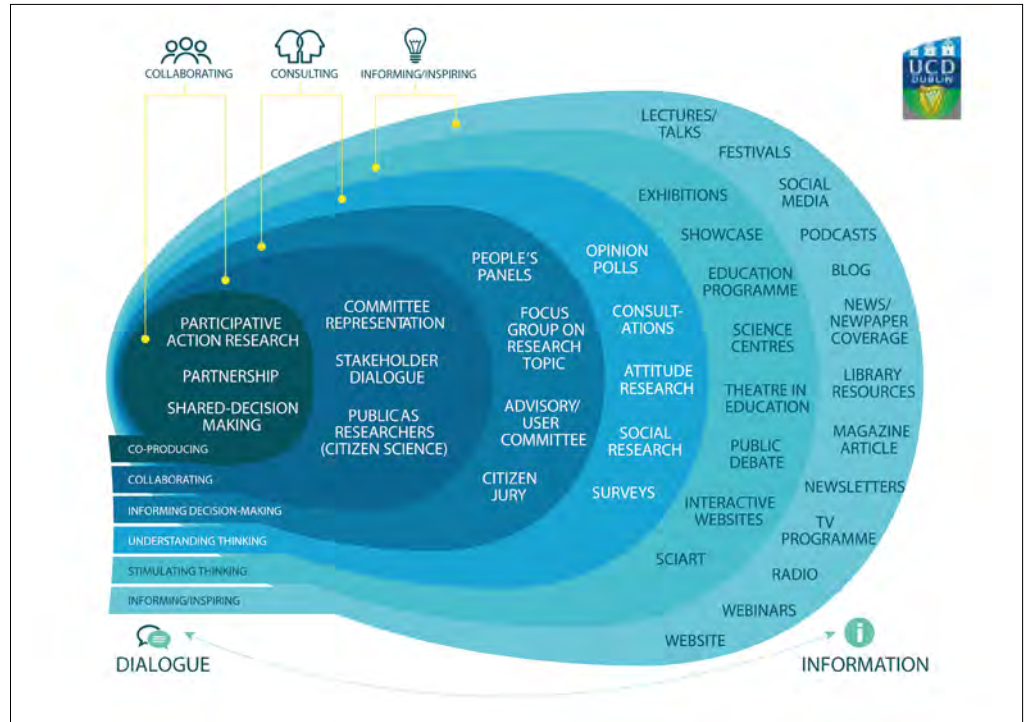


FIG. 4.
Basato su Welcome Trust Public Engagement "Onion" - Adattato dal gruppo di lavoro sull'impegno pubblico dell'UCD. Fonte: University College of Dublin, UCD – ucd.ie/publicengagement/about.

Conclusioni

Queste attività verranno svolte secondo "Engaged Research" (IUA, 2016), una serie di approcci metodologici di ricerca che coinvolgono la collaborazione con il pubblico e gli stakeholder della Ricerca, con l'obiettivo di migliorare, comprendere o indagare questioni di interesse pubblico.

In conclusione, l'idea di Ricerca si propone di stimolare la riflessione e la discussione sul futuro prossimo, sia in senso temporale che spaziale, creando un ponte tra l'immaginazione e la realtà attraverso gli strumenti del design (Furlanis, 2018), e contribuendo così ad una migliore comprensione delle sfide che le comunità locali dovranno affrontare nei prossimi anni e decenni.

BIBLIOGRAFIA

- Cellamare, C. (2016). *Pratiche insorgenti e riappropriazione della città. Ricerche e studi territorialisti*, 9.
- Cognetti, F. (2022). *Terza missione, public engagement e ricerca responsabile, una relazione necessaria. Terza missione, public engagement e ricerca responsabile, una relazione necessaria*, 17-19.
- Dunne, A. & Raby, F. (2013). *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*. The MIT Press.



Fagnoni, R. (2016). Reagente. Pratiche di design, sperimentazioni cittadine, prospettive politiche, Rome, Aracne.

Furlanis, G. (A c. Di). (2018). La didattica del design in Italia: Atti conferenza nazionale, 5-6 dicembre 2016, ISIA Firenze, Limonaia di Villa Strozzi. Gangemi editore SpA international.

Tunstall E. (2007), "In Design We Trust: Design, Governmentality, and the Tangibility of Governance", International Association of Societies of Design Research, 1, pp. 1-16.

Junginger S., Sangiorgi D. (2011), "Public policy and public management: contextualising service design in the public sector", in Cooper R., Junginger S., Lockwood T. (eds.) (2011), The Handbook of Design Management, Berg Publishers, Oxford, pp. 480-494.



CITTÀ QUEER
LGBTIA+
SPAZIO PUBBLICO URBANO
DESIGN PARTECIPATIVO
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

La città Queer

Come il design può intervenire nella progettazione di spazi pubblici queer attraverso pratiche partecipative e di innovazione sociale

QUEER CITY
LGBTIA+
PUBLIC URBAN SPACE
PARTICIPATORY DESIGN
PUBLIC ADMINISTRATION

The Queer City

How to design queer public spaces through participatory actions and practices

Valentina Ferreri¹
Laura Galluzzo²

La seguente Ricerca di Dottorato, condotta in collaborazione con il Comune di Milano presso il gruppo di Ricerca Polimi DESIS Lab intende indagare quali potenzialità siano ancora nascoste e inesplorate nell'intersezione tra studi Queer e studi di Design, in particolare nel contesto degli spazi pubblici urbani, esplorando la creazione di legami tra i Queer studies e il Participatory Design per l'innovazione sociale, al fine di rendere più "queer" il processo di progettazione degli spazi pubblici urbani con le amministrazioni pubbliche e gli stakeholder locali.

¹ Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Via Giovanni Durando, 10, 20158 Milano.
ORCID: 0009-0007-3288-7653.
valentina.ferreri@polimi.it.

² Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Via Giovanni Durando, 10, 20158 Milano.

The following PhD research, conducted in collaboration with the Municipality of Milan at the Polimi DESIS Lab research group, intends to investigate what potential is still hidden and unexplored in the intersection between Queer studies and Design studies, particularly in the context of urban public spaces, exploring the creation of links between Queer studies and Participatory Design for social innovation, in order to make the design process of urban public spaces more 'queer' with public administrations and local stakeholders.



Queer: un'introduzione

Il termine queer, originariamente utilizzato nei paesi anglofoni per indicare qualcosa di strano, eccentrico o bizzarro, dagli anni Venti del '900 assunse un'accezione negativa in particolare come insulto per riferirsi alle persone che non aderivano agli schemi eteronormativi di orientamento sessuale e/o identità di genere. A partire dal 1990, gli ambienti dell'attivismo LGBTIA+(1).

NOTA 1

Si noti che l'autrice preferisce utilizzare la sigla LGBTIA+ priva della lettera Q (di queer, appunto), in quanto aderisce alla concezione per cui si ritiene ossimorico inserire nella sigla il concetto di queer, che nacque anche per oltrepassare le rigide categorie identitarie e separate della sigla LGBT+. Si evidenzia anche che queer e LGBTIA+ non sono sinonimi né sono concetti perfettamente coincidenti. Come riporta Andrea Soggiu nella sua tesi dottorale "Gli spazi LGBTIA a Milano" (Università degli Studi di Padova, 2015): "[...] oggi il termine Queer indica tutto ciò che non ha a che fare con la sessualità etero in termini post-identitari, e include pertanto collettivamente in un'unica identità lesbiche, gay, bisex, transex, intersex e asessuali. In Italia, invece spesso il termine Queer è utilizzato erroneamente come sinonimo di LGBTIA (inoltre a quest'ultimo acronimo si aggiunge, in modo scorretto, anche la lettera "Q" di Queer)." (Soggiu, 2015, p. 24)

assistettero ad una rivoluzione originata dal gruppo Queer Nation, una costola di ACT UP (AIDS Coalition to Unleash Power); il neonato gruppo e la conseguente rivendicazione positiva dell'insulto in questione scaturirono a seguito di un generale malcontento della comunità LGBTIA+ verso una società cui si diceva avrebbero dovuto aspirare a uniformarsi per essere accettati, e che invece continuava a bistrattarli, come dimostrò il forte sentimento omofobo legato alla disastrosa esperienza dell'epidemia di AIDS. Da quel momento, l'aggettivo queer venne utilizzato per descrivere con un unico termine ombrello le esperienze e le soggettività accomunate dal loro collocarsi al di là delle norme convenzionali, con un carattere di rottura con le istanze assimilazioniste e di superamento di ogni sorta di binarismo e pensiero dicotomico. (Bernini, 2017; De Leo, 2021)

L'origine di questo processo di riappropriazione della parola queer derivò dal forte desiderio delle comunità e degli attivisti LGBTIA+ di superare le definizioni troppo rigide dell'acronimo, sfidando le categorizzazioni rigide e raccogliendo la ribellione di coloro che non si riconoscevano nelle costrizioni delle identità di genere binarie e stereotipate e nell'orientamento sessuale eteronormato.

Nel 1991, il concetto venne introdotto in ambito accademico da Teresa de Lauretis, la prima ricercatrice a parlare di "Teoria Queer", criticando le tesi culturali dominanti appartenenti agli ambiti consolidati degli Studi di Genere e Sessualità, mettendo in discussione la nozione di naturalità dell'identità di genere e la definitezza e finitezza delle categorie identitarie (de Lauretis, 1991).

L'aggettivo queer, definibile secondo Bernini come un "significante fluttuante" (Bernini, 2017, p.13), dunque, può essere utilizzato non solo per indicare le persone che si identificano come appartenenti alla comunità LGBTIA+, ma anche luoghi, spazi, contesti e, più in generale, "tutto ciò che è in contrasto con il normale, il legittimo, il dominante" (ibidem).

All'interno di questo concetto la dimensione pubblica è sempre stata largamente presente, a partire dall'origine stessa delle rivendicazioni di Queer Nation, che nel suo manifesto recita:

"Essere queer non ha a che fare con un diritto alla privacy; ha a che fare con la libertà di essere in pubblico, di essere semplicemente ciò che siamo" (The Queer Nation Manifesto, 2022, p. 23) e dal pensie-



ro cosiddetto street-thinking, dunque legato alla dimensione dello spazio pubblico urbano, da cui nacquero il movimento queer e di conseguenza la Queer Theory (Munt, 2013). Non solo: alcuni sostengono che l'identità queer sia intrinsecamente legata alla dimensione metropolitana (Vickers, 2010) e che la queerness sia inevitabilmente spaziale (Pavka, 2020).

Partendo dal presupposto che gli spazi pubblici non siano mai neutri, poiché storicamente progettati e creati secondo un "norma" che va a coincidere con il concetto di "maschile universale", finendo così per sostenere e facilitare i ruoli tradizionali del genere maschile, assumendo erroneamente che ciò rappresenti un'universalità neutra (Kotthoff e Wodak, 1997; Perez, 2019), lo spazio pubblico è, inoltre, spesso organizzato e razionalizzato con lo scopo di controllare e governare l'esperienza umana di chi lo abita, limitando la libertà, la flessibilità e la diversità, inclusa la queerness. I geografi urbani che si sono occupati di studiare il rapporto tra genere, sessualità e spazio pubblico, inoltre, concordano sul fatto che lo spazio non sia autenticamente "etero" di natura, ma che sia invece attivamente prodotto per poi essere eterosessualizzato, eteronormato (Binnie, 1997). È possibile pensare agli esseri umani che abitano le città come dei corpi che si incontrano (o scontrano) con il "corpo urbano" della città. Sia le città che gli esseri umani costituiscono una combinazione di corpi diversi: infatti, le persone abitano gli spazi pubblici principalmente attraverso l'incontro con altri. Le relazioni tra gli esseri umani e i loro corpi sono parte integrante della vita urbana e degli spazi pubblici: è quindi importante capire, da questa prospettiva, come viene vissuto lo spazio pubblico urbano, e come le persone e i loro corpi si incontrano e abitano lo spazio (Pasqui, 2022). In questo senso, dunque, come interagiscono nella dinamica sopra descritta i corpi "diversi", i corpi non conformi allo stato sociale di uomo cis eterosessuale bianco e abile, ossia i corpi queer? Un ambiente urbano adeguato dovrebbe essere accessibile, inclusivo, sicuro e in grado di accogliere la pluralità delle diverse forme di vita che lo abitano, promuovendo la coesione sociale tra gli abitanti della città. Le prospettive della teoria Queer applicate allo studio e alla progettazione di spazi e servizi potrebbero aiutare a un cambio di paradigma in tale direzione.

Purtroppo, secondo i dati del 2019 elaborati dall'European Union Agency for Fundamental Rights sulla condizione delle persone LGBTIA+ in Europa, per quanto riguarda l'Italia nello specifico, nel 48% dei casi di attacchi di odio omosessobitansfobico avviene negli spazi pubblici quali strade, piazze, parcheggi; d'altra parte, l'Italia, per quantità di diritti e livello di sicurezza per le persone queer, occupa solo il 34esimo posto su 49 Paesi Europei, perdendo posizioni di anno in anno (ILGA Rainbow Map & Index of 2023).



Da questo si evince che prendere spazio, rivendicarlo e riappropriarsene, sia metaforicamente che fisicamente, sia un tema cruciale per le comunità queer nei dibattiti politici, nei media, nell'Accademia, nel progetto, nella pianificazione urbana e nelle strade, al fine di uscire dall'armadio dell'eteronormatività e del sistema binario di genere in cui le persone queer si sentono invisibili.

Cosa si intende dunque per città queer? Lo spazio queer è di per sé definibile o, al contrario, la sua natura è intrinsecamente sfuggente? Alcuni studiosi sostengono che lo spazio queer sia semplicemente quello utilizzato in modo queer dalle persone queer, o quello delle azioni per reclamare un territorio (Tattelman, 1997). Infatti, storicamente lo spazio queer e il senso di sicurezza e di appartenenza percepito non hanno molto a che fare con la fisicità dello spazio stesso (o, almeno, non solo). Inoltre, volendo distaccarsi dal pensare alla queerness solo ed unicamente in relazioni alle questioni della sessualità e della corporeità, abbracciando invece il concetto come spunto epistemologico, quale potrebbe essere il ruolo dei designers nell'esplorare come si potrebbe queerizzare le città e gli spazi pubblici, a partire dalle modalità e dei processi con cui si progetta? Da questi presupposti muove l'idea di ricerca di seguito illustrata.

Idea di Ricerca

La ricerca di Dottorato dal titolo "The Queer City. Designing queer public spaces through participatory and social innovative actions and practices" è portata avanti, a partire dalla fine del 2022 e l'inizio del 2023 da parte dell'autrice, supervisionata dalla co-autrice Laura Galluzzo, presso il Dipartimento di Design del Politecnico di Milano ed in particolare all'interno del Gruppo di Ricerca Polimi DESIS Lab, che si occupa di Design per l'innovazione sociale e la sostenibilità, con un focus in particolare su spazi e servizi e metodologie partecipative. Il piano dottorale fa parte del programma PNRR e per questo prevede un'esperienza di 6 mesi di tirocinio presso una Pubblica Amministrazione, in questo caso il Comune di Milano.

La ricerca intende indagare quali potenzialità siano ancora nascoste e inesplorate nell'intersezione tra studi Queer e studi di Design, in particolare nel contesto degli spazi pubblici urbani, esplorando in particolare la creazione di legami tra i Queer studies e il Participatory Design per l'innovazione sociale, al fine di rendere più queer il processo di progettazione degli spazi pubblici urbani con le amministrazioni pubbliche e gli stakeholder locali. Di conseguenza, considerate queste premesse, la seguente idea di ricerca si inserisce nell'ambito della sezione della conferenza (nel cui contesto si inserisce questo testo) che fa riferimento alle esplorazioni riguardanti l'innovazione e l'inclusione sociale, ma anche agli scenari presenti e futuri che riguardano le



persone e i cittadini, le dinamiche disciplinari e interdisciplinari per e sulle persone.

Dopo una prima analisi esplorativa della letteratura, da cui è emerso che la ricerca si colloca nel gap dell'intersezione tra i Design Studies e i Queer Studies, in cui si intersecano discipline facenti capo a macroaree di conoscenza come la filosofia, la geografia, la sociologia e l'antropologia, e in seguito ad una prima mappatura di autori e concetti chiave, si sono rilevati i seguenti gaps nella letteratura corrente, in ordine dal più vasto al più specifico:

- Gap 1: mancanza di teoria e pratica consolidate per quanto riguarda le possibili relazioni, legami e potenzialità nell'intersezione tra Queer Studies e Design Studies, in particolare nel contesto degli spazi pubblici urbani e del dialogo con le amministrazioni pubbliche.
- Gap 2: mancanza una classificazione e una casistica di esempi, politiche e buone pratiche che aiutino a immaginare nuovi scenari nell'intersezione tra amministrazioni pubbliche, il concetto della queerness, il Design e gli spazi pubblici.
- Gap 3: mancanza di sperimentazioni di buone pratiche con un approccio partecipativo e di innovazione sociale che abbiano il potenziale di queerizzare i processi di progettazione degli spazi pubblici urbani con le amministrazioni pubbliche e gli stakeholder locali nel contesto del Comune di Milano.

Per rispondere ai seguenti gaps si sono strutturate 4 domande di ricerca:

- RQ0: In che modo la fluidità di significato e il dibattito in corso sul concetto di "Queer" si intersecano con i Design Studies, in particolare nel contesto dello spazio pubblico?

Obiettivi:

Definire lo stato dell'arte dell'intersezione tra tali conoscenze.

Comprendere nuovi potenziali punti di contatto tra queste e rappresentarne la complessità.

- RQ1: Quali sono le relazioni positive esistenti e potenziali tra amministrazioni pubbliche, il concetto di queer, il Design, e gli spazi urbani in Italia e in altri contesti?

Obiettivi:

Definire lo stato dell'arte dei progetti e delle pratiche esistenti.

Classificazione/case history di esempi, politiche e best practice
Previsione di nuovi scenari possibili.

- RQ2: Quali sono gli strumenti partecipativi più adatti per favorire il dialogo e la partecipazione tra l'amministrazione pubblica e le comunità queer locali nei processi di progettazione degli spazi pubblici urbani?

Obiettivi:



Analisi degli strumenti partecipativi delle amministrazioni pubbliche in relazione allo spazio pubblico e alla progettazione.

Ottenere dati qualitativi sui processi partecipativi nelle amministrazioni pubbliche e nello spazio pubblico.

Comprendere le aree di intervento possibili.

- RQ3: Quali sperimentazioni e azioni potrebbero essere attivate con il Comune di Milano per testare i risultati della RQ2 al fine di queerizzare i processi del Comune di Milano nella progettazione e gestione degli spazi pubblici?

Obiettivi:

Sperimentare e definire strumenti di partecipazione in tal senso.

Progettare e testare possibili modalità per rendere più queer gli attuali processi del Comune di Milano in materia di spazio pubblico.

Come anticipato prima, in questa ricerca la queerness non è considerata solo in relazione alle persone che si identificano come queer, ai loro corpi e alle loro sessualità, ma si intende esplorare la queerness come una sorta di epistemologia che possa guidare il modo in cui pensiamo, studiamo, progettiamo, partecipiamo, viviamo uno spazio pubblico, governiamo, prendiamo decisioni, ecc. Adottare l'approccio del queering, anche nell'ambito del Design, risulta necessario per superare il binarismo, la visione dicotomica, tipica del pensiero moderno, e per abbracciare invece un pensiero relazionale, post-antropocentrico, ecologico, postcoloniale, transfemminista, intersezionale. (cfr. Escobar, 2018)

La metodologia che si intende adottare è quella della Participatory Action Research, poiché trattasi di un processo di ricerca collaborativo, diverso da molte metodologie che cercano solo di descrivere, capire e spiegare: infatti, ha la missione esplicita di apportare un cambiamento positivo e di empowering nel contesto oggetto di studio, con una sfumatura di attivismo e riflessione critica. Il processo di PAR è dinamico e ciclico nella sua sequenza di pianificazione, azione, osservazione, valutazione (compresa l'autovalutazione) e riflessione critica prima della pianificazione del ciclo successivo. Adotta metodi partecipativi, flessibili, qualitativi ed etnografici.

Un'altra caratteristica molto importante che si ritiene utile per questa ricerca è il rapporto di collaborazione tra i ricercatori e le persone oggetto della ricerca (Martin & Hanington, 2012).

Le premesse di questa metodologia sono già particolarmente adatte a lavorare con il concetto di queerness, ma si intende esplorare nello specifico anche come agire in modo queer anche nelle modalità e metodologie stesse di ricerca e progettazione adottare il queering anche nelle modalità di ricerca e progettazione: non esiste (ancora?) una descrizione definita, univoca e finita di come rendere queer le metodologie e gli approcci di ricerca del Design, ma si intende tenere



in considerazione i seguenti concetti chiave:

- il (non)sapere (Lesutis, 2023; Stengers, 2005) per abbracciare l'ambiguità, l'incertezza, il caos, il fallimento.
- disimparare, per "staccarsi dalla conoscenza derivante da esperienze, presupposti e credenze precedenti (...) riducendone l'influenza al fine di apprendere successivamente nuove conoscenze" (Grisold et al., 2017, p. 4617)
- riconoscere il fatto che "il queering implica un turbamento della normalità" (Leet et al., 2008, p. 150).
- il fatto che il queering possa aiutare non solo a superare i confini, ma anche, in primo luogo, ad identificarli (Leet et al., 2008).

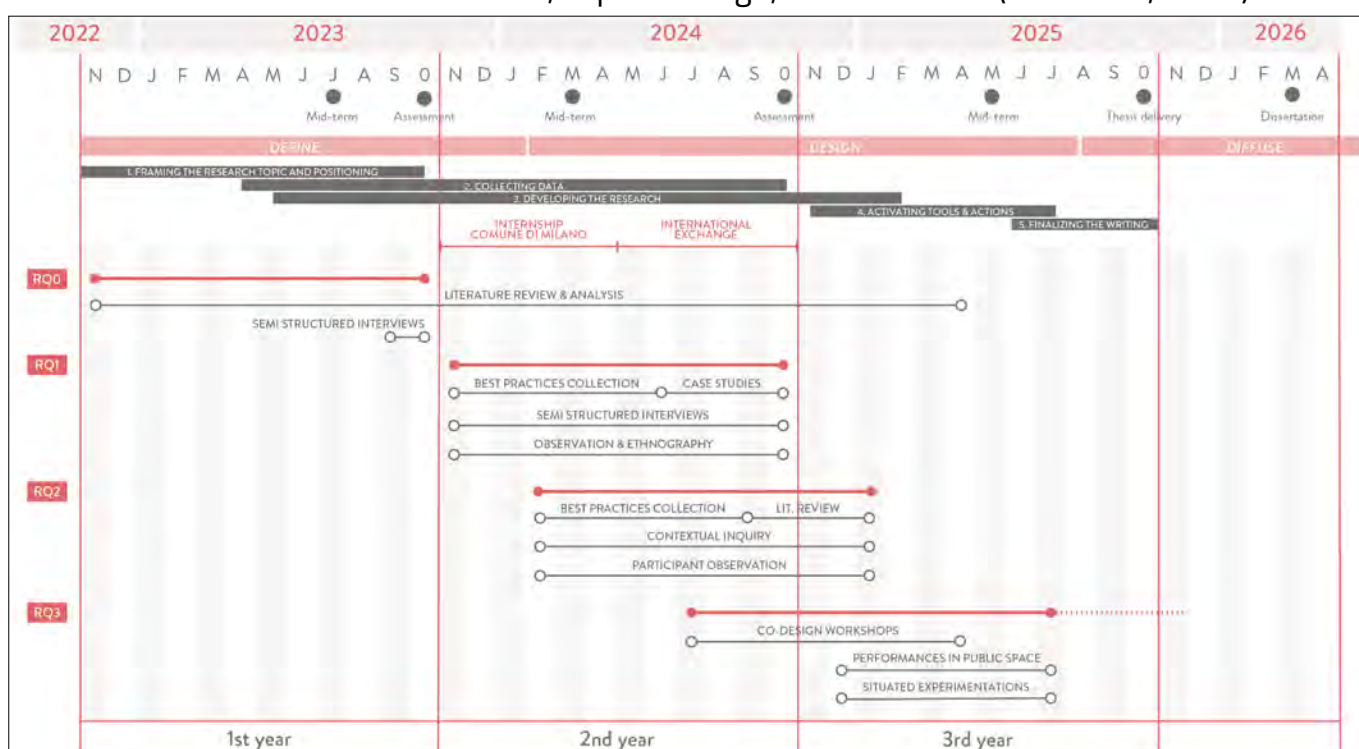


FIG.1.
Research Gantt

Il percorso di ricerca dottorale si trova, al momento della stesura finale del seguente testo, all'inizio del secondo anno e alle porte del tirocinio semestrale presso il Comune di Milano, in particolare presso l'Assessorato ai Servizi civici, Partecipazione e Trasparenza, Politiche del decentramento. Durante questa esperienza, in primo luogo si intende studiare e comprendere quale sia il panorama esistente e le possibilità future riguardo al legame tra le pubbliche amministrazioni, in particolare il Comune di Milano, e la prospettiva queer, in particolare nell'ambito dei processi di progettazione e gestione degli spazi pubblici e della partecipazione civica. Tramite interviste, attività di osservazione partecipate e analisi etnografica, si intende osservare i processi, pratiche e progetti in atto. Di conseguenza, intende comprendere come i diversi uffici del Comune (assessorati, uffici tecnici, Municipi...) si coordinino o meno in merito a questa tematica e alle iniziative esistenti (e dunque come potrebbe essere implementata una strategia e una regia comu-



ne), partendo dalla costruzione di una mappatura e un atlante dell'esistente.

Inoltre, si intende raccogliere e classificare buone pratiche e casi studio esistenti in Italia e all'estero, relativi al tema di ricerca, in modo da poter attuare in seguito delle sperimentazioni partecipative e situate nello spazio pubblico, al fine di individuare le modalità e gli strumenti più adatti per "queerizzare" spazi, servizi e processi del Comune di Milano. In seguito, si intende studiare ed approfondire lo scenario internazionale grazie ad un periodo semestrale presso uno o più Atenei esteri, confrontandolo con l'esperienza ottenuta in Italia, per poi co-progettare insieme agli stakeholders locali, che nel frattempo si saranno individuati, le sopra citate sperimentazioni e prototipazioni situate e puntuali da realizzare nel territorio del Comune di Milano. Si rimanda allo schema Gantt in fondo (fig. 1) per approfondire la scansione temporale del processo di ricerca e per apprendere quali metodi nello specifico si intende adottare per rispondere a ogni domanda di ricerca e relativi obiettivi.

BIBLIOGRAFIA

- Bernini, L. (2017). *Le Teorie Queer: Un'introduzione*. Mimesis.
- Binnie, J. (1997). *Coming out of geography: Towards a queer epistemology?*, *Environment and Planning D: Society and Space*, 15, 223–237.
- de Lauretis, T. (1991). *Queer Theory: Lesbian and Gay Sexualities An Introduction*. *Differences. A Journal of Feminist Cultural Studies*, 3(2), iii–xviii. <https://doi.org/10.1215/10407391-3-2-iii>.
- De Leo, M. (2021). *Queer. Storia Culturale Della Comunità LGBT+*. Einaudi.
- Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Duke University press.
- Lee, H., Learmonth, M., & Harding, N. (2008). *Queer(y)ing public administration*. *Public Administration*, 86, 149–167. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2007.00707.x>.
- Lesutis, G. (2023). *Queering as (un)knowing: Ambiguities of sociality and infrastructure*. *Progress in Human Geography*, 47(3), 392–408. <https://doi.org/10.1177/03091325231173564>.
- Kotthoff, H. & Wodak, R. (1997). *Communicating Gender in Context*. John Benjamins Publishing Company.
- Martin, B., & Hanington, B. (2012). *Universal methods of design: 100 Ways to Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions*. Rockport Pub.
- Munt, S. R. (2013). "Queer Sociality". In *Exploring the 'Socio' of Socio-Legal Studies*, edited by Dermot Feehan. London: Macmillan Education UK.
- Pasqui, G. (2022, August 30). *I corpi e lo spazio urbano: proposte per favorire i buoni incontri*. cheFare. Retrieved from <https://www.che-fare.com>.
- Pavka, Evan. *What Do We Mean By Queer Space?*, *Azure Magazine*, June 8, 2022 <https://www.azuremagazine.com/article/what-do-we-mean-by-queer-space/>.
- Perez, C.C. (2019) *Invisible Women: Data Bias in a World Designed for Men*. Abrams.
- Stengers, I. (2005). *The cosmopolitical proposal*. In Bruno Latour & Peter Weibel (eds.), *Making Things Public*. MIT Press. pp. 994--1003.
- Tattelman, I. (1997). *Review of Stud: Architectures of Masculinity; Mapping Desire [Review of Review of Stud: Architectures of Masculinity; Mapping Desire, by J. Sanders, D. Bell, & G. Valentine]*. *Journal of Architectural Education (1984-)*, 51(2), 136–138. <https://doi.org/10.2307/1425454>.
- The Queer Nation Manifesto*, Asterisco Edizioni, 2022.
- Vickers, E. (2010). *Queer Sex in the Metropolis? Place, Subjectivity and the Second World War*. *Feminist Review*, no. 96, 58–73.



Progettare l'interattività

Design partecipativo per il benessere psico-sociale negli spazi urbani quotidiani

Designing interactivity

Participatory design for psycho-social well-being in everyday urban spaces

Marco Manfra¹

Giorgia Curtabbi²

Chiara De Angelis³

Ilaria Fabbri⁴

L'idea di ricerca nasce da una riflessione sulla diversità mentale e sui processi di innovazione sociale volti a ridurre la marginalizzazione della fragilità psichica in città. Si propone di attivare spazi di sperimentazione creativa in luoghi urbani centrali e quotidiani, con la guida di un gruppo di designer e l'apporto ideativo di persone impegnate in percorsi di riabilitazione psichiatrica, accompagnate da operatori sociosanitari. L'obiettivo è accrescere il benessere dei partecipanti, testando le proprietà "terapeutiche" dell'espressione creativa attraverso laboratori di co-produzione. Il contributo indaga, inoltre, quali caratteri degli spazi pubblici sono adatti ad accogliere tali iniziative, indicando possibili demo site nel Comune di Ascoli Piceno. I beneficiari della ricerca sono le persone in condizione di fragilità mentale e la comunità allargata, per una nuova prossimità con la diversità e l'aumento di valore dei luoghi.

The research idea stems from a reflection on mental diversity and social innovation processes aiming at reducing the marginalization of mental fragility in the city. We propose to activate spaces for creative experimentation in central urban areas, guided by designers and enriched with the ideas of people engaged in psychiatric rehabilitation programs, supported by public health operators. Increasing participants' well-being is the primary goal, testing the "therapeutic" properties of the creative expression through co-production workshops. The features making public spaces suitable to host such initiatives are investigated and possible actual demo sites are selected within the Municipality of Ascoli Piceno. The beneficiaries of the research are both individuals in a mentally fragile condition and the extended community, thanks to a new proximity to diversity and added value to the appointed urban places.

¹ Scuola di Ateneo Architettura e Design, Università di Camerino.
ORCID: 0000-0003-2909-8198.
* marco.manfra@unicam.it.

² Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino.
ORCID: 0009-0003-4563-7769.

³ Scuola di Ateneo Architettura e Design, Università di Camerino.
ORCID: 0000 0003 2278 9850.

⁴ Scuola di Ateneo Architettura e Design, Università di Camerino.
ORCID: 0000-0001-6973-3577.



Secondo Murray Bookchin, in una società "omologata", il concetto di uguaglianza può essere usato per trattare le persone in modo molto disuguale, poiché "pesi uguali vengono imposti a individui tra loro assai diversi – per limiti fisici o mentali certamente non voluti –, che hanno cioè diverse capacità di sopportarli" (1980, p. 104). Al contrario, in una società "libera e plurima", è il concetto di equità ad apparire realmente idoneo alla realizzazione di "atti e fatti di compensazione", efficaci, questi ultimi, per la libera realizzazione delle potenzialità di ognuno, specie per chi, mentalmente, è fragile. Per "atti e fatti di compensazione" si intendono, infatti, tutte quelle pratiche di produzione di vita e di riproduzione sociale accomunate dal mutuo appoggio, che sfuggono alle ridotte vie dello sguardo clinico (Rotelli, 1994). Nel duplice tentativo, da un lato, di conferire comprensione e valore alla diversità mentale, e, dall'altro, di promuovere una prospettiva inclusiva attraverso cui guardare ad essa, abbattendo i filtri del cliché e della stigmatizzazione, occorrerà sempre più adagiare l'etica della società sul principio della complementarità. Ciò significa, secondo la visione di Eugenio Borgna (2019), porre il proprio fondamento emozionale in un atteggiamento di empatia e di comunione, in una tradizione che dà risalto alla diversità, alla solidarietà, alla cura, all'accudimento, al senso di responsabilità e al senso del fare, come pure all'accettazione della fragilità, propria e altrui. Sulla scorta di questo noema sostanziale, l'esigenza di un soggetto in condizione di fragilità psichiatrica o psichica di sentirsi parte attiva e propositiva di una comunità può trovare risposta all'interno di processi di innovazione sociale, cambiamenti di modi di fare socialmente consolidati, finalizzati a risolvere un problema o aprire nuove possibilità (Manzini, 2015; Manfra, Di Quirico, 2022), e ottenuti con l'introduzione di nuovi artefatti basati su una rinnovata idea di cura (Auricchio, 2014). Teatro privilegiato di tali processi sono gli spazi urbani, in virtù della loro natura ossimorica: se è vero che la città rischia di agire come ambiente normalizzate e opprimente per chi sperimenta quotidianamente le sue barriere fisiche e cognitive nei confronti della fragilità psichica, è altrettanto vero che permane contesto vivo e dinamico per antonomasia, offrendo uno scenario incline al cambiamento, aperto alla scoperta di nuovi modi di essere e mostrarsi (Leoni, 2021). Tra le iniziative progettuali che mirano ad alleviare il disagio e la marginalizzazione vissuti quotidianamente nella città dalle persone in condizione di fragilità psichica, emergono alcune esperienze particolarmente calzanti con l'idea di protagonismo della persona che si intende valorizzare con la presente idea di ricerca. Un primo esempio virtuoso è "MinD – Mad in Design", associazione culturale torinese che dal 2014 sperimenta risposte creative alle condizioni di disagio legate alla fragilità mentale. Attraverso workshop progettuali inclusivi, l'associazione agisce su due imprescindibili aspetti del design contemporaneo, ovvero, il progetto



come strumento di trasformazione in chiave migliorativa del contesto e il processo creativo come sistema di relazioni a-gerarchiche, idoneo, quest'ultimo, a tradursi in pratica riabilitativa (Mezzalama, 2021).



FIG. 1.

Immagine di suggestione per l'idea di ricerca: "Legarsi alla montagna" di Maria Lai, 8 settembre 1981. Un evento collettivo a Ulassai che, attraverso un nastro azzurro, unisce gli abitanti al loro monte, luogo essenziale per il sostentamento e carico di significato nella memoria collettiva. Scatti di Piero Berengo Gardin da <https://www.artwort.com/2017/04/11/speciali/cult/maria-lai-legarsi-alla-montagna/>

Le pratiche riabilitative e l'inclusione di persone con fragilità psichiatriche sono anche alla base dell'attività della Cooperativa Primavera di Castellammare di Stabia (NA), che storicamente collabora con i Servizi di Salute Mentale del territorio. Il principale contesto riabilitativo e



lavorativo della Cooperativa è la Fattoria Sociale, che nel 2015 ha portato alla nascita di Fattoria Zero, punto di partenza per ragazzi con disagio psicosociale impegnati nella cura di sé attraverso la coltivazione e la lavorazione di prodotti locali agricoli e caseari. Di interesse per la ricerca qui presentata, anche i programmi riabilitativi della Fondazione Adele Bonolis, dedicata all'incontro con le persone portatrici di disagio psicologico e psichiatrico, accreditata con il Sistema Sanitario Regionale della Lombardia e a contratto con la ATS Monza Brianza. La Fondazione sta recentemente ampliando una struttura di cohousing che pone al centro la socializzazione, anche attraverso sperimentazioni legate alla musica e al teatro. Tentando di introdurre un elemento innovativo rispetto ai casi studio consolidati, e focalizzandosi su un contesto urbano centrale come scenario di riferimento, l'inedita idea di ricerca qui proposta ha l'obiettivo di attivare spazi di sperimentazione creativa (Hall, 1968; Perec, 1989) che coinvolgano persone impegnate in un percorso di riabilitazione psichiatrica, e di testare l'impatto di tali iniziative in termini di benessere mentale per i partecipanti. In questo modo è la città a farsi "terapeutica", e i luoghi coinvolti ad assumere un carattere ricreativo e curativo. Lo spazio urbano centrale diviene così "un laboratorio di senso, un setting complesso in cui la vita intera viene a recitarsi, e dove se ne ricerca la dimensione affettiva, relazionale, collettiva, teatrale e imprenditiva, tra regole e utopia" (Rotelli, 2015, p. 22). Infatti, è proprio la dimensione spaziale – in Psichiatria – a non ricevere quasi mai, esplicitamente, l'attenzione che meriterebbe e che sarebbe invece particolarmente necessaria nelle fasi di acuzie e di aggravamento dei sintomi. Rivalutare il ruolo degli spazi offrirebbe l'opportunità di tramutarli in prosceni condivisi di memorie, sfondi di identità collettiva, luoghi di continuità e di prossimità, di tempo donato, di riappropriazione, prima da un punto di vista mentale e poi fisico (Montinari, 2005) (Fig. 1). A tale scopo, si intende promuovere il coinvolgimento attivo di persone in condizione di disagio psichico attraverso laboratori di auto-produzione e co-produzione di azioni performative, artefatti materiali e comunicativi, all'interno di spazi pubblici vissuti e attraversati quotidianamente dai cittadini. Tali iniziative si svolgeranno nell'arco temporale di 12 mesi all'interno di spazi pilota, collocati nel centro storico di Ascoli Piceno (AP) e selezionati poiché compatibili con la sperimentazione proposta per molteplici aspetti. Trattasi infatti di spazi prossimi al centro storico e ai principali luoghi di aggregazione, accessibili ai pedoni e protetti dal flusso carrabile, ma tuttavia sottoutilizzati e potenzialmente valorizzabili in termini di attrezzature urbane e servizi. In particolare, il Chiostro dell'ex Convento di S. Agostino, a 400 metri dalla Piazza del Popolo di Ascoli Piceno, potrà diventare palcoscenico per le installazioni e i laboratori proposti dalla ricerca, anche in sinergia con il già presente Polo Culturale (Fig. 2).





FIG. 2.

Uno dei possibili spazi pilota per la sperimentazione: la corte del chiostro di sant'Agostino ad Ascoli Piceno. Luglio 20, 2023 da <https://mapio.net/pic/p-43330003/>

Anche la poco distante piazza S. Tommaso, inserita nel tessuto storico di base e circondata da servizi di vicinato, rappresenta un luogo ideale per la sperimentazione.

La scelta di spazi aperti al quartiere e fisicamente prossimi ai punti urbani nodali può offrire occasioni di incontro "tra diversità", migliorare il benessere delle persone e innescare nuovi immaginari in cui la città di base non nasconde, bensì dà visibilità alla fragilità. Atti performativi di appropriazione e trasformazione degli artefatti e spazi urbani saranno realizzati attraverso laboratori "del fare", incentrati su approcci bottom-up di co-design e learning-by-doing. Tale intervento sarà realizzato secondo la logica dei "restorative environments", ambienti capaci di rigenerare le persone che li vivono, riducendo lo stress emotivo e psico-fisiologico e innescando relazioni di comunità. Specificatamente, gli "atti e i fatti" saranno adottati come strumento per generare una "playable city", fatta di luoghi ludici "non-progettati" in cui arte interattiva, performance, identità personale, espressione di sé e attivismo civico si fondono per dare vita a processi curativi e rigeneranti (Roe, McCay, 2021). Inoltre, permetteranno di vivere i luoghi quotidiani in maniera coesiva e di favorire il senso di appartenenza ad essi. Secondo tale prospettiva, verrà realizzata un'azione di "place-making" (Webb, 2022) intervenendo direttamente sulle caratteristiche estetiche, materiche, spaziali e funzionali dei siti prescelti. Tali "spazi" verranno così convertiti in "luoghi", ambienti plasmati dall'identità e dalla visione delle persone che contribuiranno a trasformarli, e custodi dei significati che queste decideranno di attribuirvi. Nella fattispecie, la sperimentazione pilota consisterà in laboratori di caratterizzazione degli spazi summenzionati, i quali saranno valoriz-



zati attraverso azioni di integrazione e modifica degli elementi fisici che li connotano. Le operazioni potranno avere carattere permanente o temporaneo, ad esempio, introducendo arredi autocostruiti, nuovi manufatti interattivi dall'uso molteplice, interventi cromatici o di inverdimento, riparazioni di oggetti urbani esistenti, ma anche installazioni effimere, prossime a un design di tipo speculativo (Dunne, Raby, 2013). Se mezzi e strumenti adottabili saranno stabiliti a monte della sperimentazione, gli esiti resteranno indefiniti fino al completamento della stessa, secondo un approccio spontaneo e "open-ended", che lasci piena libertà decisionale e espressiva ai partecipanti, garantendo così una progettazione dell'"interattività", qui intesa come rapporto operante di riferimento reciproco o di scambio tra persone, e tra persone e luoghi. Il processo descritto, replicabile in futuro in altri contesti, potrà attuarsi mediante la collaborazione tra attori che apportino conoscenze e visioni derivanti da saperi diversi e tra loro complementari rispetto alle dimensioni generativa, osservativa e terapeutica della sperimentazione. La guida sarà affidata ad un gruppo di ricerca multidisciplinare nell'alveo del Design per l'innovazione sociale e della Design Anthropology (Ventura, Bichard, 2016) e integrerà discipline creative, mediche e umanistiche, con particolare riferimento alle scienze sociali. Specificatamente, per quanto concerne la componente accademica, i ricercatori coinvolti saranno afferenti alle seguenti discipline e università: ICAR/13 Disegno industriale (Unicam, Polito); L-ART/05 Discipline dello spettacolo (Unito); MED/25 Psichiatria (Unich); M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione (Unich); M-DEA/0 Discipline demotnoantropologiche (Unito); SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale (Unich). Per quanto attiene alla componente civile e professionale, il progetto beneficerà dell'imprescindibile apporto dei cittadini, degli utenti psichiatrici stessi, accompagnati da operatori sociosanitari e psicoterapeuti, e dell'associazionismo locale, quale, ad esempio, l'associazione sambenedettese per il disagio mentale "Antropos". Gli apporti plurali alla realizzazione dell'idea di ricerca proposta potranno concorrere sinergicamente al perseguimento del medesimo obiettivo, costituendo a realizzare un assetto di collaborazione che supera la multidisciplinarietà, sfociando nella transdisciplinarietà. Il coinvolgimento di figure professionali non afferenti al settore accademico, infatti, permetterà di trascendere i confini degli ambiti scientifici e sviluppare una conoscenza integrata, tra scienza e società (Tress et al., 2006). Questa sperimentazione vede il designer rivestire due ruoli cruciali per la componente trasformativa e generativa dei laboratori: abilitatore e guida dei processi, attento a connettere e mediare attori e punti di vista diversificati e, al contempo, co-progettista e co-produttore, portatore di competenze e saperi tecnici e progettuali da condividere con gli attori coinvolti. In ultima istanza, il gruppo di lavoro propone



un'interpretazione fortemente materiale, spaziale e quotidiana dello slogan di basagliana memoria "la libertà è terapeutica", emblema del movimento che, nel 1978, portò alla chiusura dei manicomi in Italia e al ripensamento della malattia mentale e delle pratiche di cura ad essa riferite (Fig. 3).



FIG. 3.

Febbraio 1973, l'uscita di Marco Cavallo dal manicomio di Trieste dove era stato costruito. Ideato da Giuseppe Dell'Acqua, Dino Basaglia, Vittorio Basaglia, Franco Basaglia e Giuliano Scabia con il contributo dei laboratori artistici dell'Ospedale psichiatrico di Trieste, divenne il simbolo di speranza per relazioni sociali aperte e libere tra le persone.
Da <https://ilmanifesto.it/marco-cavallo-e-lo-stalliere>

Libertà intesa come possibilità di vivere lo spazio pubblico e le relazioni sociali che si compiono in esso, assecondando i propri bisogni e desideri, ma, soprattutto, la propria diversa visione del mondo delle "cose" (Escobar, 2018). L'impatto atteso, misurato con il supporto delle discipline mediche summenzionate, riguarda primariamente un accresciuto benessere per le persone in condizione di fragilità mentale, sia in termini di alleggerimento dell'alienazione vissuta nei canonici contesti di cura, sia di aumento della frequenza delle uscite dal contesto domestico. Al contempo, la comunità locale allargata beneficerebbe del contatto con l'altro, in un'ottica di prossimità e di riconoscimento, ma, soprattutto, di valorizzazione delle diversità (Sloterdijk, 2010). In conclusione, la città vanterebbe di una rinnovata vivacità scaturita dalle relazioni e dalle trasformazioni che permetterebbero, inoltre, di migliorare la qualità e aumentare il valore degli spazi sottoutilizzati oggetto della sperimentazione.



BIBLIOGRAFIA

- Auricchio, V. (2014). *Social Design: Freedom of access. Designing local solutions to develop independent and dignified communities: Case studies Soko and Bits Academy*. *Ottagono*, 268, 36-37.
- Bookchin, M. (1980). *Toward an ecological society*. Black Rose.
- Borgna, E. (2019). *La follia che è anche in noi*. Einaudi.
- Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative everything: design, fiction, and social dreaming*. MIT Press.
- Escobar, A. (2018). *Designs for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds*. Duke University Press.
- Hall, E.T. (1968). *La dimensione nascosta*. Bompiani.
- Leoni, G. (2021). *Architettura e impegno sociale*. LetteraVentidue.
- Manfra, M., & Di Quirico, A. (2022). *Design(-ing) New Lives. Manifattura e socio-circular design per l'inclusività*. *Officina**, 37, 24-29.
- Manzini, E. (2015). *Design when everybody designs. An Introduction to Design for Social Innovation*. MIT Press.
- Mezzalama, G. (2021). *La prossimità che cura*. In G. De Michelis, & G. Mezzalama (Eds.), *Futuro Prossimo: Salute Mentale, Design e Città* (pp. 5-6). *MinD Mad in Design*.
- Montinari, G. (2005). *Psichiatria ad assetto variabile: le determinanti strutturali della riabilitazione*. Franco-Angeli.
- Perec, G. (1989). *Specie di spazi*. Bollati Boringhieri.
- Roe, J., & McCay, L. (2021). *Restorative cities: Urban design for mental health and wellbeing*. Bloomsbury Visual Art.
- Rotelli, F. (1994). *Per la normalità: taccuino di uno psichiatra: scritti 1967-1993*. Edizione E.
- Rotelli, F. (2015). *L'istituzione inventata: Almanacco Trieste 1971-2010*. Alpha beta.
- Sloterdijk, P. (2010). *Devi cambiare la tua vita. Sull'antropotecnica*. Raffaello Cortina Editore.
- Tress, B., Tress, G., & Fry, G. (2006). *Defining concepts and the process of knowledge production in integrative research*. In B. Tress, G. Tress, G. Fry, & P. Opdam (Eds.), *Landscape Research to Landscape Planning: Aspects of Integration, Education and Application*, 13-26. Springer.
- Ventura, J., & Bichard, J.A. (2016). *Design anthropology or anthropological design? Towards "Social Design"*. *International Journal of Design Creativity and Innovation*, 5(3), 222-234.
- Webb, D. (2022). *Placemaking and social equity: expanding the framework of creative placemaking*. *A Journal of Entrepreneurship in the Arts*, 3(1), 35-48.



Basic [Gender] Design

Modelli e format di insegnamento al Design, inclusivi e non normativi, per la preservazione e valorizzazione delle unicità

Basic [Gender] Design

Inclusive, non-regulatory models and formats of design education for the preservation and enhancement of uniqueness

Alessio Caccamo¹
Carlotta Belluzzi Mus²

Il Design for All (DfA) è un'istanza progettuale che mira a garantire accessibilità, condivisione, personalizzazione e inclusività degli artefatti e dei servizi, superando le barriere tra umano e artefatto. Tuttavia, l'approccio di universalità basato sulla neutralizzazione e la progettazione "one size fits all" deve essere rivisto poiché può escludere gruppi emarginati, perpetuare stereotipi di genere e creare disuguaglianze sociali. Per ri-formulare il DfA, è essenziale rivedere le basi del pensiero progettuale, in particolare la formazione in Design, per consentire ai designer di adottare una prospettiva più inclusiva e rispettosa delle singole unicità. Questo implica l'inclusione di questioni di genere nel corpus teorico-metodologico del Basic Design, con l'obiettivo di integrare una queer-usability nel processo di design.

¹ Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura, Sapienza – Università di Roma, Via Flaminia 70 – Roma
ORCID: 0000-0002-2045-6385
alessio.caccamo@uniroma1.it

² Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura, Sapienza – Università di Roma, Via Flaminia 70 – Roma
ORCID: 0000-0003-0957-2155

Design for All (DfA) is a design instance aimed at ensuring accessibility, sharing, personalization, and inclusivity of artifacts and services, bridging the gap between human and artifact. However, the concept of universality based on neutralization and "one size fits all design" needs to be reconsidered as it may exclude marginalized groups – perpetuate gender stereotypes – and generate social inequalities. To reformulate the DfA approach, it is essential to review the foundations of design thinking, particularly in Design education, enabling designers to embrace a more inclusive and respectful perspective of individual uniqueness. This entails incorporating gender issues into the theoretical and methodological framework of Basic Design, with the goal of integrating queer-usability into the design process.



Il tema della diversità non è chiaramente argomento nuovo all'interno della disciplina del Design. L'istanza progettuale di *accessibilità, condivisione, personalizzazione e inclusività* che nel tempo è stata richiesta dalla società, ha fatto sì che designer e ricercatori potessero predisporre metodologie, strumenti e visioni volte ad ampliare la platea di fruizione degli artefatti e dei servizi, plasmando narrative sociali e riducendo il più possibile le barriere tra umano e artefatto: il 'Design for All'. Tuttavia, è evidente come i concetti di 'universalità' e di 'barriera' – quale neutralizzazione e progettazione 'one size fits all' – attorno ai quali è stato concepito il 'Design for All' – progettando artefatti inadatti o escludendone alcuni fruitori, perpetuando stereotipi di genere e alimentando nuove disuguaglianze sociali – siano oggi da rivedere alla luce della necessità di accoglienza delle esigenze dei gruppi emarginati (Waters, 2021). Per avviare un vero processo di *behavioural changes* e disinnescare tali dinamiche di separazione e classificazione, le Scuole di Design dovrebbero porsi l'obiettivo di formare progettisti consapevoli e sensibili verso temi quali l'inclusività e la parità di genere. Occorre ripensare alle chiavi di lettura e ai principi con cui trasmettere la Cultura del Progetto, in favore di un approccio comprensivo che comprenda, accetti e valorizzi la complessità del contemporaneo non solo da un punto di vista tecnologico, ma anche sociale.

Il contesto scientifico di riferimento: le indicazioni europee

L'Unione Europea (UE) riconosce l'importanza del design inclusivo - e di genere - in accordo alla "Dichiarazione di Stoccolma" (EIDD, 2004) che sottolinea l'importanza di creare una società inclusiva attraverso la progettazione, riconoscendo che la progettazione dovrebbe rispondere alle esigenze di tutti gli individui, e invitando a integrare i principi di accessibilità e inclusività nella formazione, nella ricerca e nelle pratiche di design. Fra le diverse iniziative e politiche che promuovono l'inclusività e l'uguaglianza nelle pratiche di progettazione, una raccomandazione significativa è la "Gender Equality Strategy (2020-2025)" (Commissione Europea, 2020), che mira a promuovere l'inclusività e l'uguaglianza di genere in tutti i settori della società. Incoraggia i designer - dal prodotto alla comunicazione ed ai servizi - ad adottare principi di progettazione inclusiva che tengano conto delle esigenze specifiche delle persone non binarie, transgender e non conformi al genere. Incorporando questi principi nel processo di progettazione, è possibile creare artefatti in grado di soddisfare le diverse identità di genere e le specifiche delle persone. Inoltre, lo "European Accessibility Act", adottato nel 2019, svolge un ruolo cruciale nel sostenere le pratiche di progettazione inclusiva. Sebbene il suo obiettivo sia quello di migliorare l'accessibilità per le persone con disabilità, contribui-



sce indirettamente alla progettazione inclusiva di genere prendendo in considerazione le esigenze degli individui con diverse identità di genere.

Da un punto di vista attuativo, lo “European Institute for Gender Equality” (EIGE), costituito nel 2006, offre una grande quantità di ricerche, strumenti e risorse a sostegno dell’uguaglianza di genere e dell’inclusività, fornendo un quadro normativo che incoraggia i designer e le aziende a considerare l’inclusività di genere nelle loro strategie di design. Attraverso gli strumenti dell’EIGE, i designer possono comprendere l’importanza di considerare le diverse identità ed esperienze di genere, consentendo loro di progettare artefatti che riflettano realmente le caratteristiche ed i bisogni rappresentativi di ogni unicità.

Design, Gender, e Accessibilità: la necessità di un cambio di paradigma

Il Designer che intende includere non dovrebbe rivolgersi ad alcuni, né a tutti, ma a ogni singolo individuo, rispettando, preservando e valorizzando la sua unicità e identità. In questo senso, se da una parte la neutralità non dovrebbe corrispondere alla generalizzazione, ma all’annullamento delle concezioni normative proposte dalla società, dall’altra, l’accessibilità non dovrebbe associarsi alla disabilità, bensì alla sensibilità verso ciò che le forme fanno, evocano e rappresentano (Crippa, 2021). È innanzitutto una questione culturale. Rispetto alle questioni di genere, non solo appare evidente di esser ancora lontani da una autentica definizione di ‘Design for all’, ma che la messa in discussione di tale definizione sia ostacolata da una cultura progettuale ancorata ad un sistema binario – femminilità-mascolinità (Lupton et al., 2022) – che tralascia le esigenze di tutti coloro che non si sentono identificati in generi non etero-normativi ovvero queer. Pertanto, se il designerly way of thinking e knowing (Cross, 1982; Cross, 2006) è falsato da bias di genere, il processo di analisi e interpretazione – l’input progettuale – che attua il designer nella configurazione di un artefatto, genererà a sua volta un risultato – l’output progettuale – pregno di pregiudizi di genere (Waters, 2021) e connotato ideologicamente, poiché qualunque ‘segno’ esso manifesti, lo rivelerà contaminandolo con altri significati: uno stereotipo. Tuttavia, prima di una ri-formulazione di metodologie specifiche di ‘Design for All’, è necessario ripartire dalle fondamenta del pensiero progettuale – ovvero dalla formazione in Design – affinché i designer possano intraprendere scelte progettuali inclusive, non binarie e non affette da stereotipi, a partire da una ‘riforma del pensiero’ risponda alle esigenze di ogni singola unicità individuale allargando l’orizzonte della diversità. Per raggiungere tale obiettivo è possibile volgere lo sguardo alla sto-



ria della pedagogia in Design. Invero, la necessità di intraprendere un percorso decostruttivo per la rimozione dei preconcetti e la preparazione del futuro designer alle teorie fondative del progetto, ha visto la sua nascita attraverso il Grundkurs del Bauhaus (Anceschi, 2010) – successivamente configurato nel Basic Design – e segnato dal carattere della propedeuticità, legato alla esistenza e alla costruzione di fondamenti disciplinari. La cancellazione degli stereotipi visivi-percettivi è un obiettivo pedagogico cruciale alla luce della necessità di eliminazione di quei bias estetici-funzionali generati dalla società.

Design & Educazione: una proposta

Per avviare una rieducazione del progettista, e di conseguenza dell'utente dell'artefatto, il Design stesso può fornire strumenti e protocolli che risultino efficaci e di facile fruizione. Il Design in quanto progetto, invero, è in grado di acquisire un forte potere pedagogico, stimolando negli utenti, attraverso un approccio pratico e creativo, l'apprendimento di concetti e competenze con azioni laboratoriali ed attive. Questa concezione dell'atelier e della progettazione come strumenti educativi è facilmente validabile, ad esempio, osservando la presenza di paradigmi pedagogici propri dell'attivismo di Dewey e del socio-costruttivismo di Bruner nella costruzione fondamentale dell'approccio del Design Thinking (De Vitis, 2020).

Nel caso della ricerca in oggetto, in particolare, essendo i destinatari dell'azione pedagogica i progettisti stessi – e solo in un secondo momento gli utenti – dovrebbe essere possibile delineare un approccio metodologico a partire dalla analisi di strutture formali della Pedagogia del Design. L'insegnamento della disciplina, infatti, muta e si arricchisce in stretta relazione con il contesto e la complessità del contemporaneo (Riccini, 2013); rivolgere lo sguardo alla storia dell'insegnamento al progetto intende porsi in continuità con il processo di integrazione dei modelli e programmi di Design proposti ai futuri progettisti. La rilettura di tali modelli, già scientificamente validi perché storicamente affermati, renderebbe il processo educativo aggiornato rispetto alle questioni pratiche e sociali più recenti, pertanto anche rispetto all'universalità del progetto e all'abbattimento dei bias di genere.

In questo senso, come detto in precedenza, in particolare, il Basic Design ed i processi di progettazione propedeutica risultano essere, da un punto di vista metodologico ed attuativo, particolarmente coerenti e focalizzati rispetto agli obiettivi generali della ricerca.

A partire dalla natura metamorfica del Basic Design ai cambiamenti sociali (Anceschi, 2008), infatti, è possibile ipotizzare un'inclusione delle questioni di genere all'interno del primo corpus teorico-metodologico della disciplina del Design, verso l'integrazione di una



queer-usability (Ramlar, 2020) nella configurazione progettuale, sottolineando il forte impatto in termini di sostenibilità e responsabilità sociale della progettazione.

L'obiettivo generale del progetto è sviluppare negli studenti – e futuri professionisti del design – le critiche di forma e configurazione – graphicacy – con particolare riferimento agli elementi fondativi del progetto e del relativo metodo progettuale – design thinking – affinché possano da una parte (i) sviluppare azioni di progetto responsabili e inclusive – consapevoli della pluralità della condizione umana – durante le fasi meta-progettuali e progettuali, e dall'altra (ii) atteggiamenti critici rispetto alle molteplici forme con le quali gli stereotipi di genere possano presentarsi e poterne, pertanto, porre rimedio in maniera fattiva.

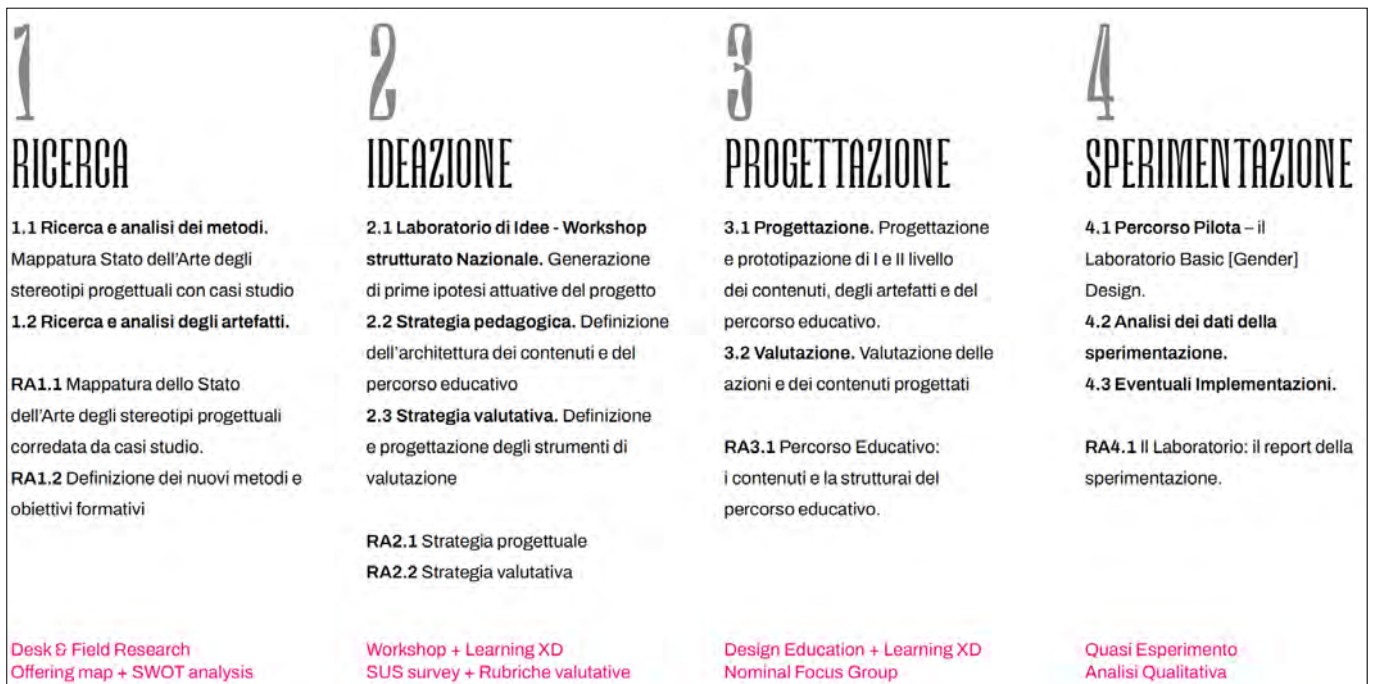


FIG. 1.
Fasi e metodologie della proposta di ricerca.

Per raggiungere tale obiettivo la proposta di ricerca include l'ideazione, la progettazione, lo sviluppo e la validazione di un nuovo percorso didattico sperimentale basato sulla stimolazione critica (Fig. 1) attraverso (i) Inquiry Based Learning, (Friesen & Scott, 2013) (ii) Object Based Learning, (iii) il tinkering (Vossoughi & Bevan, 2014) e (iv) project-based learning (Schön, 1983). Nello specifico, il progetto intende porsi come obiettivo il compimento di una rilettura del percorso pedagogico del Basic Design (Maldonado, Munari, Anceschi, et al.) – avviato dalla scuola del Bauhaus e successivamente implementato dalla scuola di Ulm e nel New Basic Design (Anceschi, 2010) – proiettandosi verso un Basic [Gender] Design, attraverso fruttuose contaminazioni inter-trans-multi-disciplinari tra design, humanities e scienze dell'apprendimento e gender studies. Il percorso educativo dovrebbe avere caratteristiche tali da offrire le conoscenze criti-



che riguardo il rapporto fra gender studies e design – sotto la lente dell’accessibilità e dell’inclusività – al fine di stimolare una riflessione su cosa sia oggi progettare “realmente” per tutti.

Conclusioni

Rispetto allo stato dell’arte, l’idea di ricerca intende fornire agli studenti – e futuri progettisti – strumenti cognitivi e conoscitivi su una progettazione inclusiva basata sulla valorizzazione delle unicità. Nello specifico, la ricerca ha il potenziale per generare un impatto sociale significativo sfidando le norme sociali e promuovendo l’inclusività. Ripensando l’educazione e la pratica del design attraverso una lente inclusiva e non normativa, sarà possibile contribuire ad abbattere le barriere e i pregiudizi che ancora sono presenti all’interno della società, offrendo una progettualità aumentata, rafforzando inoltre le comunità emarginate, promuovendo l’accettazione e ispirando un futuro più equo e inclusivo attraverso l’azione del design. In sintesi, la proposta di ricerca intende indagare le possibilità offerte dalla progettazione di modelli e format di insegnamento al Design, inclusivi e non normativi, per la preservazione e valorizzazione delle unicità, attraverso l’intersezione del Basic Design – quale eredità culturale fondamentale – con i Gender Studies, proponendo queste ultime quali filtro (Rau, 2022) attraverso il quale poter insegnare al progetto delle unicità: il Basic [Gender] Design.

BIBLIOGRAFIA

Anceschi, G. (2010). *Design di base: fundamenta del design*. Il Verri, 43.

Commissione Europea (2020). *COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS A Union of Equality: Gender Equality Strategy 2020-2025*. Euro-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0152> [Ultimo accesso: 24 luglio 2023]

Crippa, B. (2021, gennaio 25). *A for Anything. Ideologies of visual uniformity are rooted in patriarchy — and buyers of graphic design have yet to reckon with its effects*. Depatriarchise design. <https://depatriarchisedesign.com/2020/04/25/a-for-anything/> [Ultimo accesso: 24 luglio 2023]

Cross, N. (1982). *Designerly ways of knowing*. *Design Studies*, 3(4), 221-227

Cross, N. (2006). *Designerly ways of knowing*. London: Springer.

De Vitis, F. (2020). *Interdisciplinarietà e pensiero creativo. L’approccio del Design Thinking per un nuovo umanesimo pedagogico*. *Formazione&Insegnamento*, XVIII, 713-719.

Friesen, S., & Scott, D. (2013). *Inquiry-based learning: A review of the research literature*. Alberta Ministry of Education, 32.

Lupton, E., Kafai, F., Tobias, J., Halstead, J. A., Sales, K., Xia, L., & Vergara, V. (2022). *Extra Bold. Una guida femminista, inclusiva, antirazzista, non binaria per graphic designer*. Faenza: Quinto Quarto.

Ramler, M. E. (2021). *Queer Usability*, *Technical Communication Quarterly*, 30:4, 345-358

Rau, S. (2022, Agosto 11). *Gender, design, and innovation - UX Collective*. Medium. <https://medium.com/user-experience-design-1/gender-design-and-innovation-ec6f56dcd2e> [Ultimo accesso: 24 luglio 2023]

Riccini, R. (2013). *Culture per l’insegnamento del Design*. *Storia e ricerche, Ais/Design Journal*, 1(1), 40-47.

Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner*. Londra: Temple-Smith.



The EIDD Stockholm Declaration 2004 - EIDD - DFA Europe. (2021, February 25). EIDD - DfA Europe. <https://dfaeurope.eu/what-is-dfa/dfa-documents/the-eidd-stockholm-declaration-2004/> [Ultimo accesso: 24 luglio 2023]

Vossoughi, S., & Bevan, B. (2014). Making and tinkering: A review of the literature. National Research Council Committee on Out of School Time STEM, 67, 1-55.

Waters, P. (2022, gennaio. 6). Design has a gender problem. What can we do about it? Medium. <https://medium.com/peter-waters-portfolio/design-has-a-gender-problem-what-can-we-do-about-it-493cfc102311> [Ultimo accesso: 24 luglio 2023]



Visualizzazione inclusiva

Design della comunicazione per un accesso democratico all'informazione

Inclusive Visualization

Communication Design for democratic access to information

Michela Rossi¹

L'accesso alle informazioni pubbliche costituisce un diritto fondamentale per una democrazia funzionante. Tuttavia, la disponibilità delle informazioni da sola non è sufficiente: la diversità dei pubblici, i linguaggi utilizzati, la quantità e la complessità dei contenuti possono ostacolare la comprensione e l'effettiva accessibilità delle informazioni per i cittadini. La proposta di ricerca si concentra dunque sulla sperimentazione di strumenti e linguaggi del design della comunicazione per una visualizzazione inclusiva che possa favorire l'accesso e la comprensione di informazioni di pubblico interesse al maggior numero di persone possibile, al fine di promuovere un dialogo costruttivo tra cittadini e istituzioni, incoraggiando la partecipazione informata e la riduzione delle disuguaglianze.

Access to public information constitutes a fundamental right for a functioning democracy. However, the mere availability of information is not enough: the diversity of audiences, the languages used, and the quantity and complexity of content can hinder the understanding and actual accessibility of information for citizens. The research proposal focuses on the experimentation of communication design tools and languages for inclusive visualization, aiming to promote access and understanding of public interest information to as many people as possible to foster constructive dialogue between citizens and institutions, encouraging informed participation and reducing inequalities.

¹Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Via Durando 10, 20158, Milano.
ORCID: 0000-0002-7913-3708
michela1.rossi@polimi.it



Information is a public good, it's one of the important insights of modern economics. Good information is necessary for the functioning of a strong democratic state (Stiglitz, 2020).

Accesso alle informazioni, design e inclusione

Assumere le esigenze e i punti di vista dell'utenza come fondamento costante dell'operare costituisce un principio cardine del progetto di comunicazione (Carta del Progetto Grafico, 1989) e richiede un esercizio di consapevolezza e attenzione verso l'influenza e l'impatto che caratteristiche ed esperienze individuali possono avere sull'accesso e l'interpretazione delle informazioni.

In un contesto sociale in rapida e continua trasformazione, come quello attuale, le variabili si moltiplicano; l'intreccio tra provenienza geografica, religione, disabilità, lingua, istruzione, cultura, esperienze passate si riflette in una Diversità dai tratti sempre più fluidi e dai contorni sfumati, una superdiversità (Vertovec, 2007), che rende complesso e per lo più inefficace tracciare un profilo unico e stabile dei destinatari (Fig. 1).

	POWER		MARGINALIZATION
Gender	Cisgender man	Cisgender woman	Trans, intersex, non-binary
Citizenship	Citizen	Documented	Undocumented
Skink color	White	Different shades	Dark
Formal Education	Post-secondary	High school education	Elementary education
Ability	Able-bodied	Some disability	significant disability
Sexuality	Heterosexual	Gay man	Lesbian, Bi, Pan, Asexual
Neurodiversity	Neurotypical	Some neuro divergence	Significant neurodivergence
Mental Health	Robust	Mostly stable	Vulnerable
Body size	Slim	Average	Large
Housing	Owns property	Sheltered/renting	Homeless
Wealth	Rich	Middle class	Poor
Language	Native speaker	Learned language	Dont' know main language; monolingual

FIG. 1.
Visualizzazione schematica della correlazione tra diversità, marginalizzazione e potere. La complessità e l'interconnessione di tali fattori sottolineano l'urgenza di superare il concetto di utenza standard, orientandosi verso un design inclusivo per un pubblico più ampio. Rielaborazione da: Christina Mallon e Lorena Del Mastro, *Inclusive design is better design*, *Accessibility Days 2023*.

Diventa dunque imprescindibile, nel progetto di comunicazione, coinvolgere gli utenti per comprendere i codici e i sottocodici (Eco e Fabbri, 1965) attraverso cui interpretano e attribuiscono un senso ai messaggi. La costruzione di correlazioni tra significanti e significati dipende infatti considerevolmente da caratteristiche individuali, condizioni socioculturali, aspetti storici e psicologici. Di conseguenza, è cruciale riflettere su come questi elementi influenzino l'accesso e la comprensione delle informazioni, nonché su come i canali e gli artefatti comunicativi possano contribuire a garantire un'esperienza uniforme per tutte e tutti o, al contrario, accentuare le difficoltà trasformandole in vere e proprie barriere.



Parlare di accesso significa parlare di distinzioni e divisioni, di chi sarà incluso e di chi sarà escluso» (Rifkin, 2000), implica considerare il divario che si genera tra chi ha il diritto, ma soprattutto l'effettiva possibilità di accedere a informazioni, beni e servizi e chi non li ha. Questa visione assume particolare rilevanza nell'ambito della comunicazione pubblica (Mancini, 2002; Grandi, 2007; Canel & Luoma-aho, 2019) che per sua stessa natura deve essere accessibile inclusiva e, rivolgendosi alla cittadinanza tutta, non può prescindere dal considerarne l'intrinseca Diversità. In questo contesto l'interesse e il riconoscimento della comunicazione come risorsa strategica si traducono a livello normativo nella pubblicazione, a partire dagli anni Novanta, di numerosi decreti e direttive atti promuovere i valori di trasparenza, accessibilità e partecipazione. Tuttavia, la complessità dei contenuti e dei linguaggi e la diversità dei destinatari e delle loro esigenze rendono il rispetto delle normative un requisito minimo, ma non sufficiente, per garantire un accesso reale. La disponibilità delle informazioni, infatti, perché si possa considerare effettivamente utile ed efficace, deve essere necessariamente connessa ad un'autentica accessibilità e comprensibilità da parte di cittadine e cittadini (Sinni, 2019). L'informazione, in ambito pubblico, rappresenta non solo un servizio, ma un diritto fondamentale.

Quando si parla di diritto all'informazione, soprattutto se all'interno di un discorso sulla comunicazione pubblica, si tende non soltanto a considerarlo nella sua triplice formula di diritto di informare, di informarsi e di essere informato, ma come una sorta di pre-condizione all'espressione del diritto di cittadinanza, inteso quale partecipazione consapevole e informata al processo decisionale. (Grandi, 2007 p.61)

L'informazione costituisce la base per garantire un equo accesso a servizi e opportunità, monitorare e migliorare le prestazioni, costruire e consolidare un rapporto di fiducia tra cittadini e Pubbliche Amministrazioni (PA). Se resa fruibile per tutte e tutti, rappresenta un potente strumento di inclusione ed emancipazione, consentendo a ciascun individuo di prendere autonomamente decisioni informate e partecipare attivamente alla società.

La comunicazione pubblica dovrebbe, infatti, promuovere efficacemente la piena integrazione dei principi di accessibilità e inclusione all'interno delle proprie strategie, servizi e azioni, assumendoli come pilastri per l'implementazione di una comunicazione efficace che possa raggiungere tutti i segmenti della popolazione (OECD, 2022).

Negli anni, in risposta alle normative italiane ed europee, sono state attuate iniziative e messi a disposizione strumenti per potenziare l'accessibilità dei contenuti, soprattutto quelli digitali. Il World Wide Web Consortium (W3C), ad esempio, ha sviluppato le Web Content



Accessibility Guidelines (WCAG), linee guida fondamentali per l'accessibilità web, dalle quali derivano anche indicazioni specifiche per la PA, come le Linee guida sull'accessibilità degli strumenti informatici dell'AGID (Agenzia per l'Italia Digitale) in Italia. In alcuni casi, tali requisiti sono integrati direttamente in design systems, template e kit con componenti già accessibili, riducendo i costi di sviluppo (Designers Italia; Gov.uk).

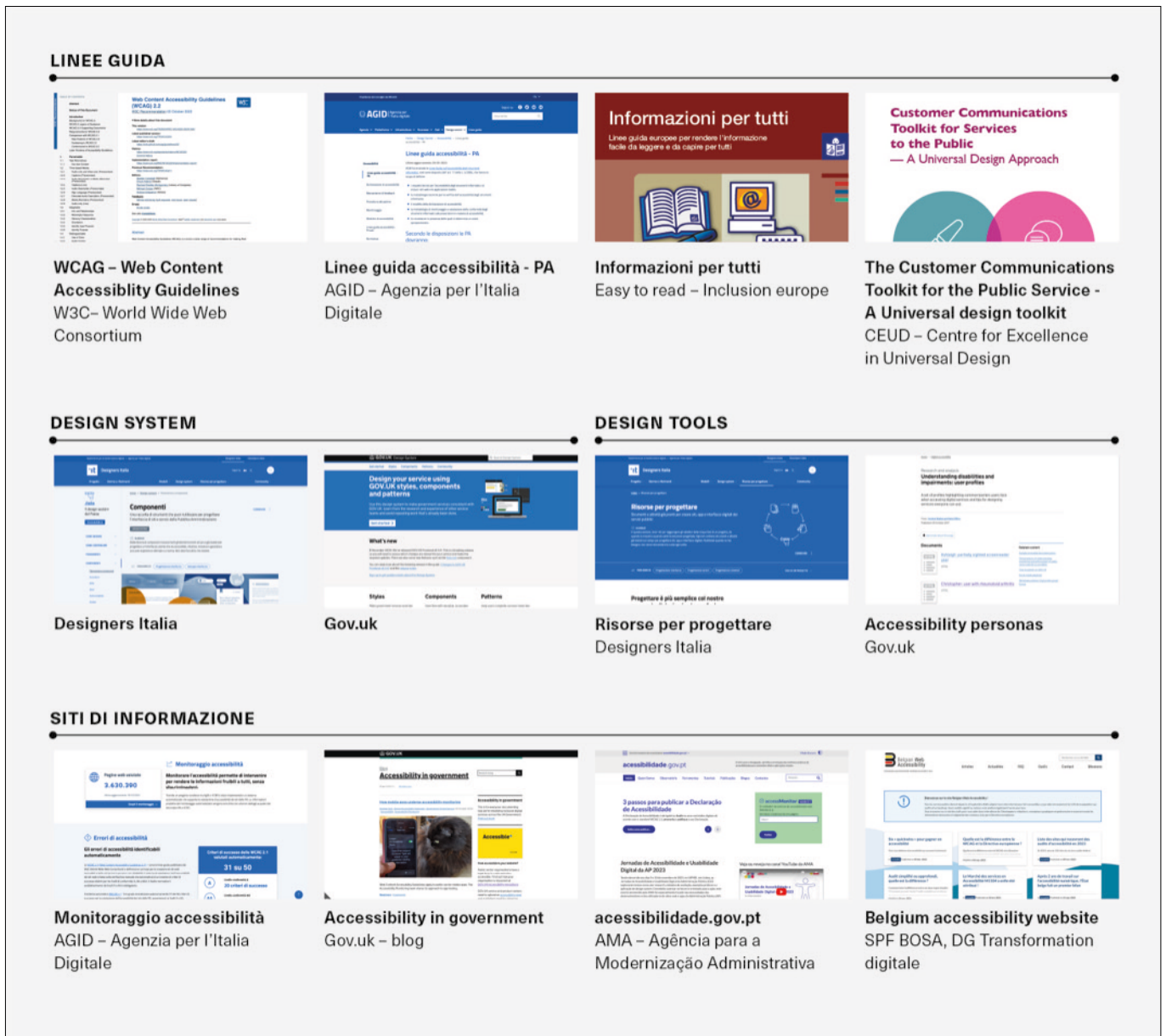


FIG.2.
Visualizzazione di sintesi di alcune delle iniziative in atto per favorire l'accessibilità delle informazioni pubbliche.

Oltre a queste risorse, alcuni governi offrono strumenti e procedure per supportare una progettazione inclusiva e agevolare il monitoraggio e la valutazione degli artefatti prodotti (Designers Italia – risorse per progettare; AGID – Modello di autovalutazione e dichiarazione di accessibilità; Gov.uk – Accessibility personas). Inoltre, viene favorita la condivisione di dati e informazioni sull'accessibilità tramite vari canali



online, come siti web e blog specifici (AGID monitoraggio; [accessibilidade.gov.pt](https://www.accessibilidade.gov.pt); [Belgium Accessibility Website](https://www.belgiumaccessibility.be); [Accessibility in government, Gov.uk blog](https://www.gov.uk)) (Fig. 2).

Le numerose iniziative in atto non indicano la risoluzione del problema, ne sottolineano invece l'importanza e l'urgenza. L'accessibilità non può e non deve essere considerata come un obbligo, bensì come un'opportunità per l'innovazione, per garantire il diritto all'accesso e un'esperienza positiva per tutte e tutti.

Dal punto di vista del design ciò implica ragionare nell'ottica di una progettazione universale orientata alla sperimentazione e all'esplorazione di una pluralità di strumenti e strategie comunicative, non per individuare una modalità unica di trasmissione dei contenuti, ma per abilitare ciascun individuo a scegliere ciò che ritiene più idoneo alle proprie esigenze, secondo un principio di flessibilità (Cardinaletti 2021). Si rende dunque necessario affrontare la sfida di un approccio inclusivo e intersezionale per indagare modalità e strumenti attraverso cui presentare l'informazione in modo chiaro e tradurre la complessità in contenuti accessibili. In questo contesto, il designer della comunicazione può applicare le proprie competenze per identificare strategie di semplificazione, strutturare e organizzare le informazioni in modo gerarchico e logico, individuare modalità di visualizzazione efficaci, offrire opportunità di personalizzazione ed esperienze multisensoriali al fine di rendere le informazioni percepibili e comprensibili per il maggior numero di persone possibile, indipendentemente da caratteristiche e competenze individuali. L'obiettivo è quello di sostenere, attraverso una migliore comprensione, processi di emancipazione sociale e attivare un dialogo costruttivo tra cittadinanza e istituzione che possa favorire la crescita di una coscienza civica e la riduzione delle disuguaglianze.

Obiettivi, metodi e risultati attesi

In questa prospettiva, attraverso la ricerca si intende sviluppare e formulare contributi metodologici incentrati sugli strumenti e sui linguaggi che il Design della Comunicazione può mettere a disposizione per costruire un sistema di comunicazione flessibile, in grado di riconfigurarsi per restituire la complessità in maniera accessibile e inclusiva, adattando il linguaggio visivo per rispondere alle molteplici necessità derivanti dalla diversità dei contesti e dei pubblici di riferimento. Ci si propone dunque in una prima fase, attraverso una ricerca sistematica all'interno della letteratura, la raccolta e l'analisi di casi studio, di indagare le modalità in cui le informazioni complesse vengono veicolate, isolando gli elementi da cui sono costituite, al fine di produrre una mappatura degli strumenti e dei linguaggi che il Design della Comunicazione può adottare per rendere accessibili e comprensibili



contenuti articolati. In particolare, per ciascuno strumento e linguaggio, si andranno a evidenziare potenzialità e criticità in relazione a diverse esigenze. Si intende inoltre condurre una ricerca sul campo a livello amministrativo comunale, focalizzata sul sistema informativo dei servizi del welfare. L'obiettivo è mappare attori, strumenti e processi al fine di identificare le sfide comuni nell'accesso alle informazioni pubbliche. Sarà poi effettuata una valutazione dell'efficacia degli strumenti e dei linguaggi nel facilitare la comprensione e l'orientamento all'interno delle informazioni coinvolgendo diverse tipologie di destinatari. La partecipazione attiva degli utenti aiuterà a individuare criticità, vincoli, aspirazioni e obiettivi specifici. La ricerca sul campo costituirà anche un'occasione per progettare, attraverso il dialogo e la collaborazione, visualizzazioni in grado di rispondere alle molteplici caratteristiche e necessità di un contesto reale. Si immagina di coinvolgere i diversi attori sul territorio, applicando il metodo dell'action research alla riprogettazione di alcuni artefatti-tipo. Attraverso un processo iterativo e a partire dalla sperimentazione di diverse combinazioni di linguaggi e strumenti si intende arrivare alla definizione di paradigmi traduttivi e modelli innovativi atti a sostenere una comunicazione accessibile e inclusiva, che possa rispondere alle esigenze dettate in particolare dalla diversità dei pubblici a cui si rivolge. Si ipotizza dunque di effettuare un percorso di sintesi per arrivare alla restituzione di un catalogo ragionato di strumenti e linguaggi che possa essere messo al servizio della disciplina progettuale e rappresentare un punto di riferimento per la PA e per i diversi contesti in cui si rende necessario restituire la complessità in maniera accessibile e comprensibile per il maggior numero di persone possibile. Si tratterà di una raccolta di strumenti, tecniche e approcci che si sono dimostrati efficaci nel facilitare la comprensione delle informazioni complesse, organizzati in modo da evidenziarne caratteristiche e modalità d'uso. Sarà uno strumento dinamico e aggiornabile, in grado di stimolare e accogliere nel tempo nuovi contributi, sostenendo l'innovazione e la costante evoluzione verso pratiche più inclusive ed efficaci di rappresentazione delle informazioni complesse.

Considerazioni

In una società democratica, il design della comunicazione riveste un'importanza fondamentale nel garantire un accesso equo e una comprensione diffusa delle informazioni pubbliche, permettendo così l'effettivo esercizio dei diritti di cittadinanza.

Attraverso questa ricerca, dal punto di vista metodologico, si intende fornire un contributo riguardo all'adozione di metodi inclusivi nella ricerca di design e nella costruzione di artefatti comunicativi. Si mira inoltre a sviluppare e mettere a disposizione tecniche e approcci utili



per valutare l'efficacia degli strumenti nel migliorare la comprensione delle informazioni e favorire il coinvolgimento e la partecipazione dei cittadini. Si ipotizza infatti che l'adozione di un approccio inclusivo possa ridurre le barriere di accesso e comprensione delle informazioni, facilitando un dialogo costruttivo tra cittadini e istituzioni e contribuendo a ridurre le disuguaglianze. La ricerca si propone inoltre di ampliare le conoscenze nell'ambito disciplinare del design della comunicazione, focalizzandosi in particolare sul campo specifico del design dell'informazione connesso all'organizzazione e alla visualizzazione di informazioni qualitative complesse.

Considerando nello specifico il contesto della pubblica amministrazione e il ruolo cruciale che il designer della comunicazione può svolgere nel fronteggiare le sfide di inclusione e accessibilità delle informazioni, un altro obiettivo è quello di trasformare gli sforzi collaborativi tra designer della comunicazione, pubbliche amministrazioni e cittadini, sviluppati durante la ricerca, in una collaborazione professionale stabile. Tale collaborazione a lungo termine potrà contribuire a sviluppare soluzioni innovative per continuare a migliorare l'accessibilità delle informazioni nel settore pubblico, favorendo una società più inclusiva ed efficiente.

BIBLIOGRAFIA

- Black, A.; Luna, P.; Lund, O.; Walker, S. (a cura di). (2017). *Information design. Research and practice*. Rutledge, Taylor & Francis group.
- Canel, M. J., & Luoma-aho, V. (2019). *Public sector communication: Closing gaps between citizens and public organizations*. John Wiley & Sons, Inc.
- Cardinaletti, A. (2021). *Accessibilità ai contenuti: strategie di comunicazione accessibile e di semplificazione linguistica in ambito culturale*. In Orletti, F. (a cura di), *Comunicare il patrimonio culturale. Accessibilità comunicativa, tecnologie e sostenibilità*, Franco Angeli.
- Eco, U., Fabbri, P. et al. (1965). *Prima proposta per un modello di ricerca interdisciplinare sul rapporto televisione/pubblico*, Centro Italiano per la comunicazione di massa.
- Eppler, M. & Burkhard, R. (2004). *Knowledge Visualisation: Towards a New Discipline and its Fields of Application*.
- Grandi, R. (2007). *La comunicazione pubblica: Teorie, casi, profili normativi* (Nuova ed. aggiornata). Carocci.
- Holmes, K. (2020). *Mismatch: How Inclusion Shapes Design*, The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/11647.001.0001>
- Mancini, P. (2002). *Perché comunicazione pubblica? Le ragioni sociali di uno sviluppo impetuoso*, *Quaderni di Sociologia*, 30, 5-15.
- OECD (2022). *Accessible and inclusive public communication: panorama of practices from OECD countries*.
- Resnick, E. (a cura di). (2019). *The social design reader*. Bloomsbury Visual Arts
- Rifkin, J. (2000). *L'era dell'accesso. La rivoluzione della new economy*, Mondadori.
- Sinni, G. (2019). *Designing civic consciousness. ABC per la ricostruzione della coscienza civile*, Quodlibet.
- Stiglitz, J., E. (2020). *Message for the 40th Anniversary of the UNESCO's International Programme for the Development of Communication (IPDC)*.
- Vertovec, S. (2007). *Super-diversity and its implications*, *Ethnic and Racial Studies*, 30(6), 1024-1054. <https://doi.org/10.1080/01419870701599465>



Digital Custom Design

Il design digitale al servizio della diversità umana e sociale

Digital Custom Design

Digital design at the service of human and social diversity

Roberta Angari¹
Gabriele Pontillo²

L'idea di ricerca proposta, che si lega al tema della diversità nella dimensione umana, delinea un approccio progettuale innovativo, basato sul design digitale e sulla customizzazione, per realizzare un dispositivo indossabile e smart, rivolto alla prima infanzia. Tale ambito è di particolare interesse per il design, in quanto l'assistenza neonatale si avvale della sola osservazione del bambino nel tentativo di comprenderne le espressioni facciali. Dunque, in risposta a quelle che sono le esigenze emerse dall'analisi del settore di riferimento, e con un'ottica rivolta alla scalabilità dell'approccio, il contributo affronta i temi della salute, del benessere, della cura, dell'inclusione e dell'innovazione sociale, al fine di pervenire a soluzioni che possano agevolare la diagnostica e la comunicazione con i più piccoli.

¹ Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Via S. Lorenzo, 31, 81031 Aversa CE. ORCID: 0000-0001-6890-1487. roberta.angari@unicampania.it.

² Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Via Sandro Pertini, 93, 50041 Calenzano FI. ORCID: 0000-0001-5839-7838.

The proposed research idea, linked to the theme of diversity in the human dimension, outlines an innovative design approach, based on digital design and customization, to create a wearable and smart device aimed at early childhood. This area is of particular interest for design, as neonatal care makes use of the sole observation of the child in an attempt to understand its facial expressions. Therefore, in response to the needs that emerged from the analysis of the reference sector, and with a view to the scalability of the approach, the contribution addresses the issues of health, well-being, care, inclusion, and social innovation, to arrive at solutions that can facilitate diagnostics and communication with the little ones.



Introduzione

L'idea di ricerca proposta esplora il ruolo delle discipline del design nell'ambito dell'innovazione sanitaria, della salute digitale, e della diversità umana.

Dal punto di vista della medicina, della salute e del benessere, infatti, aspetti come la cattiva informazione sulle questioni medico/scientifiche, l'inaccessibilità dei servizi sanitari, l'inefficiente gestione dei piani terapeutici e dell'accesso ai farmaci, la diffusione di virus e infezioni, l'invecchiamento della popolazione, insieme ai ritmi frenetici della società contemporanea, se da un lato hanno determinato una maggiore consapevolezza rispetto a quelle che sono le fragilità della popolazione, dall'altro hanno comportato nuove sfide per il design, che nelle sue varie sfaccettature non può esimersi dal riflettere sui temi della salute e della Qualità della Vita (Chamberlain & Craig, 2017; Rowe, 2020; Montana et al., 2023), centrali per l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) così come per il Programma Quadro Horizon EU (WHOQOL, 2006; Horizon Europe General Guide, Catalyze Group, 2021).

Il design, per sua natura disciplina catarifrangente capace di riflettere e reinterpretare i vari aspetti legati ai grandi cambiamenti della contemporaneità (Langella, 2020), deve dunque porsi come obiettivo quello di "aiutare gli umani" (Antonelli, 2020), determinando un avanzamento rispetto allo stato dell'arte di riferimento, e al contempo un miglioramento della qualità diffusa della vita (Angari et al., 2021), seppure nel rispetto della dimensione umana e del rapporto fra essere umano, corpo e benessere.

È attorno a questi temi che ruota l'idea di ricerca proposta, che attraverso il design, e in particolare il design digitale, si propone di delineare e sperimentare un approccio progettuale innovativo, basato sui metodi del design e sulle nuove tecnologie, al fine di sviluppare soluzioni progettuali attraverso cui riflettere sui valori e sui temi della diversità, dell'unicità e della singolarità degli individui, applicandoli ai concetti di salute, benessere, cura personale, inclusione sociale e innovazione sociale (Shin et al., 2021), principalmente dal punto di vista preventivo.

Metodi

A partire dall'analisi dello scenario attuale, lo scopo dell'idea di ricerca consiste nel definire un approccio progettuale innovativo, basato sui processi e gli strumenti del design digitale e della customizzazione, al fine di realizzare un dispositivo indossabile e smart – in particolare rivolto alla prima infanzia – che permette il monitoraggio e rilevamento dei dati dell'utente, e che si completa con una componente software



per la visualizzazione in tempo reale di tali dati, agevolando dunque la comunicazione e la diagnostica in un'ottica preventiva per quelle fasce di utenza che presentano difficoltà comunicative.

Per fare ciò, l'idea di ricerca si basa sull'utilizzo di differenti metodi e approcci, dalla cui intersezione si ritiene sia possibile dedurre le esigenze individuali e di contesto, necessarie allo sviluppo del progetto, soprattutto in considerazione della dimensione interdisciplinare della ricerca, che prevede la collaborazione tra design, comunicazione visiva, medicina ed informatica.

I metodi impiegati sono, il Design Ergonomico, per lo studio della dimensione umana in relazione al corpo, lo Human Centered Design (HCD), attraverso cui comprendere i bisogni, i desideri e le esperienze delle persone (Giacomin, 2014), lo User Centred Design (UCD), in particolare in riferimento all'ambito della comunicazione visiva e dell'informatica, perché permette di studiare, attraverso la partecipazione, aspetti legati al design dell'interfaccia e dell'esperienza necessari per la realizzazione di sistemi comunicativi allineati alle esigenze degli utenti (Norman et al., 2016), il Design Inclusivo, per l'analisi e lo studio della diversità in relazione al rapporto tra persone e oggetti (Persson et al., 2015), il Design Thinking, per l'individuazione di nuove soluzioni che, attraverso il carattere empatico, adottato sin dalla fase ideativa, riescono a rispondere a esigenze nuove o non del tutto soddisfatte (Brown & Wyatt, 2010). A questi metodi si aggiunge infine la User Research, attraverso cui vengono raccolte e analizzate le informazioni necessarie a comprendere come le persone percepiscono, vivono e ricordano le loro esperienze (Angari, 2022).

Grazie all'intersezione dei metodi descritti, si ritiene di poter progettare una soluzione che si inserisce nella definizione di e-health formulata da Eysenbach, superando le dimensioni dell'elettronica e della tecnologia che connotano le ricerche relative al dominio delle hard sciences, ed espandendo i confini della ricerca sul design medico e per la salute tramite strumenti digitali (2001). In questa prospettiva, sebbene il digitale non abbia un potere salvifico, il design digitale può fungere da mediatore relazionale (Langella et al., 2022), permettendo agli utenti di interagire con dispositivi attivi e comunicativi, che non si sovrappongono alle relazioni tra le persone, ma tentano di migliorare il monitoraggio e la lettura di informazioni, superando i limiti che spesso sono dettati da capacità comunicative asimmetriche.

In merito, di particolare interesse per la ricerca, è il tema delineato da Eysenbach di equità, che dovrebbe accompagnare tutto il processo dall'ideazione alla realizzazione e fruizione di qualsiasi artefatto, perché davanti a una società che diventa sempre più eterogenea e frammentaria, rendere la salute equa è un dovere assoluto, che prescinde dalla capacità economica o conoscitiva dell'individuo, o da competenze specifiche che possono pregiudicarvi l'accesso (ibidem).



A partire da tali presupposti, che si legano al concetto di cura anche come prevenzione, la ricerca intende affrontare le diverse dimensioni della diversità, nel tentativo di esplorare quegli aspetti che permettono di garantire l'accessibilità e l'inclusione sociale, riducendo il divario che ancora esiste tra persone, generi, gruppi di età, contesti economici e sociali (Fig. 1 e 2).

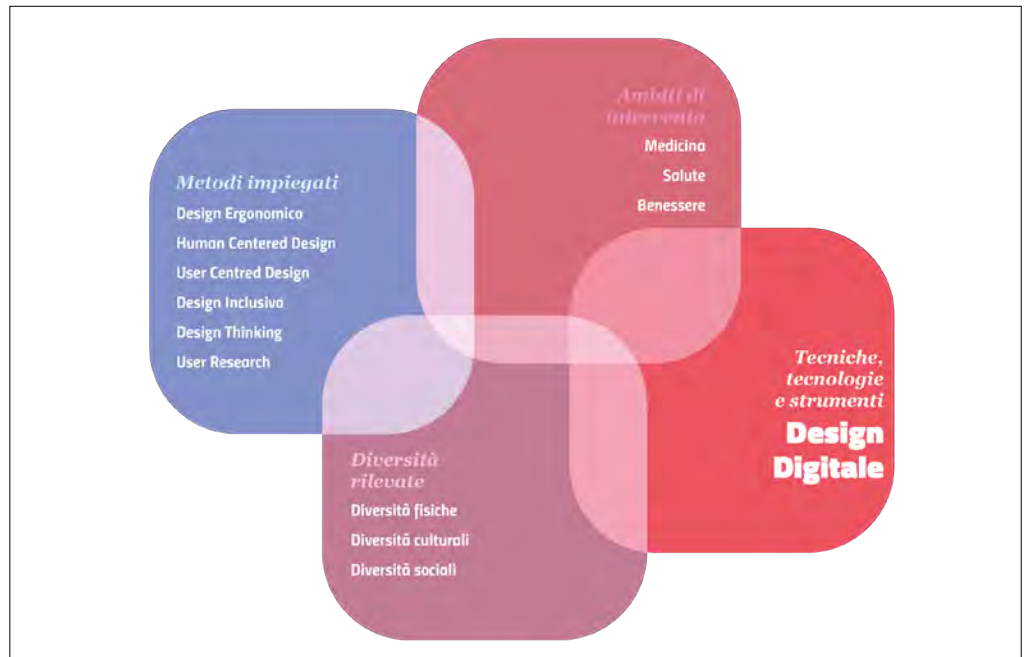


FIG. 1.
Lo schema mette in relazione i metodi impiegati con le diversità rilevate e gli ambiti di intervento, questioni che verranno affrontate attraverso le tecniche, tecnologie e strumenti del design digitale.

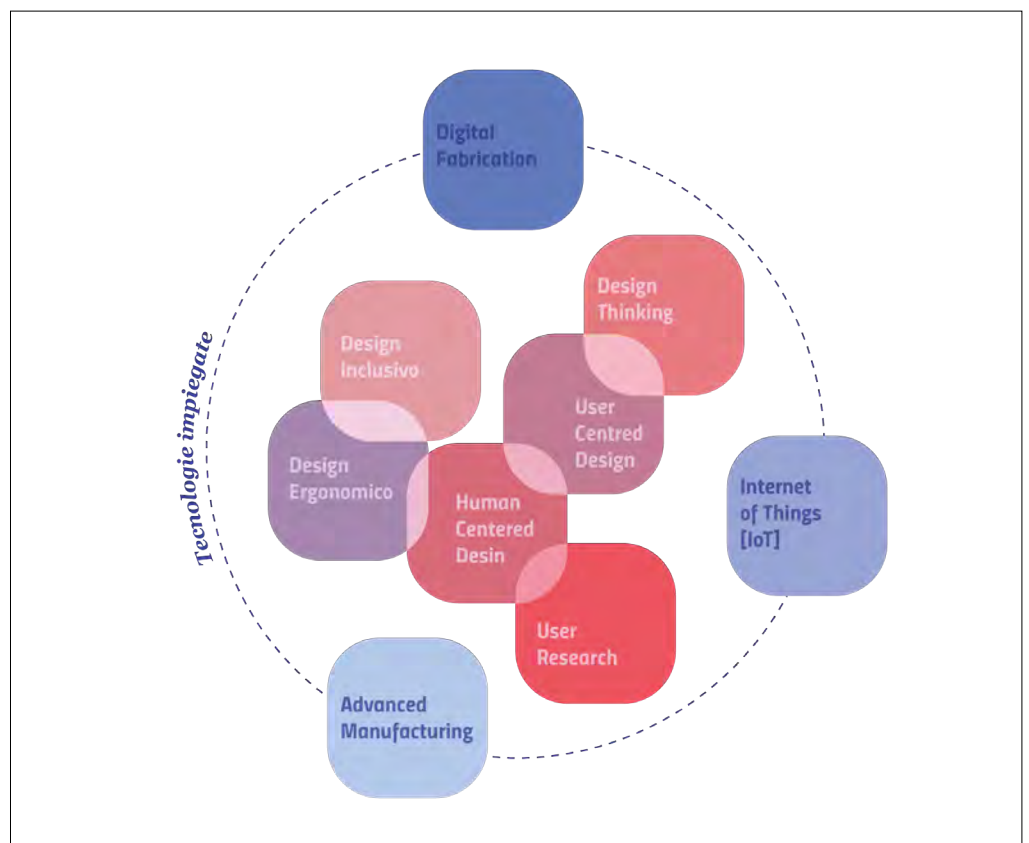


FIG. 2.
Lo schema illustra la relazione tra i metodi e le tecnologie impiegate nell'ambito della ricerca



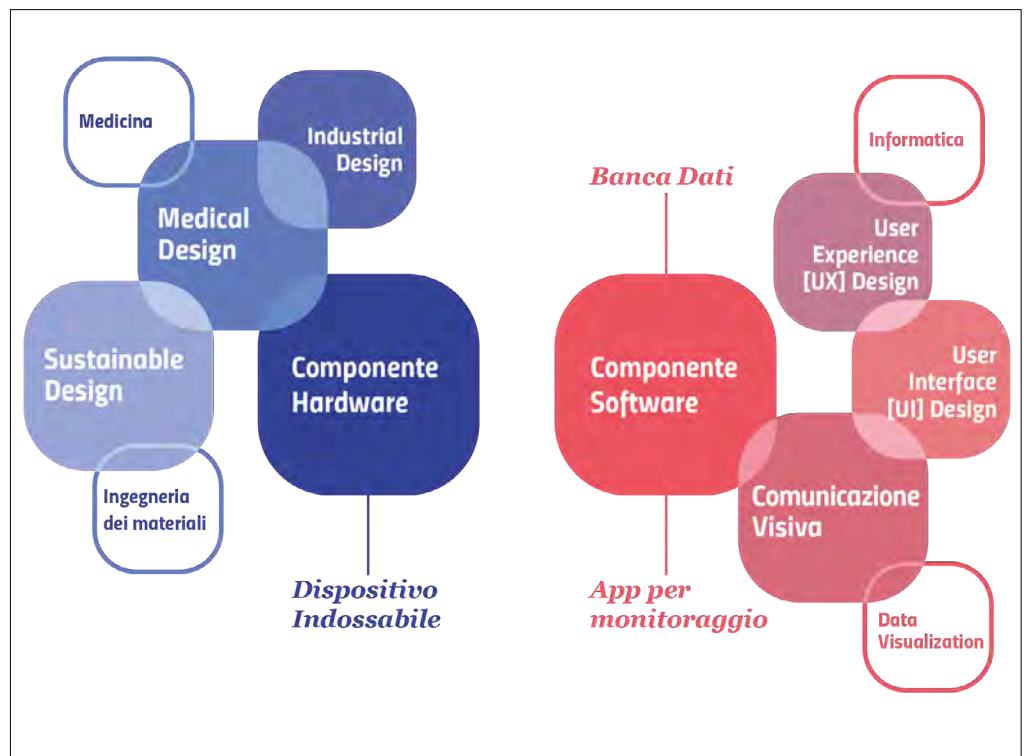
Risultati attesi

L'ambito della comunicazione con i bambini e i neonati è essenziale e fondamentale, per permettere la comprensione delle condizioni di salute, le opzioni e i piani terapeutici, riducendo le preoccupazioni nei genitori (National Guideline Alliance, 2021). Ciononostante, la comunicazione con i neonati è deputata alla sola osservazione del bambino, dalle cui espressioni facciali si cerca di dedurre il possibile stato di salute nonché le eventuali necessità, in modo spesso errato (Harding et al., 2022). Di fatto per i genitori, imparare a prendersi cura e interagire con un bambino, presenta complicazioni inaspettate (Green et al., 2020), eppure la comunicazione genitore-bambino, per quanto impari dal punto di vista delle capacità verbali del neonato, è fondamentale per agire al fine di migliorare la condizione di salute del bambino. Ad esempio, il solo stimolo della voce del genitore può determinare benefici per la frequenza cardiaca, la saturazione di ossigeno, la frequenza respiratoria, le misure comportamentali (Harding et al., ibidem).

La necessità di comunicare indipendentemente dalle capacità verbali degli individui, è un'esigenza che emerge anche in altri ambiti, come quello dei pazienti in riabilitazione post-Ictus (van Erp et al., 2019), nel caso di altre condizioni patologiche, come quelle degenerative, neurovascolari o traumatiche (Panisari, 2019), o di altre difficoltà comunicative (Bogdashina, 2022; Vogindroukas et al., 2022), o ancora, per migliorare il monitoraggio a distanza delle performances fisiche e/o motorie.

FIG. 3.

Lo schema illustra gli elementi identitari del progetto, ossia la componente hardware e software, che verranno realizzati nell'ambito del progetto di ricerca attraverso la convergenza interdisciplinare tra design, medicina, comunicazione visiva e informatica, cui si aggiungono altre discipline trasversali.



In questi casi, l'unicità dell'individuo rappresenta l'aspetto principale da cui partire per il progetto, che nel caso dell'idea di ricerca proposta, ha come intento lo sviluppo di un dispositivo indossabile per il rilevamento e monitoraggio dei dati biometrici, utile per familiari, care-giver o personale sanitario, al fine di conoscere in real-time lo stato di salute dell'utente ed – eventualmente – ricevere un alert laddove venissero rilevati valori critici.

Nel caso dell'assistenza neonatale, il principale risultato atteso consiste nello sviluppo di un dispositivo indossabile personalizzato sul bambino, che trasferisce i dati rilevati su un'applicazione dedicata al genitore, nonché su una banca dati accessibile dal medico, mediando dunque la relazione tra bambino e genitore, aiutandolo a comprendere lo stato di salute del figlio senza doversi affidare alla sola osservazione. La banca dati per il medico, invece, si configura come uno strumento di monitoraggio da utilizzare sia durante le visite di controllo, sia nei casi di emergenza (Fig. 3).

Per raggiungere tale output, la ricerca si avvarrà di un approccio innovativo e scalabile denominato Digital Custom Design (DCD), un approccio aumentato dal digitale, attraverso cui ideare, sviluppare, prototipare e testare dispositivi indossabili customizzati sull'utente. L'approccio, che è caratterizzato da quattro fasi interoperabili tra loro e non necessariamente sequenziali, si basa sul rilievo digitale e dunque sulla trasposizione, in ambiente virtuale, del corpo umano. Ciò permette di progettare su misura i dispositivi indossabili, realizzati attraverso le tecnologie della produzione additiva, che permette di sperimentare tecniche innovative – anche dal punto di vista dei materiali – accelerando il processo di prototipazione e testing, nel rispetto di una filiera più sostenibile (Fig. 4).

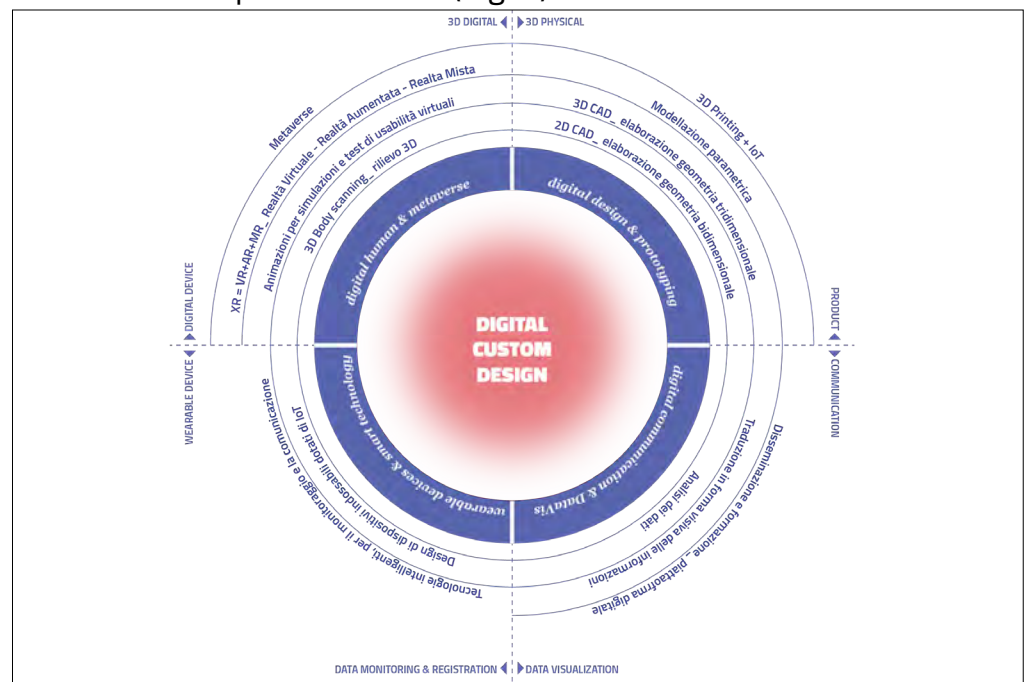


FIG. 4.
Diagramma dell'approccio Digital Custom Design.



L'approccio include anche una componente tecnologica IoT, attraverso cui rilevare, monitorare, trasmettere e archiviare i dati, per poi passare alla loro visualizzazione e al design delle interfacce e dell'esperienza, decodificando tali dati in informazioni che possono essere utilizzate dall'utente finale per comprendere lo stato di salute di chi indossa il dispositivo.

Come riportato in precedenza, e dalla descrizione delle fasi salienti che caratterizzano l'approccio, è possibile comprenderne la scalabilità anche in altri settori, in cui la customizzazione dell'indossabile rappresenta un aspetto fondamentale del progetto da realizzare.

Considerazioni conclusive

Progettare dispositivi medicali o per la salute, è un'attività decisamente più complicata rispetto al progetto di un prodotto di consumo (Dunn et al., 2019), perché è necessario riflettere sulla dimensione umana in relazione all'approccio progettuale, impiegando la tecnologia non in maniera invasiva, bensì come mezzo rispettoso delle specificità umane. La medicina, infatti, è caratterizzata da vincoli rigorosi, dove gli aspetti normativi, diagnostici e terapeutici, si uniscono a quelli legati al soddisfacimento delle esigenze dell'utente, alla compliance del paziente, finanche ad arrivare a questioni come l'indossabilità, la biocompatibilità dei materiali, la sostenibilità del processo (Hanna et al., 2001; Narayan, 2012; Wimms et al., 2013; Pontillo et al., 2020; Pontillo, 2022).

In questa prospettiva il design digitale, con particolare attenzione all'ambito della medicina, della salute e del benessere, sebbene si confronti con discipline dure (De Vries, 2006), può effettivamente contribuire alla realizzazione di artefatti che fungono da mediatore nella relazione tra utenti, e tra utenti e medicina, aiutando nella individuazione di diagnosi più precoci, aumentando la compliance, l'aderenza alle cure, e il monitoraggio dello stato di salute (Langella & Pontillo, 2023). Questi aspetti, che sono centrali rispetto all'idea di progetto, rappresentano la base da cui partire per il recupero di una dimensione etica e sociale anche nel progetto digital-driven, attraverso cui indagare con maggiore attenzione gli aspetti che legano la salute e il benessere della società, con lo sviluppo economico, l'inclusione e l'innovazione sociale – individuale e collettiva.

Dunque, grazie alla diffusione ubiqua del digitale, attraverso l'idea di ricerca proposta si intende dimostrare come sia possibile ripensare tutta la filiera progettuale e produttiva, giungendo alla conformazione di artefatti aumentati dal digitale, che restituiscono valore all'unicità e alle diversità degli individui, conferendogli un senso comunicativo, customizzato, inclusivo e prestazionale, prima ancora che tecnologico.



BIBLIOGRAFIA

- Angari, R., Pontillo, G., Piscitelli, D., Langella, C. (2021) *Transition RS: the design component for the communication of medical research*. *InfoDesign: Revista Brasileira de Design da Informação* 18(2).
- Angari, R. (2023). "Patient-Centered Data": *Analisi e visualizzazione di dati patient-centered per la comunicazione medico/scientifica*. In Ceccarelli, N., Sironi, M. (a cura di), *DesignIntorno, Atti della Conferenza annuale della Società Italiana di Design* (pp. 524-533).
- Antonelli, P. (2021). *Il ruolo del design in tempi d'ansia e cambiamento*. Domus, 1045.
- Bogdashina, O. (2022). *Communication issues in autism and Asperger syndrome: Do we speak the same language?*. Jessica Kingsley Publishers.
- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). *Design thinking for social innovation*. *Development Outreach*, 12(1), 29-43.
- Chamberlain, P., & Craig, C. (2017). *Design for health: reflections from the editors*. *Design for health*, 1(1), 3-7.
- De Vries, M. F. K. (2006). *The leader on the couch: A clinical approach to changing people and organizations*. John Wiley & Sons.
- Dunn, J. L., Ko, K. H. K., Lahoud, D., Nusem, E., Straker, K., & Wrigley, C. (2019). *Exploring the role of Design in the context of Medical Device Innovation*. In *Proceedings of the Academy for Design Innovation Management Conference 2019* (pp. 1-19). Academy for Design Innovation Management.
- Eysenbach, G. (2001). "What is e-health?". *Journal of medical Internet research*, 3(2), e833
- Giacomin, J. (2014). *What is human centred design?*. *The design journal*, 17(4), 606-623.
- Green, J., Staff, L., Bromley, P., Jones, L., & Petty, J. (2021). *The implications of face masks for babies and families during the COVID-19 pandemic: A discussion paper*. *Journal of Neonatal Nursing*, 27(1), 21-25.
- Guideline NG204, N. I. C. E. (2021). *Babies, children and young people's experience of healthcare*.
- Hanna, K. E., Manning, F. J., Bouxsein, P., & Pope, A. (Eds.). (2001). *Innovation and Invention in Medical Devices: Workshop Summary*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Harding, C., Whiting, L., Petty, j., Edney, S., Murphy, R., Crossley, S.L. (2022). *Infant communication. How should we define this, and is it important?*. In *Journal of Neonatal Nursing* 28 (2022), pp. 452-454.
- Horizon Europe General Guide. Catalyze Group (2021).
- Langella, C. (2020). *Design quotidiano al tempo della vulnerabilità diffusa*. *OP. CIT.*, 168, 31-47.
- Langella, C., Pontillo, G., Angari, R., Perricone, V., & Maffei, L. (2022). *Design come mediatore sistemico-sentimentale*. In *Design per connettere Persone, patrimoni, processi* (pp. 288-301). SID Società Italiana di Design.
- Langella, C., & Pontillo, G. (2023). *Health design evolution: sustainable health design in the Digital Era*. Altralinea Edizioni.
- Montana-Hoyos, C., Chamorro-Koc, M., Scharoun, L. (2023). *The Role of Design in Healthcare Innovation and Future Digital Health*. In: Rivas, H., Boillat, T. (eds) *Digital Health*. Health Informatics. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17666-1_11
- Narayan, R. (2012). *ASM Handbook, Volume 23, Materials for Medical Devices*. Materials Park: ASM International.
- Norman, C. D., Haresign, H., Mehling, C., & Bloomberg, H. (2016). *Exploring the feasibility and potential of virtual panels for soliciting feedback on nutrition education materials: a proof-of-concept study*. *JMIR public health and surveillance*, 2(1), e5134.
- Panisari, C. (2019, aprile). "Disabilità comunicative negli adulti: cause e rimedi". *Humanitas*. L'intervista è disponibile presso: <https://www.humanitas-care.it/news/disabilita-comunicative-negli-adulti-cause-e-rimedi/>
- Persson, H., Åhman, H., Yngling, A. A., & Gulliksen, J. (2015). *Universal design, inclusive design, accessible design, design for all: different concepts—one goal? On the concept of accessibility—historical, methodological and philosophical aspects*. *Universal Access in the Information Society*, 14, 505-526.
- Pontillo, G., Angari, R., Langella, C. (2021). *Parametric Design and Data Visualization for Orthopedic Devices*. In P. Perego, N. TaheriNejad, M. Caon (a cura di), *Wearables in Healthcare*. ICWH 2020. *Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering*, vol 376, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-76066-3_11
- Pontillo, G. (2022). *Digital Medical Design: How New Technologies and Approaches Can Empower Healthcare for Society*. In *International Conference on Design and Digital Communication* (pp. 255-269). Cham: Springer Nature Switzerland.



Rowe, A., Knox, M., & Harvey, G. (2020). Re-thinking health through design: Collaborations in research, education and practice. *Design for Health*, 4(3), 327-344.

Shin, C.S., Di Bucchianico, G., Fukuda, S., Ghim, Y.G., Montagna, G., Carvalho, C. (2021). *Advances in Industrial Design. Proceedings of the AHFE 2021 Virtual Conferences on Design for Inclusion, Affective and Pleasurable Design, Interdisciplinary Practice in Industrial Design, Kansei Engineering, and Human Factors for Apparel and Textile Engineering, July 25–29, 2021, USA.*

van Erp, W. S., Aben, A. M., Lavrijsen, J. C., Vos, P. E., Laureys, S., & Koopmans, R. T. (2019). Unexpected emergence from the vegetative state: delayed discovery rather than late recovery of consciousness. *Journal of neurology*, 266, 3144-3149.

Vogindroukas, I., Stankova, M., Chelas, E. N., & Proedrou, A. (2022). Language and speech characteristics in Autism. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 2367-2377.

WHOQoL SRPB Group. (2006). A cross-cultural study of spirituality, religion, and personal beliefs as components of quality of life. *Social science & medicine*, 62(6), 1486-1497.

Wimms, A. J., Richards, G. N., & Benjafield, A. V. (2013). Assessment of the impact on compliance of a new CPAP system in obstructive sleep apnea. *Sleep and Breathing*, 17, 69-76. Porcellana, V. & Campagnaro, C. (2019). Progettare insieme. *Antropologia Pubblica*. 5 (1), 91-110.



Dalla cura del sé alla cura del pianeta

Processi multidisciplinari per un design somaestetico e rigenerativo

From Self-care to Earth-care

Multidisciplinary processes for somaesthetic and regenerative design.

Annarita Bianco¹

Gli effetti del cambiamento climatico sugli ecosistemi stanno mettendo in evidenza il tema della cura, favorendo un approccio olistico che sottolinea la relazione tra il benessere somatico umano, quello dei viventi e degli ecosistemi. Un principio che incoraggia l'adozione di una prospettiva universale della cura che tiene conto della diversità umana, interspecie e che riguarda l'attenzione e la responsabilità su varie scale. Il presente contributo intende esplorare la possibilità di generare processi progettuali che leghino pratiche di cura biunivoche tra agenti umani e non umani. Il metodo proposto interseca esplorazioni somatiche e biorisanamento ambientale per la progettazione di gioielli e artefatti indossabili che promuovano la transizione verso un design di tipo ricostituente.

The effects of climate change and the collapse of ecosystems are increasingly bringing the issue of care to the forefront, encouraging a holistic approach that emphasises the relationship between human somatic well-being, that of living things and ecosystems. This principle encourages the adoption of a universal perspective of care that considers human and interspecies diversity and concerns care and responsibility at various scales. This contribution explores the possibility of generating design processes that bind two-way care practices between human and non-human agents. The proposed method intersects somatic explorations and environmental bioremediation to design jewellery and wearable artefacts that promote the transition to restorative design.

¹ Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Via San Lorenzo - Abazia di San Lorenzo, 81031 - Aversa (CE).
ORCID: 0000-0002-7400-4173
annarita.bianco@unicampania.it



Introduzione

La precarietà degli equilibri che regolano le forme di vita terrestri è stata approfondita sia nel campo delle scienze biologiche che nell'ambito delle scienze sociali e umane (Giraud, 2019). In particolare, negli ultimi decenni, la crescente preoccupazione per le questioni ambientali ha accompagnato lo sviluppo di nuovi campi di ricerca interdisciplinari che fondono speculazione filosofica e discipline scientifiche-ambientali (Wilson, 1999). L'intensificarsi degli effetti catastrofici del cambiamento climatico sta inoltre conducendo a un'alterazione dell'equilibrio della salute fisica e mentale, determinando l'aumento dei fenomeni di stress ed eco-ansia (WHO, 2022). Come evidenziato dal filosofo ambientale Glenn Albrecht la perdita o la distruzione di ambienti e luoghi significativi alimenta la "solstalgia", una forma di angoscia emotiva ed esistenziale. La Solstalgia – dal latino *solacium*, conforto, e dal greco *algos*, sofferenza – fa riferimento al dolore provato quando si riconosce che il luogo in cui si risiede è oggetto di distruzione e degradazione fisica. L'attacco alle qualità del luogo e la conseguente erosione del senso di appartenenza sfociano in una condizione di angoscia e malessere psichico (Albrecht, 2005).

Un nutrito corpus di studi ha sottolineato i modi in cui l'esistenza umana è da sempre legata a quella di molteplici entità: batteri, microrganismi, funghi, animali, piante condividono la loro esistenza e sono legate da "sistemi di relazioni organiche e inorganiche che consentono la vita su tutto il pianeta" (The Care collective, 2020, p.100). La fitta rete di interdipendenze permea *l'essere-nel-mondo* e implica combinazioni, assemblaggi di elementi eterogenei (Tsing, 2015) che coinvolgono umani, non umani e prodotti della tecnica. Secondo questa prospettiva la "natura umana" è il risultato di una relazione interspecie: "essere uno è sempre un divenire attraverso molti" (Haraway, 2003, p.19).

Inoltre, la recente pandemia ha spinto le organizzazioni governative a adottare un approccio olistico che lega la salute individuale a quella ambientale. Nello specifico l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha inserito i concetti di salute e benessere in una prospettiva sostenibile, riconoscendo lo stretto legame tra persone, animali ed ecosistemi. Come sancito dal principio *One Health* (WHO, 2014) il benessere personale, degli altri viventi e degli ecosistemi non rappresentano ambiti separati, ma domini intrinsecamente connessi e in mutua relazione: aspetti inscindibili e influenzati da fattori multiformi e variabili. Questo approccio scardina l'idea che la cura sia una questione relegata alla sfera individuale e riconosce il valore delle vulnerabilità (Pierron, 2021) comuni incoraggiando l'adozione di un'azione collettiva di cura. L'esistenza umana dipende dunque da un *milieu* planetario, da un assemblaggio di forze verso cui coltivare attenzione (Fragnito & Tola,



2022). Una consapevolezza che ha innescato un dibattito sulla difficile questione delle implicazioni dell'agire umano e sugli obblighi verso gli altri viventi e gli ecosistemi. Una riflessione che anche i designer devono affrontare, sviluppando metodi e processi che difendano, sostengano e riparino la rete della vita.

La cura al centro.

Nella sua dimensione "universale" (The Care collective, 2020, p.23) lo sviluppo di un'etica della cura si presenta come una risposta alla fragilità delle relazioni vitali su un pianeta ridotto in rovina (Tsing, 2015) dal paradigma della crescita e dello sviluppo economico.

Appare quanto mai necessario l'adozione di un principio etico e pratico della cura che mantenga, ripari e perpetui il nostro mondo.

Questo mondo comprende i nostri corpi, noi stessi e il nostro ambiente, tutti elementi che cerchiamo di intrecciare in una rete complessa che sostiene la vita. (Tronto & Fisher, 1993, p. 103).

In questa prospettiva il concetto di cura si espande agli esseri viventi non umani, alla materia, all'ambiente (Puig de la Bellacasa, 2017): le azioni di cura divengono delle attività essenziali che riguardano l'attenzione, l'impegno, la responsabilità a varie scale. Dunque, pensare attraverso la cura significa pensare dal punto di vista del mantenimento di una rete relazionale che preserva e ripristina le condizioni affinché il maggior numero di viventi possa prosperare insieme al pianeta stesso (The Care collective, 2020, p. 21).

Porre l'attenzione, la rispondenza all'altro, la cura al centro del discorso sottende una visione ecologica che riconosce la nostra posizione di non-autonomia. L'ecologia va intesa come un modo di agire all'interno della rete della vita, di agire all'interno della rete della vita,

Sentire, conoscere, abitare e trasformare le relazioni [...] è un dispositivo che ci permette di perfezionare e di risanare la nostra attenzione e la nostra interdipendenza, così da poter meglio curare e lottare all'interno delle relazioni umane e più che umane (Fragrino & Tola, 2022, p.189).

In questa ottica di interdipendenza il design si propone come "strumento cognitivo, pragmatico e politico" in grado di ricoprire un ruolo "ricostituente" (Antonelli & Tannir, 2019, p. 21), opponendo ad un "antropocentrismo arrogante", un approccio alla progettazione che riconosca l'interconnessione delle specie e coltivi la prosperità per tutti gli abitanti del pianeta (Fig. 1). L'emersione di una simile consapevolezza implica per il designer una condivisione di "responsabilità" (Haraway, 2016) nel costruire un'etica che riconosca l'altro, coinvol-



gendo nei processi di rigenerazione “le persone, gli esseri viventi e le componenti biosferiche e atmosferiche da cui dipende la vita umana sul pianeta” (Fragrino & Tola, 2022, p.7).

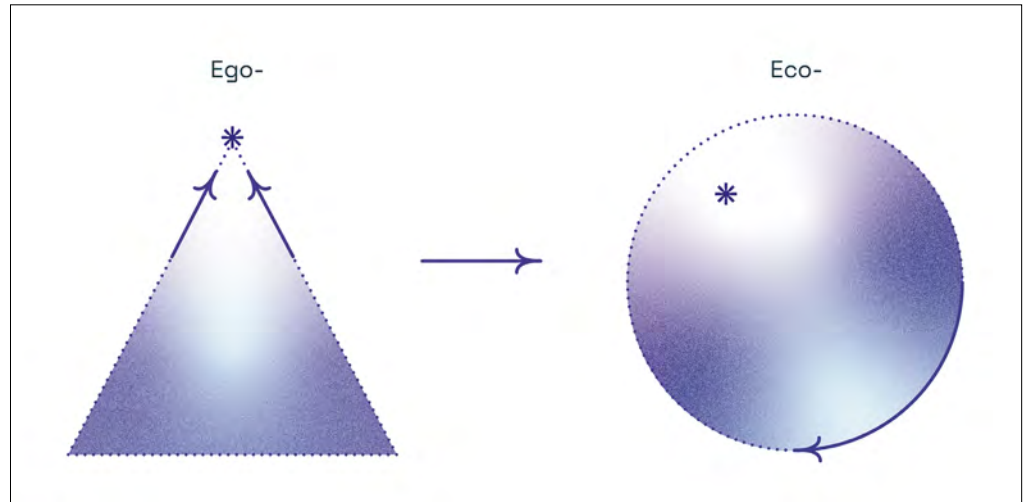


FIG. 1.
Transizione da un design antropocentrico ad un design “allocentrico” e rigenerativo. Seguendo una visione antigerarchica e antidualista si intende ricercare un approccio alla progettazione che riconosca l’interdipendenza e permetta di ricollocare l’umano sullo stesso piano degli altri viventi.

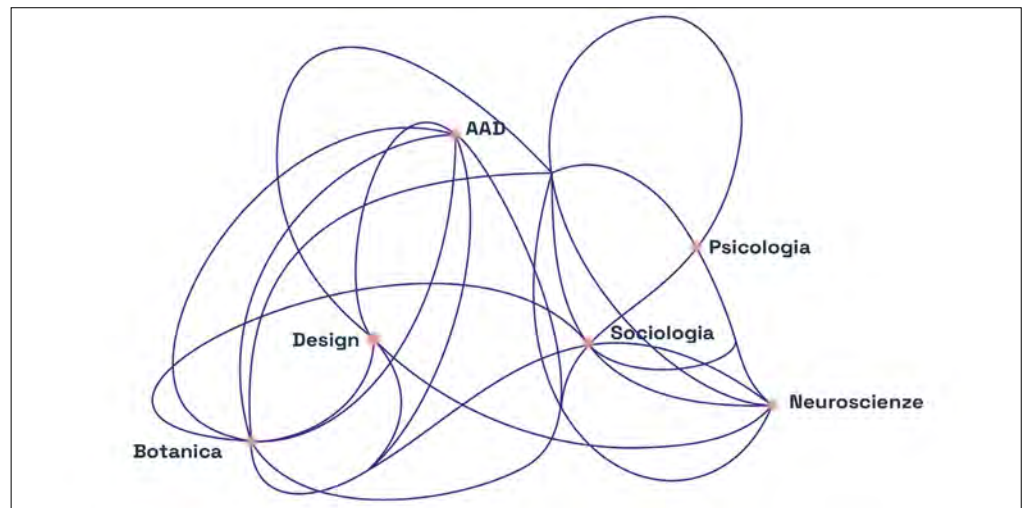


FIG. 2.
Il grafico rappresenta l’intreccio delle discipline che possono concorrere allo sviluppo dell’idea di ricerca. Questa intende avvalersi del coinvolgimento di figure professionali internazionali provenienti da vari ambiti disciplinari: design (ICAR/13), psicologia e neuroscienze (M-PSI/01, M-PSI/02, BIO/09), indagine sociologica (SPS/07), programmazione algoritmica (MAT/03).

Somaestetica e cura interspecie.

La proposta di ricerca si sviluppa nell’ambito del percorso di Dottorato di Interesse Nazionale “Design per il Made in Italy”. Questa intende definire nuovi processi interdisciplinari (Fig.2) per la creazione di gioielli e artefatti indossabili in grado di legare cura del sé a pratiche di cura ambientale. In particolare, il gioiello contemporaneo si caratterizza per la forte propensione alla sperimentazione e all’innovazione sia per l’impiego di tecniche e materiali non convenzionali, sia per la capacità di ridefinire il suo campo semantico.

Allontanandosi da un gioiello che trova la sua ragione d’essere nella funzione estetica, decorativa, l’artefatto gioiello è in grado di assumere il ruolo di una forma significativa di produzione culturale. Ponendosi in dialogo con la dimensione tecnologica e materica que-



sto conferisce forma tangibile ai temi politici, alle questioni sociali, culturali. Inoltre, per lo stretto legame con la dimensione corporea (Den Besten, 2012, pp.125-157) e psicologica appare un utile mezzo per esplorare una visione nuova e radicale della cura che superi l'attuale banalizzazione della tematica proposta dal mercato (Fraguito & Tola, 2022, p.19).

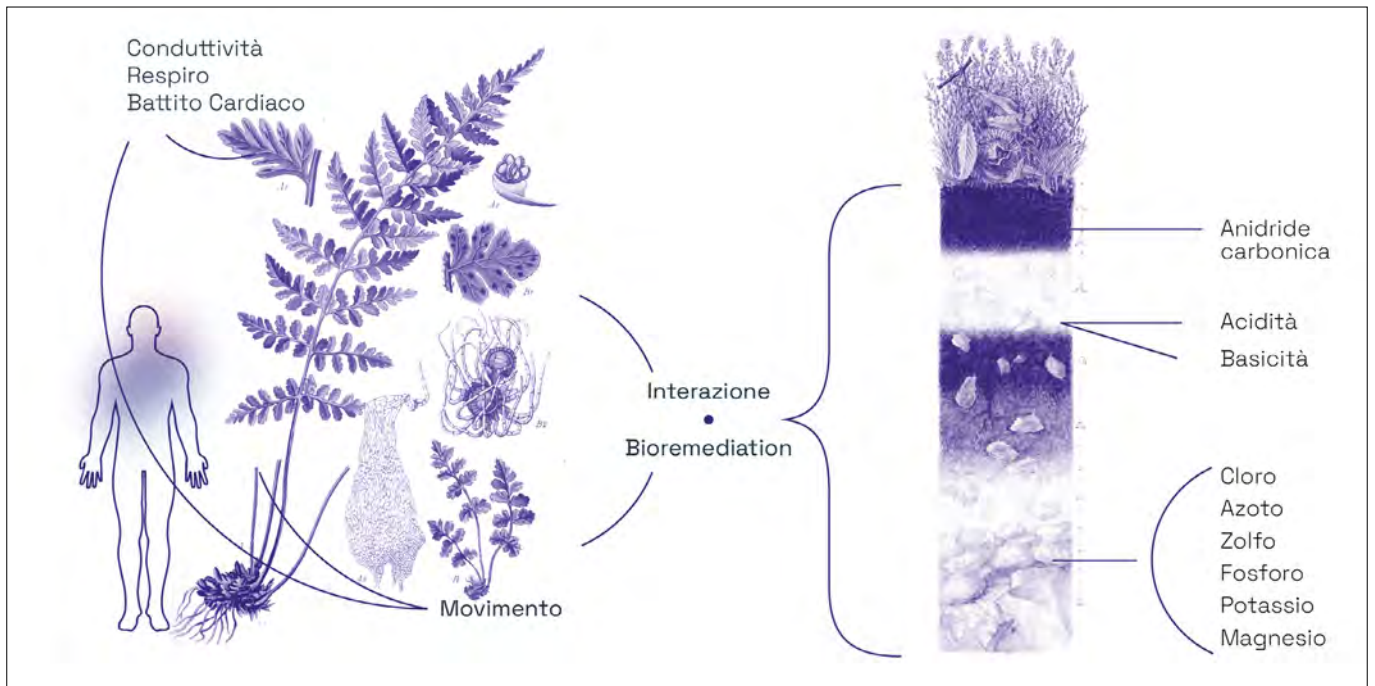
Nel corso degli ultimi decenni il tema della *self-care* è stato ridotto all'acquisto di prodotti effimeri (The Care collective, 2020, p. 26) o gadget tecnologici che fanno riferimento alla sola sfera personale. Come evidenziato nei precedenti paragrafi non è possibile affrontare la questione del benessere personale come un ambito svincolato da quello planetario. Tracciando connessioni fra queste due dimensioni, gli artefatti sono intesi come "ancore somaestetiche" (Cassidy, 2022) che mirano a promuovere una maggiore consapevolezza, stimolando l'adozione di un atteggiamento collettivo volto alla responsabilità interspecie. Adottando una prospettiva etica e pratica della cura (Pieron, 2021), si intende definire nuovi metodi per la transizione da un design *human-centred* a un design allocentrico e "ricostituente". Per contrastare la logica alla base della tripla crisi ambientale, sociale e economica la visione relazionale ci premette di ricollocare l'umano sullo stesso piano degli altri viventi e dunque promuovere un design che riconosca il valore della diversità delle specie considerandole come nodi di una più ampia rete di interdipendenze: un sistema in cui agenti diversi generano parentele (Haraway, 2016) progettano e sperimentano il mondo insieme.

La metodologia proposta intende verificare la possibilità di impiegare il metodo somaestetico nella definizione di pratiche progettuali che colleghino la produzione di artefatti indossabili a delle azioni di *biorisanamento* (Puig de la Bellacasa, 2022, p. 219) e cura biunivoche uomo-ambiente. La somaestetica è una disciplina olistica migliorativa basato sull' "esperienza e l'uso del proprio corpo come luogo di apprezzamento sensoriale-estetico e di creazione di sé." (Shusterman, 2008). Il Soma design considera l'unità mente-corpo come punto di partenza nei processi di progettazione. Finora questo metodo ha trovato numerose applicazioni nell'ambito della *Human Computer Interaction* e dello *Human-centred design* proponendo nuovi paradigmi legati alle pratiche corporee di *self-care*. Poiché il design somatico riconosce la molteplicità e diversità delle esperienze, insistendo sul collocamento dell'individuo all'interno di una rete relazionale dell'essere (Höök, 2018), questa disciplina può offrire strumenti utili per definire pratiche *more-than-human* (Jacque et. Alt, 2021) *oriented*: nuovi metodi per progettare in relazione agli altri viventi umani e non (Tsaknaki et alt., 2021) attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici.

L'uso di sensori permetterà l'acquisizione di dati relativi a parametri ambientali (concentrazione di elementi chimici nel suolo, anidride



carbonica, acidità etc...) e corporei (respiro, battito cardiaco, resistività cutanea etc.) registrati nel corso delle pratiche di riparazione ambientale (Fig. 3). I dati forniranno la base per il processo di modellazione generativa e algoritmica degli artefatti. Il progetto intende generare un impatto positivo sul benessere psicofisico riducendo i fenomeni di stress e incentivare azioni di cura ambientale. Per indagare tali ambiti si considera lo svolgimento di sei mesi di ricerca presso enti e istituzioni nazionali e internazionali operanti nel campo del biorisanamento e del design legato alle pratiche somatiche e ambientali.



Processi per un design rigenerativo.

FIG. 3. Grafico di studio che riassume il processo di interazione tecnologicamente mediata, tra uomo e suolo. I dati corporei (conduttività, respiro, battito cardiaco etc...) ed ambientali (composti chimici disciolti nel terreno, grado di acidità, etc...) estrapolati nel corso delle pratiche di bioriparazione forniranno la base per la modellazione data driven di artefatti indossabili.

In conclusione, l'idea di ricerca intende connettere la riparazione somatica alle pratiche di *biorisanamento* degli elementi fondamentali che sostengono le comunità umana e non umana. In particolare, si fa riferimento all'importanza del suolo come luogo dei processi di biopoiesi, trasformazione degli elementi chimici e scambio tra organismi molteplici. Mutuando il concetto di "Elemental affinity" si vogliono testare nuove interazioni basate sull'identificazione materiale per stimolare la comprensione e l'empatia. Questo tipo di affinità con gli elementi favorisce

La consapevolezza e la sensazione che i nostri corpi siano composti da materia e organismi elementari con i quali condividiamo un destino comune: ciò che facciamo con e verso di loro si ripercuoterà su di noi, e ciò che i nostri corpi fanno, a loro volta, si ripercuoterà sugli elementi. (Puig de la Bellacasa, 2022, pp. 204 -205).



Gli obbiettivi generali dell'idea di ricerca sono:

- Aumentare il senso di responsabilità e relazione uomo-ecosistemi;
- Promuovere una cultura somatica volta alla bioremediation, alla cura e al benessere interspecie;
- Adottare un approccio alla progettazione sperimentale e practice-based intrecciando conoscenze multidisciplinari.

Nello specifico la ricerca intende:

- Ampliare il campo di applicazione delle tecniche di somaestetica, spostando l'asse dall'human al *more-than-human centred*;
- Testare nuovi processi di progettazione e produzione personalizzati tramite l'acquisizione di dati corporei e ambientali acquisiti durante le azioni di bioremediation;
- Progettare attraverso workshop applicando tecniche di somaestetica (*Focusing, Body Maps, Body-storming etc.*)
- Integrare le tecnologie di *Data driven* e progettazione parametrica all'interno della manifattura dell'accessorio-gioiello.

BIBLIOGRAFIA

Albrecht, G. (2005). *Solastalgia, a new concept in human health and identity*. *Philosophy Activism Nature*, 3, 41–44. <https://doi.org/10.4225/03/584f410704696>

Antonelli, P. & Tannir, A. (2018). *Broken Nature: Design Takes on Human Survival*. *Electa*.

Cassidy, C. (2021). *Healing, Reverie and Somaesthetic Anchors: Designing objects of soft fascination to move from fight and flight, to flow and flourish*. *The Journal of Somaesthetics*, 7(2), 27–50.

Den Besten, L. (2011). *On Jewellery, A Compendium of International Contemporary Art Jewellery*. *Arnoldsche*.

Fragno, M. & Tola, M. (2021). *Ecologie della cura. Prospettive transfemministe*. *Orthothes*.

Giraud, E. H. (2019). *What Comes After Entanglement? Activism, Anthropocentrism, and an Ethics of Exclusion*. *Duke University press*.

Haraway, D. J. (2016). *Staying with the trouble: making kin in the Chthulucene*. (2019). *Chthulucene. Sopravvivere su un pianeta infetto*. *Nero Edizioni*.

Haraway, D. J. (2003). *The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness*. *Prickly Paradigm*. Höök, K. (2018). *Designing with the body: somaesthetic interaction design*. *The MIT Press*.

Jaque, A., Otero Verzier, M., Pietroiusti L. & Mazza L. (2021). *More-than-Human*. *Het Nieuwe Instituut*.

Puig de la Bellacasa, M. (2022). *Embracing breakdown: Soil Ecoethics and the ambivalences of remediation*. In D. Papadopulos, M. Puig de la Bellacasa & N. Myers (Eds.), *Reactivating Elements: Chemistry, Ecology, Practice*. (1st ed, pp. 196–230). *Duke University Press*.

Puig de la Bellacasa, M. (2017). *Matters of Care. Speculative Ethics in More Than Human Worlds*. *University of Minnesota Press*.

Shusterman, R. (2008). *Body consciousness: a philosophy of mindfulness and somaesthetics*. *Cambridge University Press*.

Pierron, J. P. (2021). *Care: A New Arrival in the History of Philosophy?*. *Philosophy of Care. New Approaches to Vulnerability, Otherness and Therapy*. *Advancing Global Bioethics*, 16, 3–18. *Springer, Cham*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-75478-5_1

Pujadas, A. (2022). *Designing from the perspective of care, or how to repair the world*. *Temas de Disseny. Caring Through Design: From Personal to Planetary Well-being*, 38, 20–45. <https://doi.org/10.46467/TdD38.2022.20-45>

The Care collective. (2020). *The Care Manifesto: The Politics of Interdependence [trad.it. Manifesto della cura]*. *Verso Books*.

Tronto, J. C. & Fischer, B. (1993). *Moral Boundaries: A Political Argument for an Ethic of Care*. *Routledge*.



Tsing, A. L. (2015). The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins. Princeton University Press.

Tsaknaki, V., Jørgensen, S. H., Kühn, L., Ryding, K., Hartmann, M., Fritsch, J., & Foverskov, M. (2021). Breathing commons: Affective and somatic relations between self and others, in Brandt, E., Markussen, T., Berglund, E., Julier, G., Linde, P. (Eds.), Nordes 2021: Matters of Scale, 15- 18 August, Kolding, Denmark. <https://doi.org/10.21606/nordes.2021.22>

Wilson, E. O. (1999). Consilience: The Unity of Knowledge. Vintage.

World Health Organization. (2022). Mental health and Climate Change: Policy Brief.

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240045125>

World Health Organization. (2014). Basic Documents. 48 ed. World Health Organization. <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-en.pdf>



DISABILITY LED DESIGN
PROGETTAZIONE PROTESICA
DISABILITÀ
HUMAN-CENTRED DESIGN
MULTIPLE CASE STUDY ANALYSIS

DISABILITY LED DESIGN
PROSTHETIC DESIGN
DISABILITY
HUMAN-CENTRED DESIGN
MULTIPLE CASE STUDY ANALYSIS

Disability led design. Un cambiamento di paradigma nel campo della progettazione protesica

Trasferire il potere progettuale per valorizzare l'individualità delle persone con disabilità attraverso il design di protesi

Disability led design: a paradigm shift in the field of prosthetic design

Transferring design power to enhance the individuality of people with disabilities through prosthetic design

Paride Duello¹
Camilla Gironi²

Nell'approccio di Disability led Design, il processo di progettazione è guidato attivamente dalle persone con disabilità, le quali si sentono poco rappresentate e valorizzate dalle attuali pratiche progettuali. L'obiettivo della presente Idea di Ricerca è quello di esplorare lo stato dell'arte di questo approccio e determinarne l'impatto positivo nel campo della progettazione protesica attraverso la metodologia Multiple Case Study Analysis. L'obiettivo è quello di contribuire al dialogo sul Disability led Design, al fine di consentire un trasferimento del potere decisionale dal designer all'utente finale, cambiando la concezione dell'oggetto protesico come parte del sé e come manifestazione di autodeterminazione dell'utente con disabilità.

¹ Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura, Università Sapienza di Roma, Via Flaminia 70, 00196 Roma, RM, Italia.
ORCID: 0000-0002-8964-4085

² Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura, Università Sapienza di Roma, Via Flaminia 70, 00196 Roma, RM, Italia.
ORCID: 0000-0003-1548-6077
camilla.gironi@uniroma1.it

In the Disability led Design approach, the design process is actively driven by people with disabilities, who feel underrepresented and undervalued by current design practices. The objective of this Research Idea is to explore the state of the art of this approach and to determine its positive impact in the field of prosthetic design through the Multiple Case Study Analysis methodology. The goal is to contribute to the dialogue on Disability led Design in order to enable a transfer of decision-making power from the designer to the end user, changing the conception of the prosthetic object as part of the self and as a manifestation of self-determination of the user with disabilities



Introduzione

La diffusione di metodologie come Human-Centred Design o Design Partecipativo ha permesso una sempre maggiore democratizzazione del processo di progettazione con un conseguente aumento di progetti nati “dal basso”. Sebbene i vantaggi di approcciarsi al progetto in maniera partecipativa siano ormai noti, la comunità di persone con disabilità denuncia di sentirsi poco rappresentata e valorizzata dalle metodologie progettuali attualmente praticate (Wong, 2019).

Difatti, il “Design for all” o il “Design for disability” sono approcci che non prevedono un coinvolgimento attivo dell’utente o della comunità nel processo creativo, bensì concentrano il potere progettuale nelle mani del designer.

Se l’obiettivo è quello di sviluppare ed implementare politiche finalizzate a ridurre le disuguaglianze dando voce a tutte le comunità, il Design deve diventare lo strumento per la creazione di nuovi canali di comunicazione e collaborazione. In tal senso si fa strada un nuovo stadio della progettazione partecipativa guidata dalle persone con disabilità: il Disability led Design.

Questo cambiamento di paradigma offre nuove prospettive progettuali nell’ambito della disabilità fisica, con una applicazione specifica nel campo della protesica. Il discorso moderno delle protesi si è spostato dal concetto di corpo ricostruito per mimetizzarsi al concetto di corpo potenziato per esprimersi, creando una nuova sensibilità culturale in termini di immagine corporea - estetica protesica (Tamari, 2017). Questo concetto, tuttavia, si scontra con l’approccio “dall’alto” nella progettazione e nella costruzione di protesi che crea idee frammentate di corpi con disabilità, le quali spesso ignorano sia il significato culturale sia l’esperienza vissuta dell’uso di queste tecnologie nella vita quotidiana (Holt & Murray, 2019). Favorendo funzionalità e caratteristiche meccanico-fisiche a scapito degli aspetti personali, designer e ingegneri spesso non riescono a esprimere e valorizzare l’individualità, l’identità e gli stili di vita degli utenti con disabilità.

Partendo da queste premesse, la presente Idea di Ricerca intende esplorare l’approccio di Disability led Design e determinare la sua capacità di apportare un cambio di paradigma positivo nel campo della progettazione protesica. A tal fine, l’indagine prevede l’impiego della metodologia Multiple Case Study Analysis (Yin, 2018) per costruire una base di conoscenza approfondita del fenomeno nel suo contesto reale. In particolare, tale approccio consente di selezionare molteplici casi studio e di stabilire diverse dimensioni di analisi. L’indagine così strutturata permetterà di estrapolare informazioni utili a inquadrare lo stato dell’arte del Disability led Design, la sua diffusione a livello sia nazionale sia internazionale e a individuare possibili best practices che possano ispirare lo sviluppo di un modello progettuale innovativo.



Idea di Ricerca

Il concetto di Diversità, nella sua accezione più approfondita e antropocentrica, ha assunto un ruolo sempre più rilevante nella riflessione e nell'evoluzione dei paradigmi progettuali. In particolare, l'interfaciarsi dei valori della diversità sia su scala individuale che comunitaria, ha dato origine a inedite sinergie nel campo del Design.

Diventa pertanto necessario ripensare ai processi progettuali attualmente praticati in un'ottica che possa valorizzare maggiormente il panorama umano delle diversità.

Difatti, le metodologie di co-progettazione attualmente adottate spesso trascurano la preziosa conoscenza esperienziale delle persone con disabilità, che unita agli studi e alle ricerche sulla disabilità e sui concetti legati alla cultura della disabilità, offre l'opportunità di trarre ispirazione per sviluppare nuovi approcci di progettazione, caratterizzati da una prospettiva critica e dalla generazione di pratiche innovative e creative. Rispetto all'attuale stato dell'arte, che propone la figura del designer come co-progettista, ricercatore o facilitatore nei processi di progettazione per il sociale (Tan, 2012), l'adozione del Disability led Design riafferma la necessità di ridefinire tali ruoli, introducendo un approccio progettuale totalmente guidato dall'utente finale. Nella progettazione guidata dall'utente finale, il potere decisionale viene trasferito e il designer professionista spesso assume solo il ruolo di assistente, fornendo risorse, tutoraggio e, in molti casi, aiutando a espandere le soluzioni proposte (Norman, 2022; Wilson, 2021). Questo tipo di partecipazione va ben oltre i tradizionali processi di consultazione e coinvolge l'utente finale in qualità di leader, contribuente attivo al processo decisionale.

Infatti, l'obiettivo principale dell'Idea di Ricerca è quello di esplorare il Disability led Design come un nuovo approccio progettuale nel campo dei prodotti protesici. In particolare, si intende indagare la sua potenzialità di apportare un cambiamento positivo di paradigma nel modo in cui vengono progettate e concepite le protesi assistive e sostitutive di arti superiori e inferiori. Questo approccio mira a mettere al centro dell'attenzione le persone con disabilità, riconoscendo la ricchezza delle loro esperienze e l'unicità dei loro corpi.

Multiple Case Study Analysis

Al fine di comprendere lo stato dell'arte del Disability led Design come approccio progettuale nel campo protesico, la ricerca ha indagato distinti casi studio attraverso la metodologia Multiple Case Study Analysis.

L'obiettivo dell'indagine è quello di individuare pattern comuni o differenze significative, che permettano di caratterizzare questo approccio



e le sue potenzialità di ispirare la costruzione di un modello progettuale innovativo, in grado di guidare un cambiamento positivo di paradigma. Pertanto, la selezione di casi studio è volta a rappresentare la varietà di questo approccio, dei suoi scenari e delle sue applicazioni. In particolare, la selezione ha evidenziato casi studio riguardanti singoli individui, raccogliendo dati utili da interviste, contenuti online (eventuali blog, canali multimediali, social network), contributi scientifici, progetti e iniziative. L'analisi dei casi studio ha avuto come obiettivo principale quello di identificare modelli, tendenze e relazioni sia all'interno dei singoli casi individuati sia tra di essi.

Durante l'analisi dei casi studio, l'interesse si è focalizzato sulla scoperta di possibili approcci diversi alla progettazione di protesi, quando questa è guidata dall'utente con disabilità. In altre parole, si sono cercati i possibili "parametri della Diversità" in grado di mettere in luce il sostanzioso apporto che l'utente con disabilità e il Disability led Design possono portare al settore della protesica.

Sono stati individuati quindi sei principi progettuali che possono determinare in che modo si esprime la Diversità all'interno del progetto protesico. Questa, infatti, può essere legata o all'esperienza di vita dell'utente con disabilità o all'espressione della sua individualità. Pertanto, ogni caso studio analizzato ha permesso di identificare uno dei sei criteri come dominante. Questi parametri possono essere suddivisi in due gruppi nel modo seguente:

- **Espressione della creatività esperienziale**
 - **Replicabilità** - la capacità del prodotto di essere copiato con risultati simili o identici in termini di qualità, funzionalità e prestazioni.
 - **Scalabilità** - la capacità del prodotto di essere modificato in modo flessibile e sostenibile per soddisfare le esigenze in continua evoluzione dell'utente.
 - **Modularità** - la proprietà del prodotto che consente aggiornamenti o riparazioni agevoli senza influire sull'intero sistema grazie a parti intercambiabili e interconnesse.

- **Espressione dell'individualità**
 - **Personalizzazione** - la capacità del prodotto di essere adattato o modificato in modo da renderlo unico o specificamente adatto alle preferenze.
 - **Specificità dell'uso** - la capacità del prodotto di svolgere un compito specifico o risolvere un problema particolare.
 - **Rappresentazione** - la capacità del prodotto di esprimere l'identità, la personalità, lo stile o i valori dell'utente.

Ciascun caso studio è stato analizzato sulla base di tali parametri, valutando il livello di espressione della Diversità manifestato attraverso



ognuno di questi sei criteri. Le valutazioni di ciascun criterio sono state impostate su una scala di misurazione da 1 a 5 - da molto basso a molto alto - (Tab. 1), e organizzate in un diagramma radar (Fig. 1). Attraverso l'interpretazione e la sistematizzazione dei parametri così definiti, l'analisi ha permesso di individuare le best practices, estrapolando conoscenze utili a fornire una generalizzazione analitica dell'approccio di Disability led Design nella progettazione protesica.

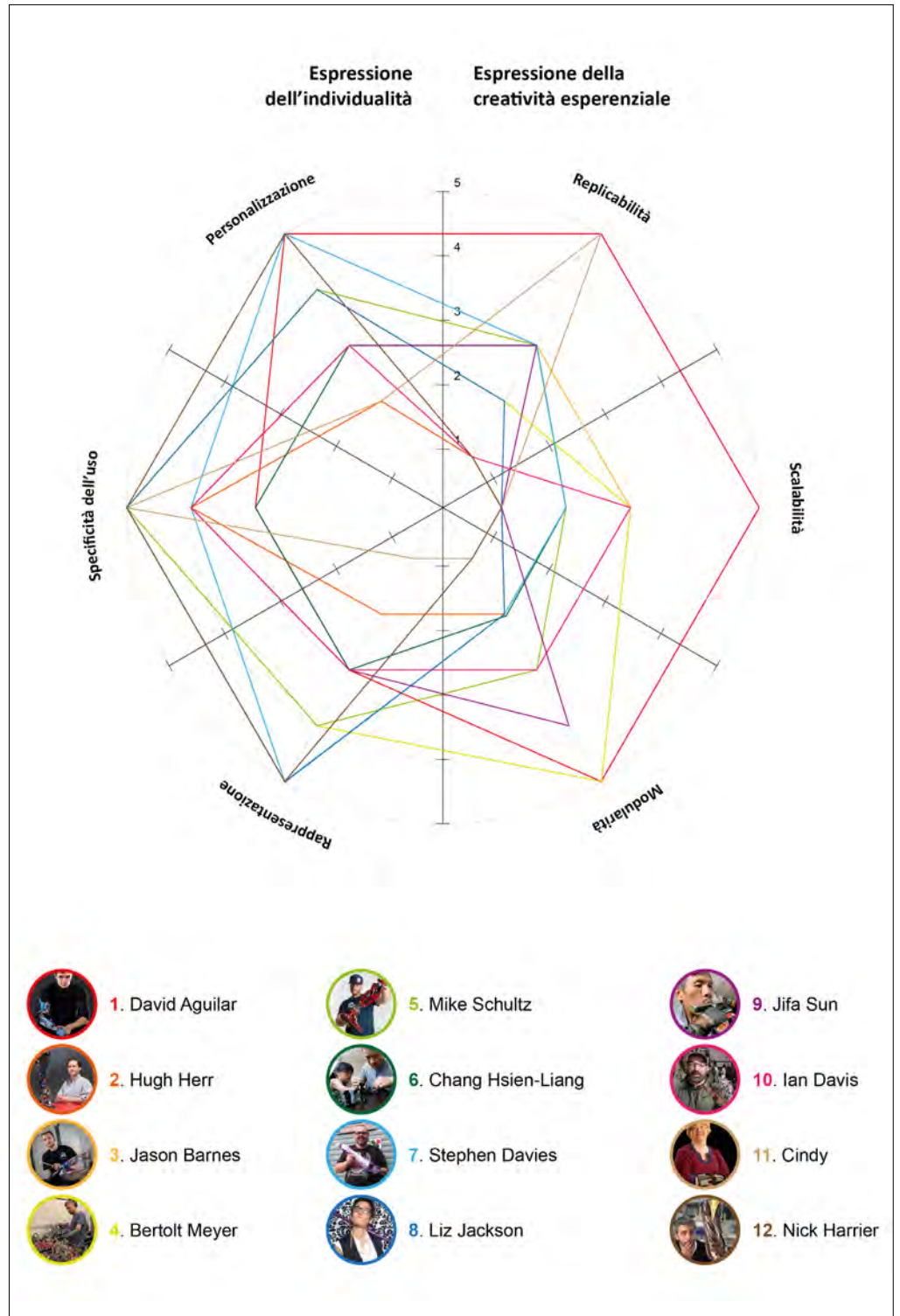


FIG. 1.

Grafico radar di comparazione dei dodici casi studio selezionati



Caso Studio	Espressione della creatività esperienziale			Espressione dell'individualità		
	Replicabilità	Scalabilità	Modularità	Personalizzazione	Specificità dell'uso	Rappresentazione
David Aguilar	5	5	5	5	3	3
Hugh Herr	1	1	2	2	4	2
Jason Barnes	3	3	3	4	5	4
Bertolt Meyer	2	3	2	4	5	4
Mike Schultz	3	2	3	4	5	4
Chang Hsien-Liang	3	2	2	3	3	3
Stephen Davies	3	2	2	5	4	5
Liz Jackson	2	1	2	4	5	4
Jifa Sun	3	1	4	3	4	3
Ian Davis	1	3	3	3	4	3
Cindy	5	1	1	2	5	1
Nick Harrier	1	1	1	5	5	5

TAB. 1.
*Matrice di valutazione dei dodici
casi studio selezionati*

Conclusioni e Sviluppi Futuri

Dall'analisi dei casi studio è emerso che quando le persone con disabilità si trovano coinvolte direttamente nel processo di progettazione e possono contribuire attivamente alla creazione di soluzioni su misura per le loro specifiche esigenze, i parametri in cui si sono registrati valori più alti sono stati la "specificità dell'uso" e la "personalizzazione".

Questo risultato indica che il Disability led Design non solo garantisce un maggiore grado di adattabilità e personalizzazione dei prodotti, ma permette di esprimere l'individualità e l'identità delle persone con disabilità in modo significativo. La personalizzazione delle soluzioni in base alle preferenze e alle esigenze specifiche di ciascun individuo diventa quindi una componente chiave per aumentare l'efficacia dei prodotti inclusivi.

Inoltre, un altro parametro che ha mostrato un valore significativamente alto in termini di espressività della creatività esperienziale delle persone con disabilità è stato quello della "replicabilità" dei prodotti. Tuttavia, è importante notare che questo risultato è fortemente influenzato dalla tecnologia utilizzata nella realizzazione delle protesi. Nel contesto delle protesi avanzate, la "replicabilità" dei prodotti può essere raggiunta con successo solo quando la tecnologia impiegata è accessibile e conveniente per un utente medio. Purtroppo, a causa del costo e della complessità di alcune protesi all'avanguardia, queste possono risultare inavvicinabili per la maggior parte delle persone con disabilità.

Rispetto all'analisi complessiva, che ha messo in relazione tutti i singoli casi esaminati, si è potuto osservare come tutti i casi mostrino



valori più alti nei parametri riguardanti l'espressione dell'individualità rispetto a quelli dell'espressione della creatività esperienziale. Questa tendenza potrebbe essere strettamente correlata al discorso sull'accessibilità tecnologica, come precedentemente evidenziato.

La considerazione chiave che emerge da quest'analisi è la necessità di adottare un approccio centrato sulla persona, dove le esigenze e le preferenze individuali diventino il punto di partenza per il processo di progettazione e sviluppo di soluzioni inclusive. Concentrarsi sull'aspetto umano e sulla personalizzazione dei prodotti può garantire una maggiore adesione e accettazione da parte degli utenti con disabilità, superando così le sfide legate all'accessibilità tecnologica e consentendo una più ampia replicabilità delle soluzioni.

Ci si aspetta che tale ricerca possa aiutare a rafforzare il dialogo attorno al tema del Disability led Design e di conseguenza mettere in risalto aspetti dell'identità e della cultura delle persone con disabilità. Difatti, la diffusione di questo approccio comporterebbe un trasferimento del potere progettuale dal designer all'utente finale, con un conseguente cambiamento nella concezione e nella percezione dell'oggetto protesico come parte del sistema del "sé", nonché nel significato che questo assume come manifestazione di autodeterminazione dell'utente con disabilità.

BIBLIOGRAFIA

Holt, R., & Murray, S. (2019). *Prosthesis and the engineered imagination: reading augmentation and disability across cultural theory, representation and product design*. *Medical Humanities*, 2020; 46:55-61.

Norman, D. (2022). [PhD-Design Newsletter]. *Parlando riguardo al Design for, with, by. Re: design with, not for, not by* (21 Marzo).

Tamari, T. (2017). *Body Image and Prosthetic Aesthetics: Disability, Technology and Paralympic Culture*. *Body & Society*, 23(2), 25–56. <https://doi.org/10.1177/1357034X17697364>.

Tan, L. (2012). *Understanding the Different Roles of The Designer in Design for Social Good. A Study of Design Methodology in the Dott 07 (Designs of the Time 2007) Projects*. [Doctoral dissertation, University of Northumbria at Newcastle].

Wilson, A.J. (2021). *Moving from Design For, With, By. Empathy for Change*.

Disponibile Online a: <https://medium.com/empathy-for-change/using-social-justice-values-to-go-from-designing-for-with-by-29bbf7f1ffe3>.

Wong, A. (2019). *Contra (No.4A) [Audio podcast]*. *Hacking With Alice Wong. Critical Design Lab*. Disponibile presso: <https://www.mapping-access.com/podcast/2019/2/25/episode-4a-contra-hacking-with-alice-wong>.

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods* (6th ed.). Sage.





IDEE DI RICERCA

**DESIGN
DIVERSITÀ
CONTESTI**

Idee di ricerca

DESIGN/DIVERSITÀ/CONTESTI

Introduzione

Research ideas

DESIGN/DIVERSITY/CONTEXTS

Introduction

Rossana Gaddi¹

Il design opera in maniera flessibile e contestuale alle specificità dei luoghi in cui opera, orientando in modo strategico le dinamiche sociali ed economiche locali, integrando tecnologie e strategie, processi e comunicazione per generare un impatto positivo e duraturo, sostenibile e inclusivo. L'approccio contestuale all'intero processo creativo, pur mantenendo un forte legame con le pratiche progettuali tradizionali, consente una visione ancor più ampia e aperta del progetto, potenziando le capacità relazionali e narrative di un artefatto (sia esso fisico o digitale), gli effetti sui processi economici e sociali e più in generale sull'esperienza del mondo reale. Questo approccio narrativo e situazionale mette in chiara luce come il design sia in essenza un atto sociale, e spinge a superare la visione tradizionale del design come semplice *problem solver*; al contrario, invita al confronto continuo con le dimensioni semantiche, culturali e sociali dei territori. L'adozione di metodologie *community-centered*, la progettazione partecipata, e più in generale il Design Thinking, permette di coinvolgere le comunità locali nella ridefinizione di bisogni e soluzioni possibili, garantendo che i progetti risultino realmente utili e accettati.

Nuove prospettive progettuali, innovative ed evolute, stanno emergendo nella costruzione di nuovi significati e contenuti narrativi, che si intrecciano e sovrappongono all'espressione tangibile e funzionale degli oggetti, degli artefatti comunicativi e degli spazi. In questo contesto, le tecnologie offrono nuove opportunità di innovazione *design-driven*, tra cui il monitoraggio, la gestione efficiente delle risorse, la fornitura di informazioni contestuali per ridurre sprechi e impatti

¹ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "Gabriele D'Annunzio", Viale Pindaro 42, Pescara.
ORCID: 0000-0002-0146-4160
rossana.gaddi@unich.it



ambientali, arricchendo gli ambienti fisici con elementi digitali. Numerosi contributi presenti in questa sezione, dedicata alle idee di progetto per i contesti locali, offrono esempi di come strategie, strumenti, processi e pratiche abilitanti, possano convergere e integrarsi in modo efficace per la promozione dei contesti locali.

Verranno affrontati temi strategici quali la mitigazione dell'impatto ambientale e il rapporto tra progetto e produzione in settori ad alto impatto, quali il tessile **(Paesaggi della Moda sostenibile. La dimensione progettuale incontra persone, luoghi e culture; Valorizzazione dei rifiuti tessili attraverso il design circolare. Sperimentazione di pratiche di riciclo per altre possibilità applicative)** e il conciaro **(Distretti conciaro: nuove pratiche e territori del progetto di moda made in Italy)**.

Gli strumenti analizzati spazieranno dalle tecnologie abilitanti **(Interventi progettuali discreti in spazi museali. Utilizzo di tecnologie digitali per la fruizione di esperienze interattive naturali)** e bioispirate **(Design per la riconnessione con la Natura. La luce nelle coltivazioni idroponiche indoor)**, dalla sensoristica per il ripristino degli habitat naturali **(Design per l'interazione tra uomo e natura. Strategie per la connessione tra sistemi naturali e artificiali attraverso il Rewilding e la sensoristica IoT)** alla gestione della domanda energetica degli ecosistemi digitali **(Scenari Sostenibili per Ecosistemi Digitali)**. Progetti legati all'apprendimento e alla gestione del lavoro da remoto **(Integrare tecnologie e apprendimento esperienziale nel design degli spazi di lavoro. Un approccio per lo sviluppo di competenze strategiche in contesti di lavoro ibrido; Nuovi contesti lavorativi digitali per favorire la rivitalizzazione dei borghi d'Italia. Il Design come strumento per l'implementazione dell'innovazione sociale)** guideranno la progettazione di soluzioni in grado di rispondere alle esigenze lavorative reali e quotidiane, promuovendo nuove conoscenze e competenze orientate verso soluzioni sostenibili e inclusive **(Peculiarità industriali: persone, tecnologie e contesti)**.

Saranno inoltre presentate pratiche partecipative volte a valorizzare le competenze locali **(Design per e con i sistemi territoriali. Nuove strategie di networking e sharing del sapere; CHOURMO. Il ruolo del Design strategico per la rivitalizzazione delle Aree Interne italiane attraverso un progetto di valorizzazione territoriale delle zone di "Cintura"; Design per il territorio materiale e immateriale. La diversità dei settori produttivi del Made in Italy come modello di filiera co-partecipata)**, a gestire l'accessibilità alla rete web nelle zone interne **(Interazione lenta per i Next Billion Users in Italia. Il design dei servizi pubblici per le prossime comunità digitali)**. Verranno espone strategie per invertire narrative rispetto a *bias* cognitivi o culturali **(Il rituale come strumento di ricerca progettuale per esplorare la dimensione culturale e simbolica dell'entomofagia; Territori accessibili. Forme di comunicazione per una narrazione inclusiva dei**



territori attraverso metodologie di Co-design; XYZ. Nuove generazioni e stereotipi di genere), avvicinando le comunità alla co-progettazione, anche in contesti complessi come quelli detentivi (Il design come forma di dialogo tra produzione, carcere e società. Il caso studio Officine27) o naturali (Oceano, distanze da accorciare con riti di comunità).



Design per e con i sistemi territoriali

Nuove strategie di networking e sharing del sapere

Design for and with territorial systems

New strategies for networking and knowledge sharing

Irene Fiesoli¹

Manfredi Sottani²

Alessio Tanzini³

Il sistema territoriale Toscano è investito da trasformazioni - ambientali, digitali, sociali e antropologiche - che risultano per alcuni stakeholders di difficile comprensione. Le principali criticità si riscontrano nella comunicazione, diffusione delle conoscenze tradizionali, nell'utilizzo di strumenti comuni di dialogo e nella mancanza di un punto di riferimento attivo ed efficiente per lo sviluppo di attività bottom-up. La non comprensione delle conoscenze tradizionali da parte degli stakeholder, appare come la problematica più urgente sulla quale intervenire sia da un punto di vista formativo che di consapevolezza per l'intero sistema territoriale nazionale che proprio sulle peculiarità che hanno reso il Made in Italy tale dovrebbero fondare le strategie di sviluppo e innovazione. Il progetto "NOTLAB - Network of living laboratories for materials", prova a rispondere a queste mancanze proponendosi come connettore territoriale, con un approccio basato sul Learning by making, genera un sapere "diverso", che trascende lo spazio fisico e diventa contenitore umano di conoscenze e competenze grazie anche all'utilizzo dei nuovi strumenti digitali.

¹ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Via della Mattonaia 8. ORCID: 0000-0003-4724-286X. * irene.fiesoli@unifi.it stile.

² Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Via della Mattonaia 8. ORCID: 0000-0001-6603-0809.

³ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Via della Mattonaia 8. ORCID: 0000-0001-5501-888X.

The Tuscan territorial system is affected by environmental, digital, social and anthropological transformations which are difficult for some stakeholders to understand. The main criticalities are found in communication, dissemination of traditional knowledge, use of common dialogue tools and lack of active and efficient points of reference for the development of bottom-up activities. The stakeholders' lack of understanding of traditional knowledge appears to be the most urgent issue on which to intervene, both from a training and an awareness-raising point of view for the entire national territorial system, which should base its development and innovation strategies on the very peculiarities that have made Made in Italy such a product. The "NOTLAB - Network of living laboratories for materials" project tries to respond to these shortcomings by proposing itself as a territorial connector, with an approach based on Learning by making. It generates a "different" knowledge, which transcends physical space and becomes a human container of knowledge and skills also thanks to the use of new digital tools.



Visioni di contesto

In un tempo scandito da molteplici trasformazioni - ambientali, digitali, sociali e antropologiche - la percezione dei sistemi territoriali da parte di alcuni stakeholders appare come "distorta", "diversa", forse per alcuni aspetti anche "ostile". Tra le principali cause di tale visione negativa, emerge la mancanza di comunicazione e conoscenza di ciò che esiste oltre la propria realtà e di conseguenza la mancanza di un punto di riferimento attivo ed efficiente per lo sviluppo di attività bottom-up. Tra le principali cause di tale visione, emerge la mancanza di comunicazione e conoscenza di ciò che esiste oltre la propria realtà e dei caratteri identitari che rendono un prodotto, un processo e più in generale un territorio ricco di saperi materiali ed immateriali che ne caratterizzano il know how.

Come si è formato questo scollamento in un territorio come quello nazionale italiano che del Made in Italy ha fatto la propria bandiera di autenticità e qualità? Come le realtà territoriali e allo stesso tempo le istituzioni pubbliche possono permettere la perdita di saperi tradizionali che hanno contribuito alla formazione della nostra identità non solo produttiva ma soprattutto culturale?

Prendendo in esame il contesto territoriale toscano, si è visto progressivamente aumentare la creazione e la strutturazione di strutture volte all'aggregazione come distretti e poli di diversa natura. La capacità però di coinvolgimento dei vari stakeholders e soprattutto delle PMI tradizionali rimane sempre un aspetto di fragilità (Rapporto Regionale PMI 2022).

Ad incrementare questa distanza comunicativa incide anche la carenza di strumenti comuni di dialogo e la diffidenza verso tali strumenti di contratto e forme di collaborazione (come piattaforme, franchising, shared value, start up ecc.), tenuti sempre a margine in favore di sistemi tradizionali, che però non sempre vengono valorizzati nel giusto modo, ma che anzi stanno portando ad un impoverimento delle conoscenze tradizionali e alla lenta scomparsa delle stesse.

Per provare ad invertire questo trend negativo si ritiene interessante sfruttare positivamente i materiali, gli strumenti e le tecniche tradizionali, inserendoli però in un sistema strategico che utilizza la diffusione della tecnologia e il grande utilizzo a tutti i livelli di dispositivi mediali, per strutturare un sistema di narrazione e di dialogo comune maggiormente "user friendly".

Analizzando quindi esempi virtuosi, nazionali ed internazionali, volti proprio alla fortificazione delle relazioni tra attori territoriali ed università è emersa l'importanza di sviluppare attività bottom-up e di co-progettazione che coinvolgano attivamente gli stakeholders territoriali, consapevolizzandoli anche sull'importanza che la loro partecipazione ha per le singolarità ma soprattutto per l'ecosistema produt-



tivo nel suo insieme.

Sullo sviluppo di queste attività, strettamente legate a metodologie e strumenti propri del co-design, la comunità scientifica si sta mobilitando e negli ultimi anni si sta delineando un orizzonte scientifico strutturato ed efficace, in grado di sviluppare attività che considerino le diverse necessità e i diversi background così da differenziare le attività senza incorrere in una mancanza di interesse o di comprensione (Rizzo, 2009). Questo approccio rappresenta un fulcro importante in quanto la mancanza di un linguaggio comune tende molto spesso ad allontanare tra loro le varie realtà territoriali, basti pensare alle Università e alle imprese, che - a parte alcuni esempi virtuosi - da sempre vivono in una dicotomia di amore-odio.

Purtroppo, le difficoltà non si fermano solo a quelle comunicative ma investono anche l'approccio strategico che ad oggi risulta essere carente e bloccante per lo sviluppo di nuovi modelli di business. Infatti, si rileva nel tessuto territoriale nazionale una evidente difficoltà nell'attivare processi strategici condivisi, che possano rendere le realtà locali protagoniste di reti attive volte a favorire scenari di partecipazione per lo sviluppo di scenari imprenditoriali comuni. Questo potrebbe essere dovuto al fatto che in media, solo nell'1,6% delle imprese la responsabilità della gestione è affidata a una figura manageriale interna all'azienda o proveniente dall'esterno, e in un altro 2,1% ad altre figure, mentre nel 79,5% dei casi rimane nelle mani dell'imprenditore e nel 16,8% della famiglia che controlla l'impresa (de Panizza, 2021). Si rileva quindi nel tessuto territoriale una forte rigidità ad affidarsi a figure professionali specializzate che, invece, se ben integrate in una realtà produttiva anche piccola possono fornire spunti di apertura e sviluppo interessanti e creativi. Questa tipologia di innesto però può essere fatta solo rendendo le realtà locali protagoniste e sviluppando un sistema che si pone in ascolto delle loro necessità e dei loro bisogni, proprio perché sono gli attori territoriali che poi definiscono i caratteri del sistema produttivo, quindi la loro partecipazione è imprescindibile.

L'assetto, tipicamente Italiano - e più estesamente europeo - caratterizzato da una prevalenza di SMEs o PMI, rappresenta in questo caso, soprattutto per le politiche volte allo sviluppo di un tessuto produttivo che lavori a rete, un elemento strategico centrale. Infatti per rafforzare la competitività e la resilienza di queste imprese l'Unione Europea (UE) ha già messo in piedi numerosi programmi di supporto; il principale è lo Small Business Act for Europe (SBA) che fornisce una politica globale per le PMI facenti parti dell'UE. Lo SBA ha come principale obiettivo quello di promuovere lo spirito imprenditoriale tra i cittadini europei e cercare di instillare nel tessuto produttivo l'importanza di lavorare proprio in rete. Infatti i più recenti modelli organizzativi con cui le PMI hanno cercato di restare competitive passano attraverso



l'applicazione su scala internazionale del concetto di "impresa rete" (Quaderno Criapi, 2007). Rispetto alle imprese di tipo tradizionale abituate a lavorare individualmente, le imprese a rete aperte coinvolte in network territoriali competitivi credono in misura sensibilmente superiore all'innovazione di prodotto, investono maggiormente nel design, nella ricerca e nello sviluppo, dispongono di brevetti propri e, non ultimo, si caratterizzano per una qualità della dotazione in tecnologie della comunicazione e dell'informazione (ICT) decisamente superiore alla media delle altre imprese (Chiarvesio, Micelli, 2006). Queste nuove soluzioni organizzative, tra cui inseriamo - tra le altre - anche il modello "impresa diffusa" (extended enterprise), stanno prendendo il posto sia del modello fordista sia quello del distretto tradizionale di piccole e medie imprese. Infatti se da un lato si delinea come elemento determinante per la sopravvivenza e il successo delle medio-piccole imprese l'appartenenza ad un network internazionale gravitante attorno a una leading firm o a un brand molto forte; dall'altro si conferma sempre più essenziale l'asset della conoscenza tradizionale.

Competere all'innovazione, infatti, richiede la produzione continua di nuova conoscenza, che però per le micro e piccole imprese tradizionali, costituisce spesso un ostacolo, data la difficoltà a relazionarsi con nuove tecnologie, la ricerca scientifica e le figure professionali specializzate.

Sono proprio queste difficoltà che possono essere affrontate grazie ai sistemi di reti di conoscenza emergenti, legate ai saperi e all'esperienza. La rete intesa come network territoriale altamente interconnesso e dinamico, favorisce lo sviluppo di nuove relazioni sostenibili, valorizza il potenziale creativo delle diversità mantenendo le peculiarità, e avvicinando infine al concetto di globalizzazione delle attività inteso come condivisione del sapere. Ma cosa si intende oggi per condivisione del sapere? Di quali connessioni il territorio deve farsi facilitatore e portatore?

A proposito dell'importanza della capacità di apprendimento continuo, Cerruti (2018) spiega come questo sia "un tratto costitutivo e generativo della natura umana, dalla collocazione della nostra specie nella natura e nel cosmo. Homo sapiens, nel corso della sua storia, non è nato umano: ha imparato a essere umano" (Cerruti, 2018, p. 186) e nel quadro delle sfide e del cambiamento della conoscenza attuale, sarà importante veicolare proprio la necessità di un apprendimento basato sulla creatività, sul confronto e sullo scambio.

La problematica affrontata è certamente tema comune e ampiamente trattato in progetti e ricerche, ma proprio per la quantità di tali contributi risulta ancora più lampante il fatto che non si sia ancora giunti ad una soluzione efficace in termini di sviluppo di un sistema attivo di rete territoriale sul territorio nazionale italiano. Per lo sviluppo del



presente contributo è stato dunque svolto uno stato dell'arte, avviato proprio a seguito di tale riflessione e che ha visto la catalogazione di numerosi progetti e references nazionali ed internazionali, tra i quali quelli approfonditi come casi studio più emblematici e virtuosi per il contesto teorico di riferimento sono stati:

- Polifactory, un laboratorio di ricerca interdipartimentale, un makerspace – Fab Lab del Politecnico di Milano che esplora nuovi modelli di progettazione e produzione per prodotti-servizi;
- Sapienza Factory, una struttura di ricerca applicata dell'Università Sapienza di Roma, volta allo sviluppo pre-competitivo delle Pmi del territorio regionale, in ottica di progettazione, sperimentazione, sviluppo e pre-industrializzazione di nuovi prodotti;
- ArTec, archivio delle tecniche e dei materiali per l'architettura e il disegno industriale, è una struttura per la ricerca e la didattica dell'Università IUAV di Venezia;
- La libreria Materialiecosostenibili, fondata nel 2023 e frutto della collaborazione tra Forethinking Srl Società Benefit, acceleratore per l'innovazione e sostenibilità delle imprese e l'Università degli studi di Bari "A. Moro" - Dipartimento Interuniversitario di Fisica, che ospita fisicamente la materioteca. Si tratta della prima libreria italiana sui materiali ecosostenibili e rappresenta un caso unico di collaborazione tra pubblico e privato nel settore della ricerca e dell'eco-design italiano.
- EcodesignLab s.r.l., sia una start-up innovativa che uno spin off universitario dell'Università di Camerino, ovvero una società di progettazione e consulenza che offre servizi integrati di eco-design ed eco-innovazione per lo sviluppo e la realizzazione di prodotti innovativi e sostenibili, attraverso un'ampia gamma di attività
- Design Academy Eindhoven (DAE), Design Academy Eindhoven è un istituto educativo interdisciplinare per l'arte, l'architettura e il design con sede a Eindhoven che comprende nella sua struttura una serie di laboratori-workshop permanenti come Library, Digital, 3DLab, Plastics, Wood, Ceramic, Silkscreen, Metal, Textile.
- Fab Lab Barcelona, primo Fab Lab finanziato nell'Unione Europea nel 2007 ed punto di riferimento nella potente rete di oltre 1800 Fab Lab in oltre 100 paesi. Sviluppa attività di ricerca e innovazione a livello mondiale, basate sulla fabbricazione digitale. Si trova all'interno dell'Istituto di Architettura Avanzata della Catalogna (IAAC) di Barcellona.

I punti di forza che sono stati di spunto per il progetto sviluppato sono sicuramente la volontà di creare una comunità attiva e di coinvolgere in tale concetto di comunità studenti e imprese, da quelle tradizionali a quelle innovative; di partire dai materiali come "semplici" strumenti chiave per appassionare gli studenti e al tempo stesso sviluppare le



loro conoscenza in merito alle diverse filiere produttive; infine creare un luogo di aggregazione e di dibattito mediante attività come workshop, talk, convegni e mostre che mettessero in risalto i lavori svolti dagli studenti insieme con le aziende.

Un network tra materiali, saperi, competenze e persone: il progetto NOTLAB

Il contesto di riferimento descritto e gli esempi precedentemente analizzati con le relative considerazioni hanno permesso di arrivare a pensare alla costituzione di un laboratorio che fondasse il suo asse portante proprio sul termine "diversità" e dunque il gruppo di ricerca che ha seguito la sua progettazione ha definito quelli che sono i suoi punti identitari, e che ne rappresentano anche i fattori di innovazione, quali:

- selezionare le filiere produttive rappresentative ed identitarie del territorio;
- incontrare le aziende coinvolte nel network di persona, conoscerle e avviare con loro un dialogo che portasse ad una reciproca fiducia e ad una connessione di intenti;
- customizzare la relazione per ogni singola realtà, ascoltandone bisogni ed ambizioni;
- coinvolgerle attivamente in processi fortemente pratici che prevedessero la presenza degli studenti così da ottenere sia il risultato di permettere allo studente di vedere realizzati i propri progetti e all'azienda di avere nuove idee e materiale sul quale riflettere e sperimentare.

Questo laboratorio prova, quindi, a rispondere alla mancanza di dialogo, parlando di connessioni "altre", "diverse", nel senso che viene dato maggior spazio di azione agli studenti che direttamente con le aziende, supportati dal team di ricerca, potranno crescere e confrontarsi su processi produttivi che ogni realtà segue quotidianamente e che molte volte per mancanza di tempo non riesce a mostrare o condividere con menti giovani e piene di idee e creatività. Queste relazioni non-gerarchiche e quasi "destrutturate" dovranno stabilire un nuovo modello in grado di affrontare - con consapevolezza e pensiero critico - le sfide che attendono i designer di domani, siano esse fisiche ma anche digitali. Un modello alternativo, quindi, che nel caso delle imprese, dei territori e delle comunità, utilizza proprio la progettazione del valore condiviso come mezzo per poter ripristinare connessioni. Dunque, modelli nuovi, che creano "spazi diversi", ideati da una visione innovativa e strategica del territorio fortemente partecipata, basata sulla contaminazione e sullo scambio reciproco di saperi locali. Tra questi spazi nuovi nasce il progetto "NOTLAB - Network of living



laboratories for materials” (Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Architettura DIDA, team: Giuseppe Lotti, Irene Fiesoli, Denise de Spirito, Alessio Tanzini, Manfredi Sottani, Bianca Chiti, Marika Costa).

Uno “spazi diverso”, appunto, dove il Design - strategico, partecipativo, per e con i territori (fig. 1) - ha il compito di rispondere concretamente ai quesiti legati ai possibili scenari futuri che si delineeranno all’interno delle trame territoriali, ancora non strategicamente organizzate in un sistema a rete.

NOTLAB nasce con l’obiettivo di accrescere e valorizzare le competenze degli studenti, in quanto futuri designers, attraverso la realizzazione di un archivio fisico e digitale di materiali e tecniche del Made in Italy (con focus sul Distretto Toscano) e, più in generale con l’attivazione di una rete di imprese complementari per settori produttivi che supportano il progetto (fig. 2).

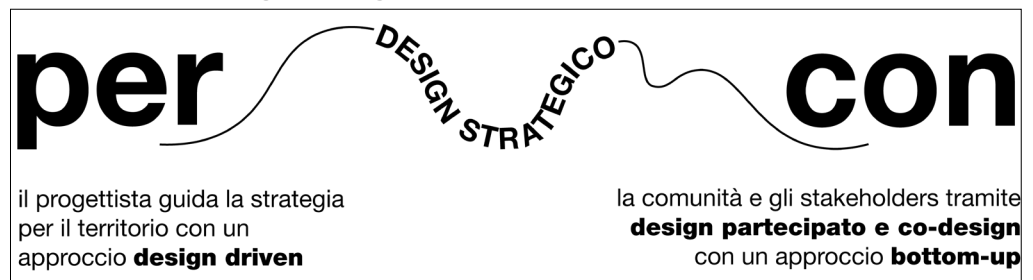
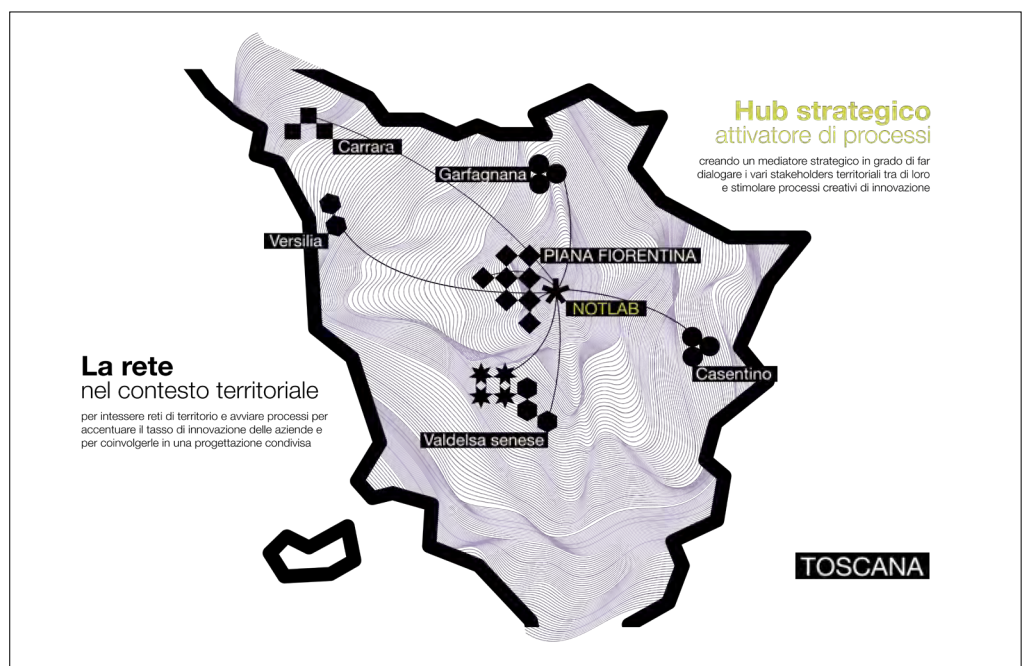


FIG. 1.

Sinergia metodologica tra i due principali approcci progettuali: Design driven e Co-design, ibridati grazie al Design Strategico

FIG. 2.

Networking map tra i luoghi del territorio toscano e NOTLAB.



Il tema della conoscenza dei materiali e delle tecniche appare un elemento centrale per la formazione (dal material tinkering agli aspetti di natura ambientale) e, più in generale, per l’innovazione del sistema produttivo territoriale, con conseguenze in termini di accrescimento competitivo del sistema (costruzione di un plus competitivo, ricambio



generazionale). Gli studenti avranno l'opportunità di entrare in contatto con i materiali, da un punto di vista tecnico ma anche culturale, legato alla storia, agli aspetti simbolici e percettivi. Avranno modo di muoversi all'interno delle aziende, conoscere gli strumenti e avvicinarsi al mondo dell'impresa. In un processo "Learning by making", che richiede un sapere "diverso", un nuovo modello che supera il binomio insegnante-allievo per strutturare un sistema di apprendimento paritario, ma anche capace di autorigenerarsi tramite le competenze e le conoscenze che ogni attore attivo può fornire.

FIG. 3.

Mockup della piattaforma digitale NOTLAB, da sinistra si possono vedere le schermate relative alle categorie di materiali organizzate mediante una legenda di simboli appositamente studiati, la home page con video di presentazione e infine la mappa interattiva del network con link alle diverse strutture.



FIG. 4.

Dualità fisico-digitale degli strumenti utilizzati nel sistema NOTLAB.



Parallelamente le aziende potranno incrementare e migliorare conoscenze e competenze tramite la visione degli studenti e le altre imprese della rete. NOTLAB rappresenta quindi un momento di scambio e conoscenza e progettualità di ricerca; sviluppando, a partire dai



materiali come driver d'azione e d'innovazione, una strategia di collaborazione tra Università ed imprese fornendo ad entrambi la possibilità di entrare in contatto - attraverso i molteplici servizi - con gli altri stakeholders della Rete territoriale e praticare una nuova idea di università, di impresa, di impatto territoriale e di innovazione concreta. NOTLAB sarà connettore territoriale: un supporto alle diverse competenze presenti nel sistema territoriale Toscano formato da centri di formazione e ricerca, imprese tradizionali e innovative, laboratori e associazioni territoriali.

In questo modo e attraverso metodi di design driven, di co-design, di design strategico e partecipativo NOTLab trascende lo spazio fisico e diventa contenitore umano di conoscenze e competenze. I veri soggetti del network sono le persone, custodi di senso, tradizione e innovazione; intese come portatrici di conoscenza tacita o immateriale. La rete, i servizi offerti, i materiali e gli strumenti saranno veicolati mediante una piattaforma digitale, essa si esplica attraverso un modello collaborativo interdisciplinare nel quale ciascun membro è fortemente coinvolto, contribuendo all'autogenerazione e all'aggiornamento continuo della stessa. Grazie al modello NOTLAB si crea una rete territoriale locale strutturata e attiva: un "sistema complesso" - come verrebbe definito in matematica o fisica - il cui comportamento non può essere compreso a partire da quello dei singoli elementi che lo compongono in quanto prioritaria è l'interazione che i singoli elementi hanno tra di loro (Gandolfi, 1999): un comportamento globale "diverso". In ugual modo, la connessione tra i diversi stakeholders territoriali potrà generare componenti diverse come: maggiore affidabilità, ampio raggio di azione ed intervento, maggiori canali di diffusione, forte impatto sociale, stabilità economica più duratura e tanto altro che forse nemmeno è possibile ipotizzare.

Per i futuri follow-up il gruppo di ricerca NOTLab sta sviluppando l'idea di creare un modello che, ispirandosi a quello precedentemente descritto attivo sul territorio toscano, possa estenderlo in ogni regione a livello nazionale creando una rete di hub strategici in grado di dialogare tra di loro oltre che con le diverse realtà territoriali.

Si crea così un sistema scalare, ma caratterizzato da legami forti anche con i nodi più "periferici" (Granovetter, 1973). L'organizzazione di questi livelli di relazione H2H (hub to hub) e H2S (hub to stakeholders) costituisce un insieme di sistemi, formato da una serie di sottosistemi ad esso interconnessi, organizzati e moderati da relazioni complesse che dal micro (regioni) passano poi al macro (Italia) e viceversa, dando vita ad un ecosistema che Bauman definisce G-Local (Bauman, 2005). Nella definizione di Bauman infatti questo modello permette di garantire il controllo del valore aggiunto, in quanto le attività economiche risultano attratte non soltanto dalla convenienza economica a produrre ma anche dalla presenza di un ambiente favorevole all'im-



presa, fatto di competenze, servizi e persone. Concludendo dunque, macro obiettivo di tale operazione è quello di mostrare con chiarezza che il fondamento della società in ogni epoca è identificabile nella comunità locale, dall'interazione degli individui, organizzati in gruppi sempre più allargati, presenti su un territorio e del quale sono la principale linfa vitale.

BIBLIOGRAFIA

- Aime, M. (2019), *Comunità, Il Mulino, Bologna.*
- Bauman, Z. (2003), *Modernità liquida, Laterza, Rome-Bari.*
- Bauman, Z. (2005), *Globalizzazione e glocalizzazione, Armando Editore, Roma.*
- Bonomi, A., & Masiero, R. (2014), *Dalla smart city alla smart land, Marsilio Editori spa., Venice.*
- Castells, M. (2000), *The rise of the network society, Blackwell, Oxford, MA.*
- Cerruti, M. (2018), *Il tempo della complessità, Raffaello Cortina Editore, Milano.*
- Chiarvesio, M. & Micelli, S. (2006), "Tecnologie di rete e innovazione nei distretti industriali", in *Nord Est 2006 - Rapporto sulla società e l'economia, Marsilio, Venezia, pp. 137-146.*
- de Panizza, A. (2021), *Rapporto sulle imprese 2021 - Struttura, comportamenti e performance dal censimento permanente, ISTAT, Streetlib, Milano.*
- Gandolfi, A. (1999), *Formicai, imperi, cervelli, Bollati Boringhieri, Edizioni Casagrande, Torino.*
- Granovetter, M. S. (1973), *The Strength of Weak Ties, American Journal of Sociology, Vol. 78, No. 6, pp. 1360-1380, The University of Chicago Press*
- Quaderno Criapi, (2007), Innovazione, distretti industriali e filiere globali: il caso Veneto, Università di Padova e Venezia.*
- Rizzo, F. (2009), *Strategie di co-design. Teorie, metodi e strumenti per progettare con gli utenti, Franco Angeli, Milano.*
- Rapporto Regionale PMI 2022, curato dall'Area Coesione Territoriale e Infrastrutture di Confindustria e da Cerved. <https://www.confindustria.it/wcm/connect/13ac181a-7800-4e1e-9ec9-7711dac73afc/Rapporto+Regionale+PMI+2022.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-13ac181a-7800-4e1e-9ec9-7711dac73afc-od1Gz4G> [visualizzato in data: 22 giugno 2023]*



Il rituale come strumento di ricerca progettuale per esplorare la dimensione culturale e simbolica dell'entomofagia

Ritual as a design research tool to explore the cultural and symbolic dimension of entomophagy

Cecilia Padula¹

Arianna Cattaneo²

Laura Pirrone³

Nella cultura occidentale l'entomofagia è una pratica molto controversa. Ne consegue una certa fobia nei confronti di questo regime alimentare, che potrebbe essere mitigata con strategie appropriate rispetto alle dimensioni culturali dell'accettabilità del cibo. In quanto mediatore di significati nelle transizioni culturali, il design si pone come disciplina in grado di comprendere e dare forma agli elementi che definiscono una cultura in quanto artefatti e costrutti sociali. L'idea di ricerca qui presentata indaga come e in che misura i fattori contestuali e relazionali del rituale alimentare influenzino l'accettabilità degli insetti come cibo da parte dei consumatori europei. Il rito, in quanto costrutto sociale è di seguito indagato come strumento di analisi proprio del design.

¹ Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Viale Mattioli, 39, 10125 Torino TO.
ORCID: 0000-0001-7045-5316
cecilia.padula@polito.it

² C3A Centro Agricoltura, Alimenti e Ambiente, Università degli Studi di Trento, Via Edmund Mach, 1, 38010 San Michele All'Adige TN.
ORCID: 0009-0001-0152-5111

³ Dipartimento di Design, Politecnico di Milano, Via Giovanni Durando, 10, 20158 Milano MI.
ORCID: 0000-0001-8684-3073

In Western culture, entomophagy is a highly controversial practice. The result is a certain phobia toward this dietary regimen, which could be mitigated with appropriate strategies with respect to the cultural dimensions of food acceptability. As a mediator of meanings in cultural transitions, design stands as a discipline capable of understanding and shaping the elements that define a culture as artifacts and social constructs. The research idea presented here investigates how and to what extent contextual and relational factors of food ritual influence the acceptability of insects as food by European consumers. Ritual as a social construct is investigated below as a tool for analysis proper to design.



Introduzione

L'entomofagia, ovvero il consumo di insetti come pratica alimentare, è un regime alimentare che sta rapidamente guadagnando interesse a tutti i livelli della società avendo dato prova di essere una pratica sostenibile sia per le popolazioni delle regioni colpite da insicurezza alimentare, sia in scenari di produzione alimentare avanzati per l'implementazione di strategie di economia circolare, come l'europea "Farm to Fork" (Riccaboni et al., 2021). Il consumo di insetti è stato a lungo praticato nelle culture di tutto il mondo come fonte di nutrimento e come parte di rituali religiosi e culturali.

Nel corso della storia, l'entomofagia è stata una fonte alimentare fondamentale per soddisfare le necessità biologiche dell'umanità, particolarmente durante periodi di caccia difficoltosa (Bodenheimer, 1951). Inoltre, come riportato da Batat e Peter (2020) sono numerose le fonti che attestano che l'essere umano ha tratto la sua sopravvivenza e ha conosciuto l'evoluzione attraverso il consumo di insetti.

Bodenheimer (1951) ha esaminato l'entomofagia nel corso della storia e come si è evoluta in diversi contesti culturali, tra cui l'Europa. In epoche antiche, il consumo di insetti come i grilli era considerato un vero piacere, una delizia molto apprezzata dai Romani e parte dei sontuosi banchetti, soprattutto in Medio Oriente e in Grecia. Tuttavia, oggi, i grilli, insieme ad altre specie di insetti commestibili, hanno perso questa stessa considerazione in queste regioni, essendo ora visti con disgusto a causa dei cambiamenti nei modelli alimentari emergenti e della loro crescente rarefazione (Van Huis et al., 2013).

In Europa, sebbene l'allevamento di insetti sia un settore emergente, l'upscaling industriale è principalmente limitato dalla scarsa accettabilità sociale. Il tabù nei confronti del consumo di insetti da parte delle popolazioni occidentali può essere attribuito a una serie di fattori culturali, sociali, psicologici e religiosi (House, 2016). Questa avversione ha radici profonde nella storia umana, risalendo almeno al periodo neolitico, quando l'agricoltura e l'allevamento di animali domestici hanno cominciato a diventare pratiche predominanti. In questa transizione, gli insetti furono associati a condizioni ambientali insalubri e alla degradazione sociale, mentre la carne divenne un simbolo di status sociale e di prosperità (Rozin, 1996). Un altro motivo chiave è la percezione che gli insetti siano "sporchi" o "repellenti" a causa della loro morfologia e abitudini alimentari, come il fatto che molti insetti si nutrano di materiale in decomposizione o detriti organici. Questo pregiudizio può essere collegato a un meccanismo di difesa evolutivo noto come neofobia alimentare, che ha favorito la sopravvivenza delle popolazioni umane nel passato evitando potenziali rischi legati all'ingestione di cibi sconosciuti o potenzialmente pericolosi (Rozin, 1986). L'avversione della società occidentale al consumo di insetti può es-



sere ulteriormente esplorata considerando gli aspetti filosofico-religiosi. Nel corso della storia, le credenze culturali e religiose hanno profondamente influenzato le pratiche alimentari e le percezioni degli alimenti. Il rapporto tra cibo e religione è un'attività vissuta, plasmata dalla dinamica della tradizione e dell'adattamento. Che coinvolgono la spiritualità e le esperienze individuali, l'appartenenza sociale, le convinzioni etiche, le considerazioni politiche e le dottrine (Just et al., 2007). Le ragioni di carattere religioso che alimentano il tabù nei confronti degli insetti come cibo in occidente possono essere ricondotte principalmente alla tradizione giudaico-cristiana. L'entomologia è presente nella letteratura ebraica: Amar (2003) suggerisce che il tradizionale consumo di locuste, ad oggi in vigore solo tra gli ebrei yemeniti, sia diminuito dalla diaspora ebraica in poi a causa dell'occidentalizzazione. Inoltre, la Bibbia parla di insetti come cibo nel libro del Levitico:

Sarà per voi obbrobrioso anche ogni insetto alato che cammina su quattro piedi. [...] Ogni altro insetto alato che ha quattro piedi sarà obbrobrioso per voi; infatti vi rendono impuri [...] (Levitico XI: 20-25)

Tuttavia, siccome questa correlazione non è stata oggetto di alcuna indagine scientifica approfondita, si ritiene necessario condurre future ricerche in questo ambito.

Ad oggi, la maggior parte delle ricerche condotte su scala internazionale in scienze dell'alimentazione, sociologia delle comunità e dell'ambiente, economia e scienze sociali ha esposto i soggetti a:

- interventi educativi (lezioni online o di persona) (Maya et al., 2023);
- interventi di degustazione con biscotti al cioccolato preparati con una parziale sostituzione di polvere di insetti (Castro e Chambers, 2019; Castro Delgado et al., 2020);
- e laboratori di cucina.

Tuttavia, l'esposizione si è dimostrata condizione non sufficiente per la completa accettazione degli insetti come alimento da parte dei partecipanti. Ciò comporta necessariamente una riflessione ulteriore sulla rilevanza della dimensione contestuale e relazionale dell'accettabilità di un alimento. Inoltre, sebbene molti studi abbiano valutato l'efficacia delle attività di laboratorio di cucina nel modificare le preferenze, gli atteggiamenti e i comportamenti di bambini (Muzaffar et al., 2018), adolescenti (Lavelle et al., 2016) e adulti (Reicks et al., 2014) in relazione all'assunzione di cibo, il concetto di rituale legato al consumo di cibo è ancora un elemento importante dell'alimentazione, che riflette una componente condivisa del suddetto consumo (Marshall, 2006), che non è ancora stato esplorato nell'ambito dell'entomofagia.



Con l'allineamento in corso dell'antropologia al design come metodologia interdisciplinare (Murphy, 2016) capace di analizzare, generare e mediare significati nelle transizioni sociali (Mitrovic e Suran, 2016), la ricerca progettuale ha il potenziale per fornire una valida prospettiva sullo studio dell'accettabilità dell'entomofagia nella cultura occidentale.

Nell'ambito del design, l'adozione di approcci centrati sull'utente può svolgere un ruolo cruciale nella promozione dell'entomofagia come pratica alimentare occidentale. Il design può agire come catalizzatore nella comunicazione e diffusione di nuovi rituali legati all'entomofagia, sfruttando la sua capacità di modellare l'esperienza umana attraverso il design di oggetti, contesti e servizi (Norman, 2002).

In particolare, il design esperienziale può essere impiegato per creare esperienze di consumo di insetti che rispettino e valorizzino i rituali alimentari esistenti, facilitando una transizione graduale verso l'entomofagia (Pine & Gilmore, 1999). Inoltre, il design può favorire la condivisione di tali esperienze attraverso piattaforme di comunicazione visiva e narrativa, contribuendo così a superare le barriere culturali e a promuovere una maggiore comprensione e accettazione dell'entomofagia (Thompson & Arsel, 2004).

Pertanto, l'idea di ricerca proposta si concentra sulla possibilità di utilizzare il rito come strumento di analisi in un approccio "Research-Through-Design" (RtD) (Zimmerman et al., 2010), connettendo istanze contestuali locali e fenomeni di cambiamento culturale globali. È convinzione degli autori, infatti, che il rifiuto generale del regime alimentare in questione da parte della società occidentale sia dovuto principalmente ad un fattore xenofobo culturale, letteralmente alla paura del culturalmente e socialmente diverso (Touraine, 1992), di natura alimentare. Una maggiore comprensione e riconoscimento di questo regime alimentare potrebbe contribuire in parte a superare la xenofobia culturale cara a Touraine, avvicinandoci a quei gruppi culturali con cui l'Occidente spesso fatica a interfacciarsi.

Idea di Ricerca

Questo studio affronta una delle sfide evidenziate da Meiselman (2007) per studiare l'interazione delle variabili contestuali con quelle del prodotto e del consumatore nell'accettabilità degli alimenti. L'idea di ricerca si propone di fornire nuovi spunti di riflessione sull'accettazione degli insetti come cibo da parte dei consumatori, esaminando il ruolo di vari attributi ambientali e relazionali riconducibili ai rituali alimentari.

Un rituale è stato definito da Rook (1985) come "un tipo di attività espressiva e simbolica costruita da molteplici comportamenti che si verificano in una sequenza fissa ed episodica e che tende a ripetersi

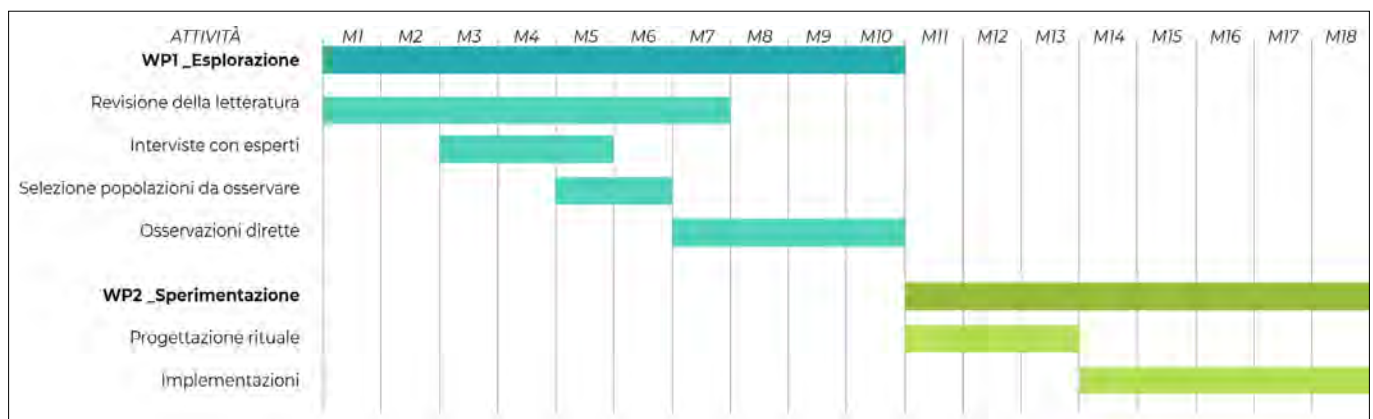


nel tempo". I rituali alimentari possono dirci molto sui costrutti sociali, sui riti di passaggio e su varie modalità di comportamento e interazione contribuendo a riconoscere in noi stessi e negli altri una mescolanza di universalismo e particolarismo. Pertanto, la ricerca guidata dal design sulle variabili contestuali legate all'entomofagia potrebbe essere l'inizio di una migliore comprensione di alcuni dei processi alla base della sua pratica in alcune culture, contribuendo a una sua più ampia diffusione tra i consumatori occidentali, colmando le lacune che incontriamo nelle interazioni con altri gruppi culturali e avviando processi di transizione verso scenari di coesione alimentare sostenibili, inclusivi e innovativi.

In che modo, dunque, un rituale entomofagico potrebbe essere uno strumento proprio del design per esplorare gli atteggiamenti e le risposte verso questa pratica nella cultura occidentale?

FIG. 1.

Diagramma di Gantt.
Rappresentazione grafica del calendario preliminare delle attività.



Piano di ricerca

Per rispondere alla domanda è previsto il seguente piano di ricerca di 18 mesi (Fig. 1) in collaborazione tra:

- Il gruppo di ricerca in Design Sistemico del Dipartimento di Architettura e Design del Politecnico di Torino, coordinatore scientifico della ricerca, in quanto si occupa di elaborare strategie sistemiche per lo sviluppo territoriale sostenibile, avviando e sostenendo i cambiamenti strutturali e culturali degli attori locali;
- il cluster "Novel food and feed for the food industry and animal feed" del Centro Agricoltura Alimenti Ambiente (C3A) dell'Università di Trento, come partner di ricerca, in quanto gruppo di riferimento per lo studio dell'accettabilità dei "novel food" da parte di tutti gli attori della filiera alimentare e dai consumatori finali, nonché delle loro proprietà tecnologiche;
- l'International Platform of Insects for Food and Feed (IPIFF), come ente finanziatore, in quanto organizzazione europea senza scopo di lucro che promuove l'uso di insetti e prodotti derivati per il consumo umano e animale.



In primo luogo, si prevede di avviare una fase di analisi di dieci mesi per comprendere il contesto culturale in cui l'entomofagia è accettata, valutare le norme culturali, le credenze, i valori e i tabù alimentari esistenti, sulla base di (1) una revisione della letteratura esistente, (2) interviste con esperti di antropologia alimentare dell'Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari (CIHEAM), (3) osservazioni dirette di gruppi culturali selezionati in seguito alle prime fasi di analisi.

Successivamente, sulla base delle lezioni apprese dalla ricerca iterativa di Lévy (2015) sulla progettazione di rituali e dai risultati della revisione della letteratura, delle interviste e le osservazioni, si prevede (4) la progettazione di un rituale per stimolare l'accettabilità dell'entomofagia tra un campione di partecipanti. Poiché la Generazione Z sta dimostrando di avere un'influenza senza precedenti sui comportamenti alimentari di tutte le generazioni (EIT Food, 2021), un campione rappresentativo di questa popolazione verrà coinvolta in una prima sperimentazione basata sul sondaggio durante la settimana dedicata ai "PolitoDesignWorkshop" presso il Politecnico di Torino. In seguito, grazie all'ampia rete dell'IPIFF verranno proposte successive implementazioni del rituale in altre sedi a livello nazionale ed europeo.

Tipologia di contesto	Attributi	Descrizione attributi
Prodotto	Lavorazione	Si riferisce ai metodi di produzione o lavorazione degli alimenti a base di insetti prima del consumo.
	Sensorialità	Si riferisce al senso del gusto nel mangiare alimenti a base di insetti.
Fisico/Ambientale	Sforzo per ottenere il cibo	Esamina l'effetto del posizionamento e della consegna dei prodotti in termini di spazio e tempo.
	Sede per ottenere/consumare il cibo	Si riferisce al luogo o all'ambiente scelto per ottenere e consumare l'alimento.
Sociale	Grado di valutazione del prodotto	Indica come gli altri consumatori valutano il prodotto a base di insetti e segnala il loro livello complessivo di soddisfazione per il prodotto. È emerso come importante segnale di qualità per la sua capacità di informare i nuovi acquirenti sulla percezione della qualità da parte dei consumatori di pari livello (Cheung et al., 2014).
	Percezione di adeguatezza del cibo	Rappresenta il grado di adattamento tra il prodotto e le situazioni di consumo previste.
	Commensalità	Si riferisce alla pratica del mangiare insieme, intesa come uno degli operatori più potenti dei processi sociali, che influenza l'incoraggiamento a mangiare e l'evitamento dell'imbarazzo.

TAB. 1.
Attributi e livelli per la choice-based conjoint analysis.

In particolare, lo studio adotta l'approccio dell'analisi congiunta basata sulle scelte dei consumatori (choice-based conjoint analysis, CBC). L'approccio del CBC è particolarmente apprezzato perché si basa sulla teoria della scelta del consumatore, ampiamente dimostrata (McFadden, 1986; 2001). Questo approccio fornisce opzioni di scelta che imitano il comportamento di consumo nel mercato immaginato, in cui i consumatori si trovano a dover prendere decisioni di scelta facendo compromessi tra diversi attributi dei prodotti. In questo studio si utilizzerà l'approccio CBC per indagare l'importanza relativa dei diversi attributi (contestuali, relazionali, del prodotto e del consumatore) nel



determinare le preferenze dei consumatori per gli alimenti a base di insetti. Gli attributi saranno selezionati e adattati dalla ricerca di Meiselman (2007) e altri autori sull'impatto del contesto e dell'ambiente sulle scelte alimentari dei consumatori (Tab. 1).

L'esperimento sarà introdotto al gruppo in esame dal rituale.

Struttura del rituale: indicazioni generali e impostazione di base Poiché la progettazione del rituale sarà un'attività conseguente all'analisi esplorativa dei contesti culturali in cui l'entomofagia è diffusa, viene di seguito presentata una struttura preliminare in sei fasi del rituale entomofago che si intende arricchire successivamente ai risultati dell'esplorazione.

Il rituale verrà progettato per soddisfare gli scopi e le caratteristiche principali dei rituali definiti dagli antropologi culturali, quali:

- incarnare la visione del mondo, le credenze e le passioni del gruppo (Davis-Floyd 1992), cioè i fattori motivanti: in questo caso, il gruppo dà valore alla diversità culturale;
- raggiungere un risultato culturale specifico. In questo caso, un rituale che rafforza l'impegno verso nuove opportunità culinarie per superare gli ostacoli incontrati nell'incontro con altre comunità;
- dimostrare la struttura e l'ordine delle cose all'interno di una particolare visione del mondo. I simbolismi presenti nell'ambiente riflettono relazioni gerarchiche tra uomini e uomini, o tra uomini e natura, o tra uomini e animali (Stein & Stein, 2017).



FIG. 2.
Locandina di invito per le sperimentazioni.

Il gruppo di partecipanti sarà impegnato in un rituale di 45 minuti. Le attività sono pensate per far familiarizzare i partecipanti occidentali con questo nuovo regime alimentare, enfatizzando simboli, gesti e atti emotivamente risonanti che evocano curiosità e apertura, permettendo loro di considerarne le implicazioni nella cultura occidentale.



Riconoscendo che un rituale dovrebbe essere guidato da simboli, gesti e atti che aiuteranno a facilitare l'esplorazione individuale e collettiva delle idee che circondano l'entomofagia. Artefatti tangibili e intangibili quali immagini, strumenti, abiti, suoni e odori riconducibili all'entomofagia verranno disposti nell'ambiente. La figura 2 illustra la locandina di invito per l'attività. Per la progettazione del rituale sono previste le seguenti sei fasi:

- **Introduzione:** i ricercatori, in qualità di facilitatori, forniranno una panoramica dell'entomofagia e dei suoi contesti culturali, oltre a discutere qualsiasi problema di sicurezza o dietetico con i partecipanti.
- **Preparazione:** I partecipanti riceveranno gli ingredienti e gli strumenti per interagire con gli insetti e prodotti derivati.
- **Esplorazione sensoriale:** i partecipanti saranno guidati attraverso una sperimentazione multisensoriale attiva in piccoli gruppi sotto la guida dei facilitatori.
- **Preparazione:** i partecipanti saranno lasciati liberi di approfondire, tramite interazione diretta, le proprietà organolettiche degli insetti in relazione ai diversi ingredienti a disposizione al fine di preparare delle pietanze.
- **Degustazione:** i partecipanti condivideranno i loro piatti in un pasto comune, seguito da una discussione sulle sensazioni emerse.
- **Debriefing:** i facilitatori discuteranno il rituale singolarmente con i partecipanti al fine di guidare una riflessione sull'accettabilità e sull'efficacia del rito come mezzo per esplorare gli atteggiamenti e le risposte verso questa pratica. Le domande dovrebbero essere progettate a tal fine.

Implicazioni preliminari della ricerca

Si possono prevedere due principali implicazioni di questo studio. Nel contesto della ricerca sull'accettabilità dell'entomofagia, si dimostrerà che ciò che è stato fortemente teorizzato sulle scelte alimentari dei consumatori si applica anche all'accettabilità di nuovi alimenti.

Nell'ambito delle discipline del design, questa proposta di ricerca mira a indagare in che misura il rituale come strumento di RtD abbia il potenziale per fornire una prospettiva preziosa nello studio dell'accettabilità dell'entomofagia nella cultura occidentale come paradigma culturale emergente su larga scala. I risultati della ricerca contribuiranno a validare il rituale come strumento proprio del design per indagare la complessità delle interazioni tra i gruppi sociali. Progettando un rituale immersivo con una chiara base teorica antropologica, è possibile creare un'esperienza emotiva basata sulla condivisione che permetta ai partecipanti di stabilire connessioni significative e di svilup-



pare una comprensione di culture diverse attraverso l'entomofagia, contribuendo a superare la xenofobia culturale teorizzata da Touraine (1992). Inoltre, la disciplina del design si rivelerebbe uno strumento chiave per promuovere una cultura alimentare occidentale più sostenibile, inclusiva e aperta all'innovazione, contribuendo alla coesione e alla consapevolezza della sfida della sicurezza alimentare globale (Buchanan, 1992). Infine, è lecito immaginare che i risultati di questa ricerca avranno un impatto positivo nel lungo periodo, incoraggiando una riflessione sul design come settore bibliometrico in termini di: tendenza all'internazionalizzazione, interdisciplinarietà, co-autorialità e riconoscimento del contributo alla ricerca interdisciplinare.

BIBLIOGRAFIA

- Batat, W. and Peter, P. (2020). *The healthy and sustainable bugs appetite: factors affecting entomophagy acceptance and adoption in Western food cultures*. *Journal of Consumer Marketing*, 37(3):291-303. <https://doi.org/10.1108/JCM-10-2018-2906>.
- Buchanan, R. (1992). *Wicked Problems in Design Thinking*. *Design Issues*, 8(2): 5–21.
- Bodenheimer, F.S. (1951), *Insects as Human Food: A Chapter of the Ecology of Man*. Springer, Dordrecht.
- Castro Delgado, M., Chambers, E. 4th, Carbonell-Barrachina, A., Noguera Artiaga, L., Vidal Quintanar, R., Burgos Hernandez, A. (2020). *Consumer acceptability in the USA, Mexico, and Spain of chocolate chip cookies made with partial insect powder replacement*. *Journal of Food Science*, 85(6):1621-1628. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.15175>.
- Castro, M., Chambers, E. 4th. (2019). *Willingness to eat an insect based product and impact on brand equity: A global perspective*. *Journal of Sensory Studies*, 34(2):e12486. <https://doi.org/10.1111/joss.12486>.
- Cheung, C. M. K., Xiao, B., S., & Liu, I. L. B. (2014). *Do actions speak louder than voices? The signaling role of social information cues in influencing consumer purchase decisions*. *Decision Support Systems*, 65: 50-58. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2014.05.002>.
- Davis-Floyd, R. (1992). *Birth as an American Rite of Passage*. University of California Press.
- EIT Food (2021). *Our Food, Ours Food System. What Generation Z wants from a healthy food system*. https://www.eitfood.eu/media/news-pdf/Our_Food%2C_Our_Food_System_-_EIT_Food_report_.pdf.
- House, J. (2016). *Consumer acceptance of insect-based foods in The Netherlands: academic and commercial implications*. *Appetite*, 107: 47-58.
- Just, D.R., Heiman, A., Zilberman, D. (2007). *The interaction of religion and family members' influence on food decisions*. *Food Quality and Preference*, 18(5): 0–794. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2007.01.008>.
- Lavelle, F., Spence, M., Hollywood, L., McGowan, L., Surgenor, D., McCloat, A., Mooney, E., Caraher, M., Raats, M., Dean, M. (2016). *Learning cooking skills at different ages: a cross-sectional study*. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13: 119. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0446-y>.
- Lévy, P. (2015). *Exploring the challenge of designing rituals*. In 6th International Congress of International Association of Societies of Design Research, Brisbane, Australia.
- Maya, C., Cunha, L.M., de Almeida Costa, A.I. et al. (2022). *Introducing insect- or plant-based dinner meals to families in Denmark: study protocol for a randomized intervention trial*. *Trials*, 23: 1028. <https://doi.org/10.1186/s13063-022-07000-6>.
- Marshall, D. (2006). *Food as ritual, routine or convention? Consumption, Markets and Culture*, 8(1): 65-85. <https://doi.org/10.1080/10253860500069042>.
- McFadden, D. (1986). *The choice theory approach to market research*. *Marketing Science*, 5(4): 275-297. <https://doi.org/10.1287/mksc.5.4.275>.
- McFadden, D. (2001). *Economic Choices*. *American Economic Review*, 91(3): 351-378. <https://doi.org/10.1257/aer.91.3.351>.

- Meiselman, H. (2007). *Understanding Consumers of Food Products. The impact of context and environment on consumer food choice*, pp. 67–92. <https://doi.org/10.1533/9781845692506.167>.
- Mitrović, I., Šuran, O. (2016). *Speculative – Post-Design Practice or New Utopia?* Ministry of Culture of the Republic of Croatia & Croatian Designers Association.
- Murphy, K. M. (2016). *Design and Anthropology. Annual Review of Anthropology*, 45(1): 433-449.
- Muzaffar, H., Metcalfe, J.J., Fiese, B. (2018). *Narrative Review of Culinary Interventions with Children in Schools to Promote Healthy Eating: Directions for Future Research and Practice. Current Developments in Nutrition*, 2(6):nzy016. <https://doi.org/10.1093/cdn/nzy016>.
- Norman, D. A. (2002). *The Design of Everyday Things. Basic Books*.
- Pine, B. J., e Gilmore, J. H. (1999). *The Experience Economy: Work Is Theatre & Every Business a Stage. Harvard Business Review Press*.
- Reicks, M., Trofholz, A.C., Stang, J.S., Laska, M.N. (2014). *Impact of cooking and home food preparation interventions among adults: outcomes and implications for future programs. Journal of Nutrition Education and Behavior*, 46(4): 259-276. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.02.001>.
- Riccaboni, A., Neri, E., Trovarelli, F., & Pulselli, R.M. (2021). *Sustainability-oriented research and innovation in 'farm to fork' value chains. Current Opinion in Food Science*, 42: 102-112. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2021.04.006>.
- Rook, D. W. (1985). *The Ritual Dimension of Consumer Behavior. Journal of Consumer Research*, 12: 251-264. <https://doi.org/10.1086/208514>.
- Rozin, P. (1986). *The Selection of Foods by Rats, Humans, and Other Animals. Advances in the Study of Behavior*, 16: 293-332.
- Rozin, P. (1996). *Towards a Psychology of Food and Eating: From Motivation to Module to Model to Marker, Morphon. Current Directions in Psychological Science*, 5(1): 18-24.
- Stein, R.L., Stein, P.L. (2017). *The anthropology of religion, magic, and witchcraft. Routledge*.
- Thompson, C. J., e Arsel, Z. (2004). *The Starbucks Brandscape and Consumers' (Anticorporate) Experiences of Glocalization. Journal of Consumer Research*, 31(3): 631–642. <https://doi.org/10.1086/425098>
- Touraine, A. (1992). *Critique de la modernité. Fayard*.
- Van Huis, A., Itterbeeck, J.V., Klunder, H., Mertens, E., Halloran, A., Muir, G., and Vantomme, P. (2013). *Edible insects: future prospects for food and feed security. FAO Forestry paper*, 171.
- Zimmerman, J., Stolterman, E., & Forlizzi, J. (2010). *An Analysis and Critique of Research through Design: towards a formalization of a research approach. In Proceedings of the 8th ACM Conference on Designing Interactive Systems (pp. 310–319). https://doi.org/10.1145/1858171.1858228*.



ESPERIENZA UTENTE SOSTENIBILE
DESIGN LOW TECH
ENERGY CENTERED DESIGN
WEB CARBON FOOTPRINT
DECRESCITA

Scenari Sostenibili per Ecosistemi Digitali

SUSTAINABLE USER EXPERIENCE
LOW TECH DESIGN
ENERGY CENTERED DESIGN
WEB CARBON FOOTPRINT
DEGROWTH

Sustainable Scenarios for Digital Ecosystems

Annapaola Vacanti¹
Michele De Chirico²
Carmelo Leonardi³

Le nostre vite sono ripartite tra la dimensione fisica e quella digitale, eppure l'impatto ambientale e la domanda energetica di quest'ultima continuano a passare in gran parte inosservati. Nonostante l'idea comune che il digitale tenda a smaterializzare le attività umane, il suo impatto non è trascurabile: secondo alcune stime, entro il 2025 l'intera rete consumerà il 20% della produzione globale di elettricità, mentre le emissioni di CO2 generate dal traffico su siti, servizi online e applicazioni continuano a crescere. La proposta mira a traslare alla sfera dell'immateriale i concetti di sobrietà e parsimonia – storicamente riferiti alle sfide della materialità e ai rischi connessi al limite delle risorse – al fine di rintracciare opportunità nella limitazione e di orientare un cambiamento.

¹ Dipartimento di Culture del Progetto, Università Iuav di Venezia. ORCID: 0000-0002-7992-8623 avacanti@iuav.it

² Dipartimento di Culture del Progetto, Università Iuav di Venezia. ORCID: 0000-0001-8942-4886

³ Dipartimento di Culture del Progetto, Università Iuav di Venezia. ORCID: 0000-0003-1988-3010

Our lives are split between the physical and digital dimensions, yet the environmental impact and energy demand of the latter continue to go largely unnoticed. Despite the common notion that digital tends to dematerialize human activities, its impact is not negligible: according to some estimates, by 2025 the entire grid will consume 20% of global electricity generation, while CO2 emissions generated by traffic on sites, online services, and applications continue to grow. The proposal aims to translate the concepts of sobriety and frugality – historically referring to the challenges of materiality and the risks associated with resource constraints – to the sphere of the immaterial in order to trace opportunities in limitation and to guide change.



Introduzione alla sostenibilità nel contesto digitale

La sostenibilità rappresenta un principio guida consolidato per la progettazione di artefatti con una componente materica, il cui impatto di produzione, utilizzo e post-vita è preso in considerazione attraverso studi di efficientamento e LCA. È risaputo che il modello di economia circolare mira a rinnovare i sistemi di produzione e consumo esistenti. Per fare ciò, la funzionalità dei materiali, dei processi e dei prodotti deve essere ottimizzata e mantenuta il più a lungo possibile per ridurre al minimo rifiuti e residui. Nel quadro di sfida globale per la transizione circolare, un ruolo strategico è affidato anche alla digitalizzazione e alle relative tecnologie che possono essere sviluppate e integrate (MITE, 2022). Quanto detto dimostra quanto sia ormai consolidata nel design di prodotto l'idea che le risorse del pianeta siano limitate, e che le attività umane debbano tenere conto dell'impatto ecosistemico che generano. Allo stesso tempo, questo non ha piena corrispondenza nell'ambito della progettazione del digitale, le cui conseguenze stanno solo recentemente venendo alla luce e che risultano di importante rilievo se si considera il ruolo affidato alla digitalizzazione proprio nella transizione circolare.

Focalizzandosi su nuovi scenari del digitale, il contributo indaga la relazione fra "Design / Diversità / Contesti" proponendo un contesto in cui applicare e adattare i principi di sostenibilità tipici del low-tech e dell'ecodesign; un contesto diverso da quello tradizionale del prodotto e che espande il campo progettuale di questi temi. Si tratta, dunque, di considerare il contesto digitale interrogandosi sulla sua sostenibilità e sul ruolo che il design assume nel veicolare un diverso approccio alla progettazione di ecosistemi digitali. È ormai evidente che l'accelerazione e l'espansione continua non siano strade percorribili in risposta alla sfida contemporanea della sostenibilità (Franz, 2022); in questo scenario, concetti come sobrietà e parsimonia emergono anche nel design della dimensione digitale come modelli alternativi per un approccio sostenibile. Questo approccio mira a ridimensionare radicalmente l'attuale sfruttamento di risorse, incorporando il paradigma del fare con meno, non solo come opzione di compromesso, ma come fondamento stesso del progetto.

Sfide e approcci innovativi per ecosistemi digitali sostenibili

Le nostre vite sono sempre più ripartite tra la dimensione fisica e quella digitale, eppure l'impatto ambientale e la domanda energetica di quest'ultima continuano a passare in gran parte inosservati (Koo-mey & Masanet, 2021) (fig. 1). Il digitale è fatto di dati e "non si tratta di un'entità impalpabile, anzi, ha anche enormi conseguenze sull'ambiente [...] la fuggevole nuvola che pensiamo nell'etere in realtà è nei



posti più impensabili: sotto i nostri piedi, tra i ghiacci e le montagne, negli oceani” (Paoletti, 2021, pp. 22-23). Nonostante l’idea comune che il digitale tenda a smaterializzare le attività umane, il suo impatto non è più trascurabile: secondo alcune stime, entro il 2025 l’intera rete consumerà il 20% della produzione globale di elettricità, mentre le emissioni di CO2 generate dal traffico su siti, servizi online e applicazioni continuano a crescere (Jones, 2018).



FIG. 1.

Immagine a cura degli autori, 2023. Un esempio di commistione della dimensione fisica e di quella digitale in cui le esperienze nel mondo tangibile e quelle nel mondo virtuale possono giungere a una netta separazione. Ad oggi gli impatti ambientali e la domanda energetica a sostegno della dimensione digitale sono in gran parte inosservati.

L’aumento di “peso” del digitale è causato da diversi fattori collegati, che concorrono a renderlo oltremodo impattante (Preist et al., 2016; Wut et al., 2021).

Tra questi, menzioniamo:

- la complessità e l’alto grado di customizzazione delle interfacce (UI);
- il crescente utilizzo del video e l’aumento di risoluzione dei contenuti digitali in generale;
- l’esigenza di una connessione sempre più veloce e della riduzione al minimo dei tempi di caricamento;
- l’impatto di contenuti “pesanti” sulla durata della vita dei costosi device utilizzati dagli utenti per navigare;
- il continuo aumento del tempo che gli utenti passano online durante la loro giornata.

Nonostante presentino limitazioni di scala e si trovino in fase iniziale di sviluppo, attualmente esistono alcuni progetti sperimentali che dimostrano la fattibilità di concepire e realizzare soluzioni che integrino principi di sobrietà e parsimonia nella progettazione del digitale.

Il problema dell’eccessivo consumo energetico è affrontato da Solar Protocol (www.solarprotocol.net) tramite un approccio progettuale basato sull’intelligenza naturale (Brain et al., 2022), derivante dall’interazione del Sole con la Terra. L’ecosistema digitale è mantenuto online da un sistema di server dislocati in diverse aree del globo e



alimentati a energia solare. Decisioni automatizzate sui contenuti da mostrare e l'utilizzo di un determinato server, a una determinata ora, permettono di ottimizzare l'utilizzo di risorse energetiche integrando il funzionamento dell'ecosistema digitale con il naturale avvicinarsi della luce e del buio.

Low-tech Magazine (solar.lowtechmagazine.com) adotta diverse soluzioni volte a ridurre notevolmente il peso del proprio sito web, in linea con la mission di critica e sfida alla fiducia cieca nel progresso tecnologico. Allo stesso tempo, l'interfaccia segnala la percentuale di carica del server a energia solare che tiene online il sito, allertando l'utente della possibilità che i contenuti vadano periodicamente offline (Abbing, 2021). La UI minimale e basata su asset come caratteri predefiniti e immagini di piccole dimensioni, affiancata a una UX statica e minimalista, dimostra come la sobrietà possa essere incorporata nell'aspetto visivo e nell'esperienza digitale, senza compromettere l'usabilità e l'accessibilità.

Anche gli strumenti per la valutazione dell'impronta di CO2 sono oggetto di ricerca e recente diffusione. Ne è un esempio Ecograder (www.ecograder.com), che analizza singole pagine web fornendo a sviluppatori e designer una prima linea guida – basata su valori medi – per ottimizzare l'impatto del proprio lavoro. Tra le scelte più efficaci per progettare parsimoniosamente un ecosistema digitale risultano rilevanti la compressione dei contenuti media, la riduzione dell'uso di JavaScript e di codice di terze parti, l'utilizzo di servizi di green hosting.

Struttura della ricerca

L'idea di ricerca mira, in primo luogo, a traslare alla sfera dell'immateriale i concetti di sobrietà e parsimonia – storicamente riferiti alle sfide della materialità e ai rischi connessi al limite delle risorse – in seno alla necessità di rintracciare opportunità nella limitazione e di orientare un cambiamento che sia prima di tutto culturale.

Sono stati individuati specifici obiettivi:

- analizzare lo stato dell'arte della sostenibilità digitale, qui intesa come approccio che mira a garantire che le tecnologie digitali siano utilizzate in modo responsabile, equo e sostenibile per tutti valutando i limiti attuali e identificando le sfide future;
- individuare i differenti indicatori attualmente adottati per valutare gli impatti delle tecnologie digitali e del cloud computing;
- proporre pratiche progettuali e scenari di fruizione in considerazione dei principi di sostenibilità digitale e dei parametri identificati, a fondamento delle scelte in termini di estetica e di usabilità;
- validare gli esiti raggiunti attraverso sperimentazione progettuale di un ecosistema digitale autoalimentato;



- prefigurare possibili contesti futuri, esplorando la stretta relazione fra fruizione, accessibilità al digitale e inclusione sociale.

Il progetto prevede una durata triennale e si articola in tre fasi di lavoro.

Nella prima fase si procederà all'analisi dello stato dell'arte attraverso metodi di ricerca desk e field, insieme a una mappatura di casi studio e all'identificazione degli indicatori di valutazione degli impatti del digitale.

Sulla base dei risultati ottenuti, nella seconda fase si proporranno azioni progettuali che implementino i principi e i parametri individuati e orientate all'abbattimento degli impatti. In tal senso, l'esito atteso di questa fase è configurabile nella definizione di un sistema di linee guida e buone pratiche per la sostenibilità digitale, veicolata da scelte progettuali che incarnino i concetti di sobrietà e parsimonia e che ne definiscano l'estetica e l'usabilità.

La terza fase consisterà della restituzione in forma open source del kit risultante dalle attività della seconda fase, attraverso l'implementazione sperimentale di un caso pilota fondato sui medesimi principi e configurabile in un ecosistema digitale autoalimentato, il cui basso impatto possa essere garantito sia nella progettazione e alimentazione della parte hardware, sia nelle scelte estetiche e di usabilità degli artefatti comunicativi.

Conclusioni e possibili sviluppi

Questa iniziativa mira a innescare un cambiamento di paradigma nel UI/UX design, spostando l'attenzione dall'efficientamento fisico a quello digitale e verso scenari più sostenibili e socialmente inclusivi. L'obiettivo di coinvolgere le pubbliche amministrazioni nella decarbonizzazione delle loro attività attraverso pratiche di sostenibilità digitale si raccorda a iniziative promosse a livello nazionale (PNRR, PNR) e internazionale (EU Next Generation, New European Bauhaus, SDGs). I risultati raccolti saranno disseminati attraverso diverse iniziative di divulgazione per allargare gli impatti della ricerca e sensibilizzare un pubblico vasto (fig. 2).

La sperimentazione di ecosistemi digitali auto-sufficienti e l'implementazione di linee guida e best practice per l'efficienza energetica mirano a offrire la replicabilità di un modello processuale che aumenti il valore della sostenibilità degli ecosistemi digitali. Si auspica il coinvolgimento di enti universitari e di ricerca durante le fasi di sviluppo, al fine di produrre impatti in termini di ricerca sia accademica che applicata.



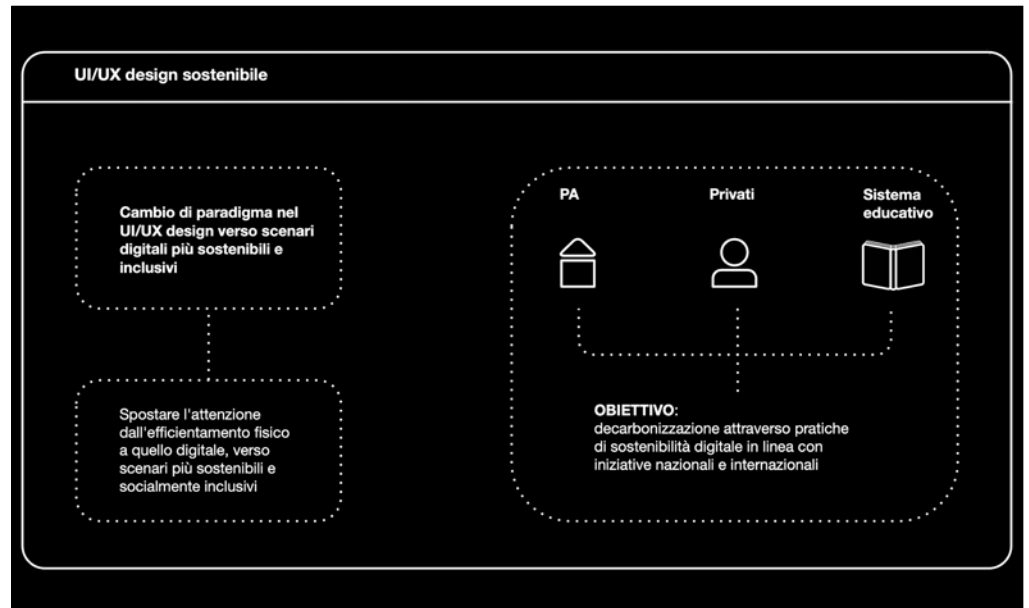


FIG. 2. Immagine a cura degli autori, 2023. Diagramma riassuntivo delle ipotesi, degli obiettivi e dei possibili sviluppi futuri della ricerca. Includendo i settori pubblico e privato, oltre che il sistema educativo, si evidenziano le parti coinvolte nella transizione verso approcci innovativi alla progettazione UI/UX per promuovere la sostenibilità ambientale e sociale.

BIBLIOGRAFIA

- Abbing, R. R. (2021). 'This is a solar-powered website, which means it sometimes goes offline': a design inquiry into degrowth and ICT. In *LIMITS Workshop on Computing within Limits*.
- Brain, T., Nathanson, A., & Piantella, B. (2022). *Solar Protocol: Exploring Energy-Centered Design*. Eighth Workshop on Computing within Limits 2022. <https://limits.pubpub.org/pub/solar>.
- Franz, G. (2022). *L'umanità a un bivio. Il dilemma della sostenibilità a trent'anni da Rio de Janeiro*. Mimesis.
- Koomey, J., & Masanet, E. (2021). Does not compute: Avoiding pitfalls assessing the Internet's energy and carbon impacts. *Joule*, 5(7), 1625-1628.
- Jones, N. (2018). *The information factories*. *Nature*, 561(7722), 163-166. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-06610-y>.
- MiTE. (2022). *Strategia nazionale per l'economia circolare*. https://www.mite.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/PNRR/SEC_21.06.22.pdf.
- Paoletti, I. M. (2021). *Siate materialisti!* Einaudi.
- Preist, C., Schien, D., & Blevis, E. (2016). Understanding and mitigating the effects of device and cloud service design decisions on the environmental footprint of digital infrastructure. In *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1324-1337).
- Wut, T. M., Lee, D., Ip, W. M., & Lee, S. W. (2021). Digital sustainability in the organization: Scale development and validation. *Sustainability*, 13(6), article 3530. <https://doi.org/10.3390/su13063530>.



Design per l'interazione tra uomo e natura

Strategie per la connessione tra sistemi naturali e artificiali attraverso il rewilding e la sensoristica IoT

Design for the interaction between man and nature

Strategies for connecting natural and artificial systems through rewilding and IoT sensors

Mariarita Gagliardi¹
Silvana Donatiello²

Il progetto esplora l'impatto delle attività umane sulla Terra e la necessità di affrontare la sesta estinzione di massa. L'approccio della ricerca propone una metodologia di rewilding, basata sull'implementazione di pratiche per il ripristino della biodiversità, supportate da sistemi avanzati di monitoraggio ambientale IoT. L'obiettivo è l'attuazione di strategie di coesistenza tra sfera umana e naturale, coinvolgendo diverse discipline per la pianificazione e progettazione di non-human zones. Gli strumenti utilizzati comprendono tecnologie digitali, sensoristica remota e comunicazione, con lo scopo di promuovere la tutela dell'ambiente e il ripristino degli habitat naturali, al fine di rendere la terra un luogo ancora abitabile per tutte le diversità che la popolano.

¹ Dipartimento di Architettura,
Università degli Studi di Napoli Federico
II, Sede centrale C.so Umberto I, 40,
80138 Napoli NA.
ORCID: 0009-0005-1684-3103
mariarita.gagliardi@unina.it

² Dipartimento di Architettura,
Università degli Studi di Napoli Federico
II, Sede centrale C.so Umberto I, 40,
80138 Napoli NA.
ORCID: 0009-0002-6640-4609
silvana.donatiello@unina.it

The project explores the human impact on Earth and the need to deal with the sixth mass extinction. The research develops a rewilding methodology, based on the rewilding practices, supported by advanced IoT monitoring systems. The goal is the implementation of strategies for coexistence between the human and natural spheres, involving different subjects for the design of non-human zones. The tools include digital technologies, remote sensors and communication, with the aim of promoting environmental protection and restoration of natural habitats to make the Earth still habitable for all the inhabitants.



Antropocene: impatto umano sulla terra e perdita della biodiversità

Le dinamiche evolutive del pianeta Terra hanno registrato cinque estinzioni di massa, seguite da periodi di rigenerazione e adattamento della vita. La nostra specie sta attualmente minacciando l'equilibrio del pianeta, ponendo la biosfera a rischio della sesta estinzione di massa. In relazione a tali dinamiche, è stata proposta una nuova epoca geologica chiamata Antropocene. Quest'ultima è caratterizzata dalla dominazione e dall'incidenza irreversibile dell'essere umano sui processi geologici, inclusi i cambiamenti territoriali, strutturali e climatici (Steffen et al., 2011). L'Antropocene rappresenta una testimonianza tangibile dell'impatto delle attività umane sulla Terra e la sua biosfera. Gli esseri umani sono diventati una forza dominante che modella e influenza tutti gli aspetti del pianeta, compresi gli oceani, il paesaggio, l'agricoltura e gli animali. La deforestazione su vasta scala, l'urbanizzazione, l'agricoltura intensiva e l'estrazione di risorse naturali hanno portato alla perdita di habitat e alla degradazione degli ecosistemi (IPBES, 2019). Negli ultimi tre secoli, l'impatto antropogenico sull'ambiente globale si è intensificato in modo drammatico. La concentrazione di CO₂ nell'atmosfera è aumentata da circa 280 parti per milione (ppm) nell'era preindustriale a oltre 400 ppm attualmente (NOAA, 2023). Il clima globale potrebbe sbilanciarsi significativamente rispetto al comportamento naturale per millenni a venire a causa di queste emissioni (Crutzen, 2022). La sesta estinzione di massa, causata principalmente da queste azioni, è caratterizzata da una rapida perdita di biodiversità su scala globale. I tassi di estinzione attuali sono estremamente elevati, con stime che indicano un tasso di circa 1.000 specie all'anno, 10.000 volte più alto del tasso di estinzione naturale (Ceballos et al., 2015). Secondo i dati dell'IPBES, circa un milione di specie vegetali e animali è a rischio di estinzione, rappresentando il 13% di tutte le specie conosciute sulla Terra. I principali driver della perdita di biodiversità includono la distruzione degli habitat, l'inquinamento, il cambiamento climatico e il sovrasfruttamento delle risorse naturali (IPBES, 2019). Dato questo allarmante scenario, è necessario pianificare e avviare processi di transizione sistemici, verso scenari di coesione che accolgano la diversità intesa come convivenza delle diverse forme viventi sulla terra. L'idea di ricerca è quella di contribuire a direzionare il procedere dei processi evolutivi e comportamentali del genere umano verso una maggiore consapevolezza, attivando nuove forme di connessione tra umano e naturale, che possano portare ad un progressivo arretramento dello spazio antropocentrico e un parallelo ampliamento di quello privo della presenza umana, in modo da ristabilire un equilibrio che potrà garantire la sopravvivenza.



Restauro ecologico per la diversità

In ambito accademico si sperimenta la rottura radicale di modelli di dominazione umana, proponendo altri modi di coesistere con la diversità (Myers, 2018). Da limite fisico e psicologico, in un contesto culturale sempre più human-centered, quest'ultima può diventare il punto di partenza per una ricerca sull'evoluzione dei contesti di vita, in cui le dinamiche evolutive della sfera umana si pongano al pari di quelle naturali promuovendo nature-based solutions. L'uomo ha reso sempre più marginale la sfera naturale riducendo le relazioni tra i due mondi al minimo, estremizzando un'idea di separatezza e diversità. La ricerca mira a invertire questo processo, attuando una migrazione inversa e promuovendo la regressione intenzionale del genere umano e l'avanzamento del mondo naturale, al fine di rendere il pianeta un luogo ancora abitabile per ogni diversità. (Clément, 2005).



FIG. 1.
Immagine aerea della Green Belt Europea, uno degli esempi più compiuti di Rewild in Europa.

Nel contesto europeo, diverse iniziative adottano la pratica del rewilding, che si concentra sul ripristino di luoghi abbandonati attraverso il restauro ecologico (Perino et al., 2019). Sulla scia di questi processi, il progetto proposto, attraverso una combinazione di interventi mirati e processi spontanei, mira a ristabilire il dominio della natura incontrollata in determinate aree, sia all'interno che all'esterno dei contesti urbani. L'approccio utilizzato prevede la reintroduzione di specie native, la creazione di habitat naturali e il ripristino dei processi ecologici chiave, al fine di promuovere la biodiversità e il ripristino degli ecosistemi. Il restauro ecologico, più nello specifico, prevede azioni come la ripiantumazione di foreste, la creazione di zone umide artificiali, la riqualificazione di aree industriali dismesse e la gestione sostenibile delle risorse naturali (Hobbs et al., 2006). Altro obiettivo importante del rewilding è promuovere la coesistenza sostenibile tra l'uomo e la natura. Ciò implica l'adozione di approcci collaborativi che coinvolgano le comunità locali, l'educazione ambientale e la promozione del turismo responsabile.



Approccio design driven

Nell'esperienza umana il fenomeno di regressione dell'umano si è già verificato in ambiti ristretti. A causa di guerre, catastrofi naturali e disastri ambientali, è accaduto che l'uomo perdesse il controllo di alcune aree della terra, denominate non-human zone, in cui si è verificato in maniera del tutto spontanea l'avanzamento della natura a discapito dello spazio antropocentrico, come nel caso della ex cortina di ferro, divenuta oggi European Green Belt, uno degli esempi più compiuti di rewilding in Europa.

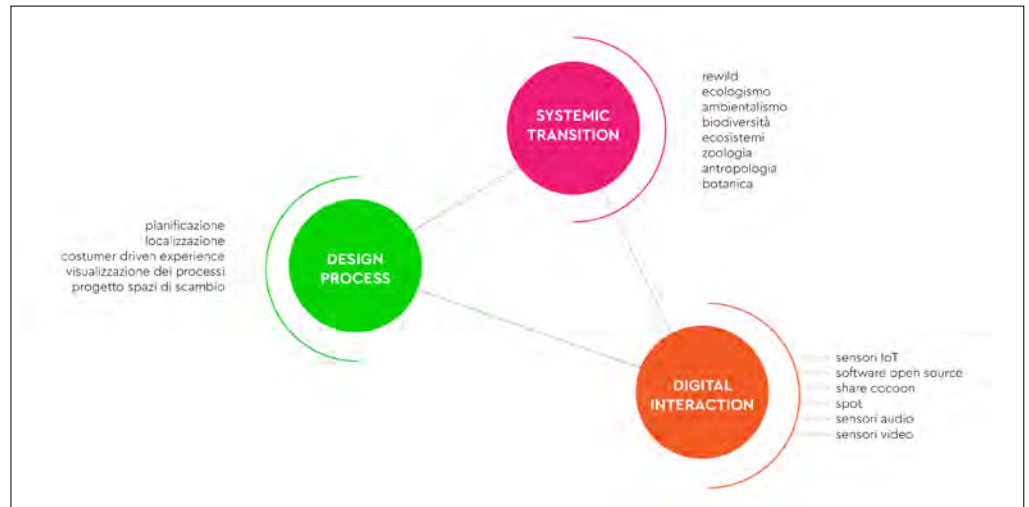


FIG. 2.
Schema che illustra l'approccio
interdisciplinare della ricerca
in cui si inseriscono processi di
design, transizione sistemica e
interazione digitale.

Partendo da questo modello spontaneo, è possibile costituire dei sistemi di pianificazione coordinata di non-human zone. Il progetto industriale ha avuto nei secoli un ruolo cruciale nell'avanzamento della società antropocentrica e in generale nel carico ambientale; per questo motivo, ha adesso il compito e la forte responsabilità di gestire l'inversione di rotta di questi processi. L'arretramento e la rottura dei modelli di dominazione umana e l'idea di creare nuovi modi di coesistere con la diversità si possono attuare attraverso un processo design driven, avendo alla base una cultura progettuale tale da permettere al design di collocarsi al centro del processo di gestione della transizione. Attraverso un approccio sistemico in cui diversi ambiti disciplinari si intersecano, è possibile sviluppare un sistema strutturato che costituisce la metodologia di base per attuare le fasi progettuali. Tale approccio è costituito da 3 macro fasi, contemporanee e strettamente correlate: quella centrale di design process, in cui si inseriscono le discipline legate al processo di pianificazione e progettazione di design industriale, la fase di interazione digitale, attraverso l'utilizzo di tecnologie IoT, e quella di transizione sistemica, legata più direttamente alle dinamiche di rewilding ed ecologismo. Ai fini della ricerca risulta indispensabile l'apporto di ulteriori discipline che interessano ambiti quali zoologia, botanica, antropologia, pianificazione territoriale, informatica, le quali consentono di progettare e controllare in maniera globale il processo in atto.



Metodologia e fasi per la pianificazione e il monitoraggio

L'obiettivo principale della presente ricerca è di promuovere processi di mitigazione ambientale e ripristino della biodiversità su specifiche aree del territorio. Questi ultimi si basano sull'implementazione di pratiche di rewilding, il cui obiettivo è quello di ripristinare e preservare gli ecosistemi naturali. All'interno di queste aree, saranno integrati sistemi avanzati di monitoraggio ambientale e sensoristica basati su tecnologie IoT (Internet of Things). Tali sistemi rappresentano un mezzo per filtrare e raccogliere dati rilevanti, ponendosi come ponte tra il mondo naturale e la comunità umana (Evans, 2020). La sensoristica IoT è utilizzata per rilevare e monitorare parametri ambientali cruciali, come qualità dell'aria, qualità dell'acqua, presenza di specie animali e vegetali, nonché per misurare i cambiamenti e l'efficacia delle pratiche di rewilding implementate. I dati sono acquisiti in tempo reale e trasmessi a sistemi di raccolta e analisi. Inoltre, l'interazione umana con il contesto ambientale è facilitata attraverso l'implementazione di spazi temporanei dedicati allo scambio di informazioni e all'interazione sociale. Questi spazi, situati in contesti urbani, costituiscono un punto di incontro tra la popolazione umana e il mondo naturale, sviluppando opportunità per sensibilizzare e coinvolgere attivamente la comunità nell'importanza della conservazione ambientale e del ripristino della biodiversità. Verranno di seguito descritte le fasi di sviluppo della ricerca.

- Fase 1 - Pianificazione: la fase iniziale della ricerca prevede una dettagliata cognizione dei siti di rewilding già esistenti in Europa e individuazione di possibili altri luoghi in cui mettere in atto le strategie sopra citate. Sulla base di queste informazioni, sarà sviluppata una pianificazione rigorosa, in modo da gestire e coordinare in maniera flessibile le attività di rewilding e la creazione di luoghi definibili come non human zones. L'obiettivo è quello di assicurare un abbandono progressivo delle aree interessate.
- Fase 2 - Mappatura: una fase cruciale del processo è la localizzazione e il monitoraggio degli interventi in corso. A tal fine, mediante l'utilizzo di strumenti open source di mappatura interattiva delle aree individuate, si prevede di creare una rete digitale. La piattaforma consentirà l'inserimento di descrizioni dettagliate, immagini e video relativi alle aree oggetto di intervento, al fine di documentare e valutare l'espansione dei progetti di rewilding.
- Fase 3 - Sistemi di sensoristica IoT: al fine di monitorare l'espansione delle aree naturali oggetto di rewilding in modo non invasivo, sarà progettato e introdotto un sistema avanzato di sensoristica da remoto. La progettazione prevede sistemi destinati ad ospitare centraline specializzate, tali da garantire la massima integrazione con l'ambiente naturale, attraverso l'uso di materiali



organici. Queste ultime verranno posizionate sia all'interno delle aree stesse che lungo i confini variabili, al fine di rilevare dati. Le informazioni raccolte saranno elaborate in infografiche a flusso continuo e integrate con elaborazioni sonore e visive, ottenute mediante l'utilizzo di photo traps e sound traps.

- Fase 4 - Trasferimento e utilizzo dei dati: i dati raccolti tramite i sistemi di sensoristica IoT saranno oggetto di un attento utilizzo nell'ambito della ricerca. Inoltre, sarà sviluppato un sistema di comunicazione e sensibilizzazione, che coinvolga sia il contesto digitale che fisico. Le azioni mirano a promuovere un'esperienza sensoriale significativa e a suscitare riflessioni profonde da parte degli utenti riguardo al mondo naturale e alle azioni di rewilding intraprese. A tal proposito, è prevista la progettazione di spazi dedicati, identificabili come share cocoon, all'interno dei quali è possibile vivere un'esperienza immersiva, attraverso la trasposizione di dati in suoni e immagini.

L'approccio metodologico proposto costituisce uno strumento fondamentale per la pianificazione e il monitoraggio dei progetti delle non human zones. L'utilizzo combinato di tecnologie digitali avanzate, sistemi di sensoristica IoT remota e strategie di comunicazione efficaci contribuirà a promuovere la conservazione e il ripristino degli habitat naturali e a sostenere una maggiore consapevolezza e coinvolgimento della società nella tutela dell'ambiente.



FIG. 3.

Schema concettuale che illustra la metodologia e le successive fasi della ricerca.





FIG. 4.
Funzioni e visualizzazione di spazi dedicati all'interazione tra sfera umana e sfera naturale, definibili come share-cocoon.

BIBLIOGRAFIA

- Ceballos, G., Ehrlich, P. R., Barnosky, A. D., García, A., Pringle, R. M., & Palmer, T. M. (2015). Accelerated modern human-induced species losses: Entering the sixth mass extinction. *Science advances*, 1(5), e1400253.
- Clément, G., & De Pieri, F. (2005). *Manifesto del Terzo paesaggio*. Quodlibet.
- Crutzen, P. J. (2016). *Geology of mankind*. Paul J. Crutzen: A pioneer on atmospheric chemistry and climate change in the Anthropocene, 211-215.
- Evans, M. (2020). *Becoming sensor in the Planthropocene: an interview with Natasha Myers*. *Visual and New Media Review, Fieldsights*, July, 9.
- Hobbs, R. J., Arico, S., Aronson, J., Baron, J. S., Bridgewater, P., Cramer, V. A., ... & Zobel, M. (2006). Novel ecosystems: theoretical and management aspects of the new ecological world order. *Global ecology and biogeography*, 15(1), 1-7.
- IPBES. (2019). *Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (Version 1)*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6417333>.
- Myers, N. (2018). *How to grow livable worlds: Ten not-so-easy steps*. *The world to come*, 53-63.
- Nowlan, C. R., González Abad, G., Kwon, H. A., Ayazpour, Z., Chan Miller, C., Chance, K., ... & Sun, K. (2023). Global Formaldehyde Products From the Ozone Mapping and Profiler Suite (OMPS) Nadir Mappers on Suomi NPP and NOAA 20. *Earth and Space Science*, 10(5), e2022EA002643.
- Perino, A., Pereira, H. M., Navarro, L. M., Fernández, N., Bullock, J. M., Ceaușu, S., ... & Wheeler, H. C. (2019). Rewilding complex ecosystems. *Science*, 364(6438), eaav5570.
- Steffen, W., Persson, Å., Deutsch, L., Zalasiewicz, J., Williams, M., Richardson, K., ... & Svedin, U. (2011). The Anthropocene: From global change to planetary stewardship. *Ambio*, 40, 739-761.



CHOURMO

Il ruolo del design strategico per la rivitalizzazione delle aree interne italiane attraverso un progetto di valorizzazione territoriale delle zone di "Cintura"

CHOURMO

The role of Strategic Design for the revitalization of the Italian Inner Areas through a project of territorial enhancement of the peri-urban areas

Denise de Spirito¹

Grazie ad una mutazione dei processi e strumenti del Design per i Territori, notiamo come il progettista oggi sia chiamato ad indagare sulla complessità e i nuovi rischi che stanno emergendo. Il contributo analizza contesti territoriali "diversi" che si distinguono per una varietà di caratteristiche, tra tutte - dimensione, morfologia, caratteristiche ambientali, sociali e antropiche. Nello specifico, verrà approfondita l'idea di ricerca "Chourmo" come strategia territoriale in cui il designer diviene catalizzatore di competenze ritenute necessarie per l'attivazione di una rete attiva di Hub e mini-hub. Quest'ultimi, posizionati nelle Aree Interne più periferiche, vengono messi in connessione con i luoghi più urbanizzati grazie agli Hub delle zone di Cintura, ricoprendo così il ruolo di mediatori della rete.

Thanks to a mutation in the processes and tools of Design for Territories, we see how the designer today is called upon to investigate the complexity and new risks that are emerging. The contribution analyses 'different' territorial contexts that are distinguished by a variety of characteristics, among all - size, morphology, environmental, social and anthropic features. Specifically, the "Chourmo" research idea will be explored as a territorial strategy in which the designer becomes a catalyst of skills deemed necessary for the activation of an active network of Hubs and mini-hubs. The latter, located in the more peripheral Inner Areas, are connected to the more urbanised places thanks to the Hubs in the Peri-urban areas thus playing the role of network mediators.

¹Dipartimento di Architettura DIDA,
Università degli Studi di Firenze
ORCID: 0000-0002-4540-4768
denise.despirito@unifi.it



Introduzione

L'ambito tematico, in cui si posiziona il seguente contributo, mira ad indagare la Diversità relativamente ai contesti fisici o digitali su una scala tra locale e globale. Se parliamo di diversità, innovazione e sostenibilità - in tutte le forme di cui siamo oggi consapevoli - è fondamentale porre l'attenzione su quei territori definiti fragili, marginali e "diversi". Nello specifico, è necessario chiedersi se queste "fragilità" sono relative unicamente ai dati quantitativi emersi nel tempo o anche alla mancanza di indicatori qualitativi, presupposti di tipo politico e di interesse sociale. Sono territori che certamente richiedono processi di cura, studio, di investimenti economici e di progetto. In questo contributo vengono analizzati quei territori di particolare interesse proprio perché "contenitori di diversità", identificabili come Aree Interne.

S.N.A.I. Tra rischi storici e rischi emergenti

La Strategia Nazionale Aree Interne (SNAI) rappresenta una politica place based di sviluppo e coesione territoriale nata nel 2013 e promossa dall'Agenzia Coesione territoriale e dal Ministro Fabrizio Barca. In termini di dati, le aree interne italiane ricoprono circa il 60% del territorio, il 52% dei comuni e il 22% della popolazione nazionale (Agenzia per la coesione territoriale, ultimo accesso Luglio 2023) e sono quelle zone più periferiche, in termini di accesso ai servizi pubblici essenziali. Nello specifico, fanno riferimento ad una classificazione basata su tre parametri: istruzione, salute, mobilità. I territori classificati come Centri di offerta devono: avere almeno un ospedale sede di DEA I livello, erogare l'intera offerta scolastica secondaria, avere una stazione ferroviaria di categoria Silver. Individuati i Poli, che riescono a soddisfare i requisiti citati, i restanti comuni vengono classificati in base alla distanza, in minuti, dal Polo più vicino. Vengono così divisi, ulteriormente, in quattro categorie (Fig.1):

- aree di cinture, tempo di percorrenza inferiore a 20 minuti;
- aree intermedie, tra 20 e 40 minuti,
- aree periferiche, tra 40 e 75 minuti,
- aree ultra-periferiche, con tempo di percorrenza superiore ai 75 minuti.

Sono definite Aree Interne quei territori che prevedono un tempo di percorrenza superiore a 20 minuti. (Accordo di Partenariato 2014-20, politica di coesione). Attualmente sono attive 72 aree di progetto, selezionate attraverso una procedura di istruttoria pubblica e approvate dal Dipartimento per le Politiche di Coesione.

Ogni Area di progetto ha sottoscritto un Accordo di Programma Quadro (APQ) attraverso il quale sono definitivi tutti gli obiettivi che la



Strategia si impegna a raggiungere ed attuare (Comitato Tecnico Aree Interne, 2019). Visto il quadro politico-strategico precedentemente descritto, possiamo considerare efficaci gli indicatori e le modalità di tale classificazione? Rispetto alle sfide globali, a cui siamo chiamati con grande responsabilità, gli indicatori aiutano una lettura della complessità? Permettono di rintracciare le peculiarità, le necessità e i fattori di marginalità specifici dei singoli luoghi? A supporto dell'accessibilità dei servizi, in particolare di quelli indicati come parametri, non vi è nessuna valutazione della loro "essenzialità", che diversamente andrebbe esaminata su i territori per rintracciare le esigenze specifiche, evitando così un processo democratico ed equo. (Vendemia, Pucci, Beria, 2021).

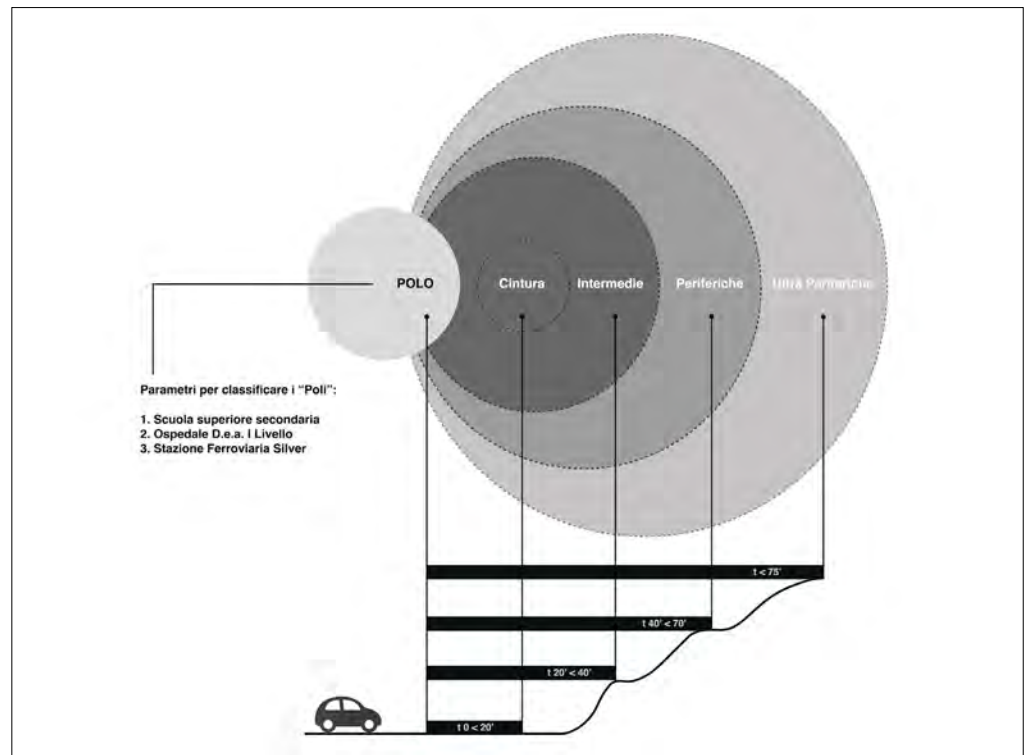


FIG. 1.
Parametri di classificazione delle
Aree Interne e rispettivi tempi di
percorrenza

Risulta prioritario, in primo luogo, ripensare la marginalità "non solo come uno stato, ma principalmente come un processo (il processo di emarginazione) influenzato da cambiamenti nomici che possono influenzare una particolare regione sia in senso positivo (mitigazione della marginalità) che negativo (approfondimento della marginalità)" (Máliková, Farrell, & McDonagh, 2016, pag. 94). In secondo luogo, sarebbe necessaria una revisione degli indicatori sinora utilizzati per poter integrare aspetti qualitativi, da valutare e co-progettare con le persone che questi territori li abitano quotidianamente, in termini di trasporti, benessere, economici e sociali per garantire la messa a terra di progetti validi per ogni Strategia d'Area. Questa riflessione è mossa dalle reali criticità che emergono rispetto ai contesti urbani, sebbene siano molti gli spazi di progetto, e, dunque, acquisiscono una



“priorità” in termini di urgenza progettuale. Inoltre, i rischi di questi luoghi “diversi” - spesso caratterizzati da potenziale inespresso e da attori locali invisibili che operano senza alcuna connessione con l’intorno territoriale - stanno mutando nel tempo. Infatti, da un lato abbiamo rischi “storici” - su cui si indaga da tempo - legati alla dispersione del valore materiale e immateriale, allo spopolamento, al dissesto idrogeologico e alla disoccupazione; dall’altro oggi emergono nuovi rischi che sono fortemente legati alla scala Globale, in particolare al cambiamento climatico e a quei fenomeni, crescenti, legati alla qualità della vita e all’integrazione socioculturale. Ma il rischio più grande per questi territori è l’impreparazione. Analizzando, ad esempio, la situazione delle aree metropolitane, citando Mercalli, il rischio prossimo che vivono le città è di diventare “città invivibili” (Mercalli, 2023), particolarmente nei mesi caldi - o per meglio dire durante le “estati estese” - a causa del caldo umido e dell’innalzamento delle temperature. Lo studio “Understanding climate change from a global analysis of city analogues” (Bastin J-F et al., 2019) rivela quanto nei prossimi decenni i luoghi a bassa quota saranno sempre meno favorevoli, determinando un vero e proprio “asilo climatico” (Mercalli, 2023) e di migrazione verso luoghi ad alta quota. Inoltre, basti pensare ai fenomeni - già emersi e poi accentuati dalla pandemia Covid19 - dei ritmi lenti, della ricerca di un nuovo equilibrio con la natura e della necessità di certe connessioni più umane, alle nuove frontiere dello smart working, sviluppatasi anche a fronte dell’insostenibile qualità di vita - legata alla frenesia dei tempi di lavoro e ai costi da affrontare - che emerge sempre di più nelle grandi città. Tutte questioni che necessitano del superamento di un approccio miope nei confronti delle opportunità presenti nei territori “marginali” per evitare dispersione di valore e di identità, particolarmente in caso di fenomenologie di massa.

Chourmo – Il ruolo del Design per la valorizzazione territoriale

Sulla base di queste riflessioni, sono stati presi in considerazione alcuni casi studio di Design per i Territori - urbani e periferici - di particolare interesse. Tra questi, il progetto “La Scuola dei Quartieri” (SdQ) del Comune di Milano che ha riunito diversi partner in un consorzio variegato tra cui il POLIMI DESIS LAB. Ripercorrendo la storia delle scuole civiche milanesi, sono state proposte 3 fasi principali, tra scouting e incubazione, per guidare nuove forme di imprenditorialità che incentivino l’inclusività e la sostenibilità nei quartieri più svantaggiati e marginali. Un processo formativo d’innovazione sociale che guida i partecipanti, tramite incontri aperti e strumenti di co-progettazione, dalla fase d’incubazione alla prototipazione dell’idea di progetto, e per alcuni, al finanziamento del progetto. In un tempo di grandi transizioni



la SdQ fa emergere, attraverso metodi e strumenti del Design, l'importanza di stimolare dal basso una scintilla sulla formazione e cooperazione proiettata verso il futuro e la resilienza.

Allo stesso modo in un contesto territoriale ugualmente marginale, nasce l'idea di ricerca Chourmo con l'obiettivo di tracciare una strategia di responsabilità per e con i territori, delineando il ruolo del Design nelle Aree Interne, mettendo in contatto progettisti con le autorità istituzionali e la comunità con nuove competenze presenti sul territorio.

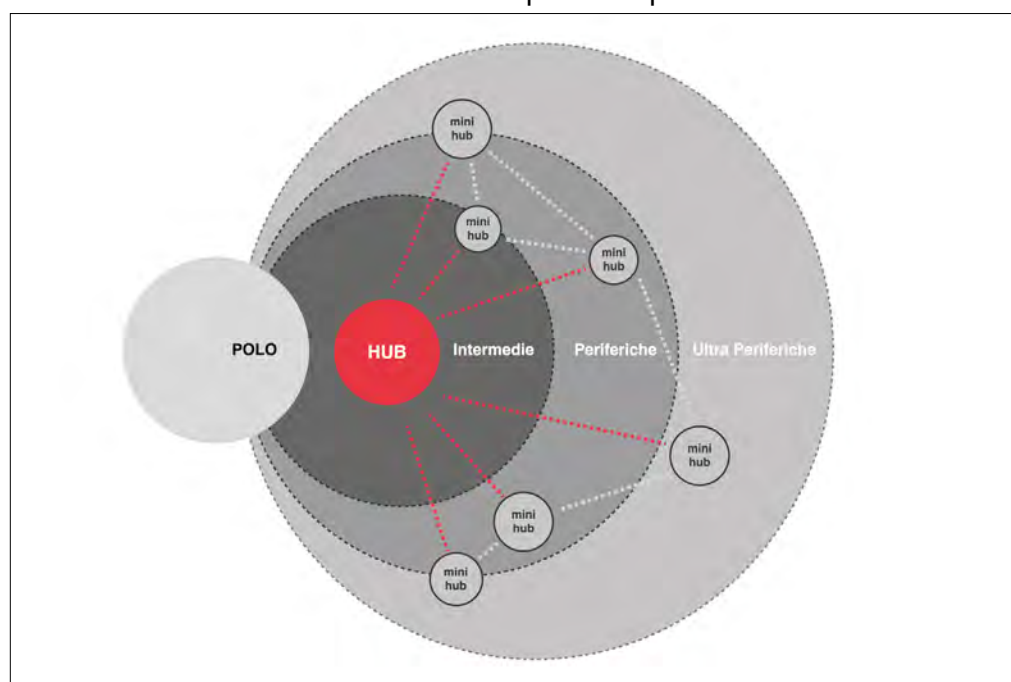


FIG. 2.
Network esteso e sviluppo di link diretti o indiretti tra i vari nodi della rete.

L'idea di ricerca propone il designer come attore strategico territoriale di un "Hub Madre" posizionato nell'area di Cintura che sarà driver d'azione coinvolgendo da un lato il Polo Urbano e dall'altro, espandendosi, raggiungerà le Aree più interne. L'Hub centrale - con il coinvolgimento di competenze creative, tecniche e strategiche - vuole attivare processi di interdisciplinarietà applicata al contesto in cui si opera. L'operazione principale dell'Hub è fornire diverse categorie di servizi: riqualifica territoriale, formazione per il territorio, strumentazione tecnologica, attività partecipativa, rigenerazione di spazi abbandonati e consulenza per nuove imprenditorialità. Poi, dopo un'attenta selezione, sarà data l'opportunità ai soggetti pubblici e privati di istituire mini-hub, in un'Area Interna da loro selezionata, per coinvolgere all'interno del network tutte le aree: intermedie, periferiche e ultraperiferiche. Attraverso la creazione di questi link, i mini-hub - come navicelle collocate sui territori periferici - creeranno una rete della cura restando in contatto con l'Hub di Cintura (Fig.2). "Tenere insieme" è un'attitudine che necessita di uno scambio tra discipline diverse per contribuire all'innovazione. Dalle figure creative - come designer o nuovi makers, per una spinta innovativa che hanno una



base radicata sia nell'artigianato che nelle nuove tecnologie - a quelle strategiche, tra cui business manager ed esperti in comunicazione, per compiere valutazioni di impatto dei progetti nella fase esplorativa e finale (Fig.3).

L'interesse può riguardare enti o aziende, così come associazioni già attive sul campo o freelance da coinvolgere nei diversi step di progettazione. Un'agopuntura territoriale dei margini che dovrà, attraverso sessioni partecipative e di co-design, tenere conto delle specificità e allo stesso tempo integrare competenze esterne per innescare nuove forme di sviluppo locale.

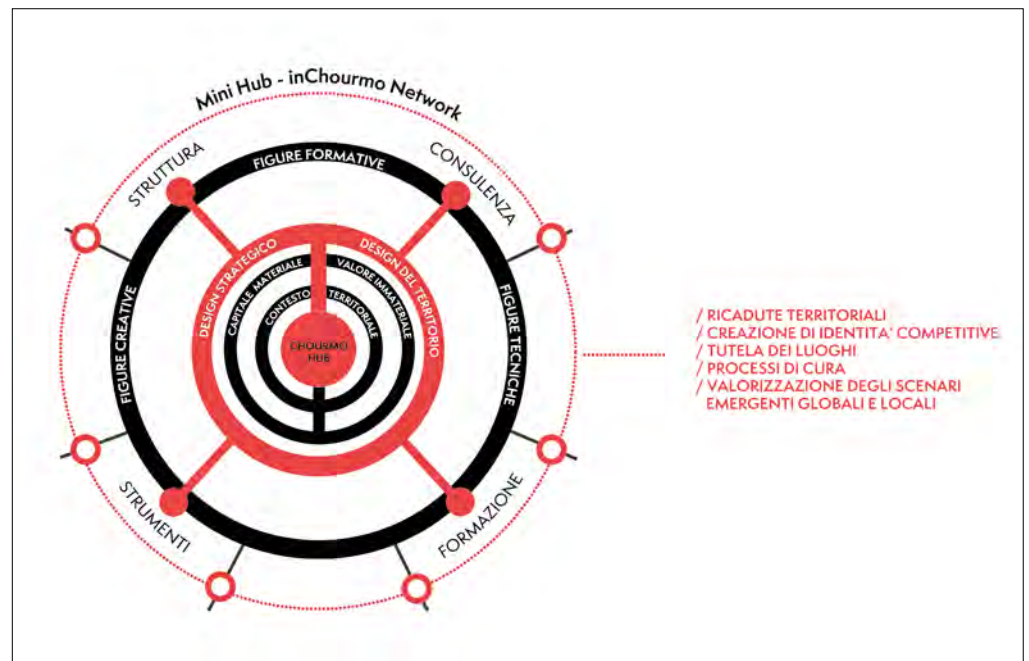


FIG. 3.
Mappa dei metodi, delle competenze coinvolte, dei servizi e delle ricadute possibili, in uno scambio continuo tra Chourmo Hub e Mini-Hub (inChourmo Network).

Il Design può assumersi il compito di risiedere in territori ai margini e valorizzare le buone pratiche, come quelle che possono nascere nelle Aree Interne o già sperimentate in altri contesti rurali; può sviluppare processi bottom-up per coinvolgere attivamente diversi stakeholders; selezionare figure che, insieme, possono garantire una continuità dei progetti nel tempo. Proprio quest'ultima, la continuità, è focus innovativo di progetto, percorribile grazie alle competenze sul territorio capaci di interpretare prontamente i fenomeni sempre emergenti.

Conclusioni

Con l'aumentare della complessità accrescono anche le diversità e la capacità del Design sta nell'interpretarle in anticipo, di vedere e pre-vedere (Zurlo,2012). Deve emergere in quei contesti dove ancora c'è una scarsa conoscenza della disciplina, farsi portatore di una visione attraverso i propri metodi e strumenti già utilizzati in contesti fortemente interdisciplinari. Risulta fondamentale, con maggior approccio critico, colmare quei vuoti che le politiche stesse talvolta sviluppano.



Tra i futuri step della ricerca è necessario analizzare, tramite processi aperti, i bisogni di una o più aree territoriali, per testare una prima fase di supporto alle amministrazioni, ai facilitatori locali e alle comunità e valutare la replicabilità del progetto a livello nazionale. Successivamente, approfondire indicatori qualitativi e quantitativi per sviluppare azioni concrete, sensibilizzare il territorio riguardo ai rischi emergenti, attivare percorsi di trasferimento di competenze per i più giovani e definire il ruolo del designer all'interno del network. Obiettivo centrale della ricerca è avvicinare i luoghi, tra la scala Globale e Locale, e le persone, creando strumenti che, pur mantenendo le specificità di entrambe le scale (macro e micro), favoriscono un maggiore benessere rendendo i territori rurali più strategici e consapevoli, evitando fenomeni improvvisi che potrebbero risultare non facilmente controllabili. Progettare strategie per questi "territori diversi" significa da un lato restituire questi luoghi a chi li vive da sempre e dall'altro, a quelli che li sceglieranno come nuovi luoghi di vita, consegnare un diritto di scelta e di futuro.

Ringraziamenti

Si ringrazia il gruppo di ricerca - costituito da Maria Antonietta Sbordone, Irene Fiesoli, Giuseppe Lotti - per il fondamentale contributo scientifico e grande interesse al tema dei territori. In particolare, grazie a Mario Salzarulo per aver scelto sempre di percorrere le strade dell'Irpinia tra dedizione e grande cura.

BIBLIOGRAFIA

Bastin J-F, Clark E, Elliott T, Hart S, van den Hoogen J, Hordijk I, et al. (2019), Understanding climate change from a global analysis of city analogues. PLoS ONE 14(10): e0224120. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224120>

Máliková, L., Farrell M., McDonagh, J. 2016. "Perception of Marginality and Peripherality in an Irish Rural Context." Quaestiones Geographicae 35 (4): 93–105. <https://doi.org/10.1515/quageo-2016-0037>.

Mercalli, L. (2023), febbraio, La sostenibilità del territorio alpino alla luce del cambiamento climatico in Abitare il territorio: la cooperazione di credito come presidio contro lo spopolamento, Trento, Italia

Vendemmia, B., Pucci, P., & Beria, P. (2021). An institutional periphery in discussion. Rethinking the inner areas in Italy. Applied geography, Vol. 135, 102537. ISSN 0143-6228, <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2021.102537>.

Villari, B. (2012) Design per il territorio. Un approccio community centred, Franco Angeli, Milano

Zurlo, F. (2012) Le strategie del design - Disegnare il valore oltre il prodotto, Libraccio edizione, Milano.



Valorizzazione dei rifiuti tessili attraverso il design circolare

Sperimentazione di pratiche di riciclo per altre possibilità applicative

Valorization of textile waste through circular design

Experimentation with recycling practices for other application possibilities

Carmen Digiorgio Giannitto¹

Il settore tessile-abbigliamento-moda (TAM) risulta essere uno dei più complessi e inquinanti. In particolare, la gestione dei rifiuti post-consumo costituisce una sfida significativa, sia a causa della composizione tessile composta da multifibre sintetiche e naturali, sia per l'aumento dei volumi di materiale. La ricerca mira a indagare le possibilità applicative dei rifiuti post-consumo della filiera TAM al fine di promuovere un sistema produttivo circolare, prendendo in esame quei tessuti contenenti una percentuale significativa di fibre miste, al momento non idonei per il riciclo. L'obiettivo è quello di trasformare questi rifiuti tessili in neomateriali, sfruttando le loro qualità intrinseche e, a partire da queste, definire l'ambito di applicazione più appropriato.

The textile, clothing and fashion industry turns out to be one of the most complex and polluting. In specific, the management of post-consumer waste is a significant challenge, because of the textile composition composed of multi synthetic and natural fibers and the increasing volumes of material. The research aims to investigate the application possibilities of post-consumer waste from the textile, apparel and fashion supply chain in order to promote a circular production system. Those textiles containing a significant percentage of mixed fibers, which are currently not suitable for recycling, will be examined. The aim is to transform these textile wastes into neomaterials by exploiting their qualities and, from these, define the most appropriate scope of application.

¹Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Aversa (CE).
ORCID: 0000-0003-4817-0861.
carmen.digiorgiogiannitto@unicampania.it



Il design come driver d'innovazione circolare nel settore tessile

Il design oggi si trova ad affrontare sfide che nascono da esigenze diverse, come quelle legate alla sfera della sostenibilità, e le cui risposte emergono attraverso una volontà di ricerca e innovazione a differenti livelli. Una di queste è quella che riguarda l'impatto dei settori produttivi sull'ambiente: nello specifico è il settore tessile - abbigliamento - moda (TAM) a destare molte preoccupazioni. Esso ad oggi rappresenta una delle filiere industriali più inquinanti e complesse, responsabile di un considerevole impatto sull'ambiente, sul clima, sul consumo di acqua e di energia. Inoltre, la produzione di prodotti tessili è quasi raddoppiata negli anni tra il 2000 e il 2015 (European Commission, 2020), e si stima che il consumo di capi di abbigliamento cresca del 33% entro il 2030, passando dagli attuali 109 milioni a 145 milioni di tonnellate (fig.1) (European Environment Agency [EEA], 2022), mentre l'utilizzo è diminuito del 36%. Il problema, però, non rimane confinato solo alla produzione del nuovo, ma anche alla gestione del post-consumo: attualmente solo l'1% dei materiali tessili prodotti a livello globale viene riutilizzato, mentre la maggior parte finisce in discarica o incenerita (fig.2,3) (Ellen MacArthur Foundation, 2017). Quest'ultima parte risulta essere in continuo aumento poiché i materiali impiegati, composti da multifibre sintetiche e naturali, non riescono a rientrare nei classici canali di recupero (EEA, 2022).

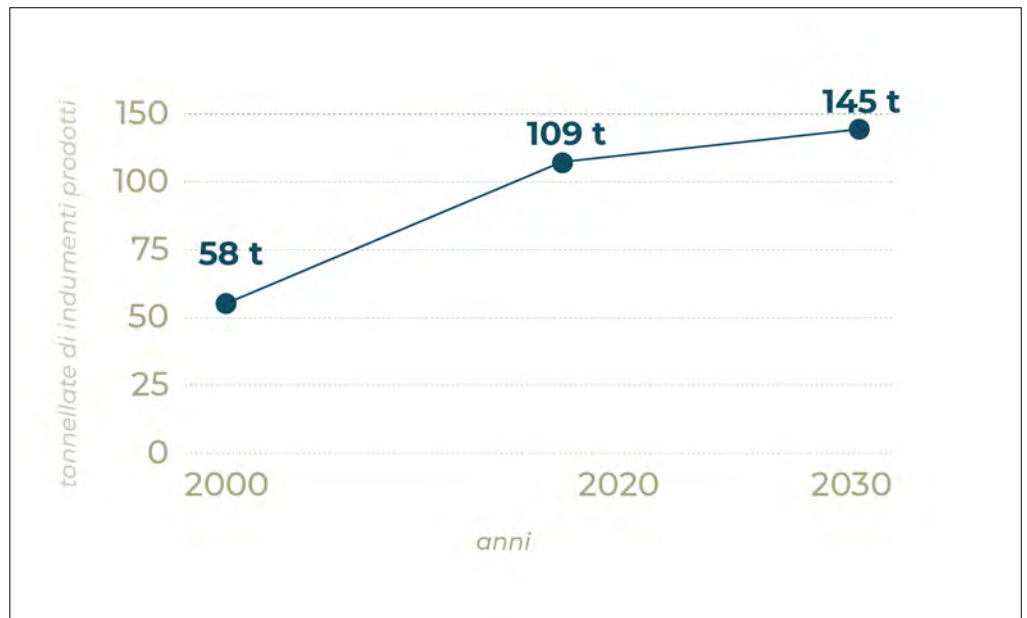


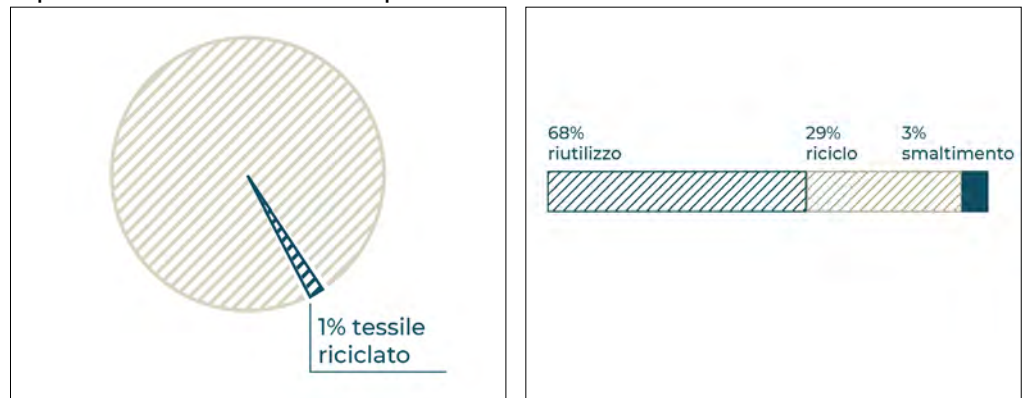
FIG. 1.

European Environment Agency [EEA], 2022. Dati sul consumo di capi d'abbigliamento negli anni.

Tutto questo, oltre a comportare dei problemi di natura ambientale ed economica, ha un impatto sociale, perché il rifiuto contribuisce a creare delle aree di sacrificio che ospitano ciò che nessuno vuole, alimentando quelle che Marco Armiero (2021), nel suo libro *L'era degli scarti*, ha definito "Wasting relationship", ovvero relazioni di portata planetaria che producono luoghi e persone di scarto, più che selezionarli.



La Comunità Europea, attraverso il Piano d'azione per l'economia circolare (2020) e la Strategia UE per il tessile circolare sostenibile (2022), riconosce la necessità di trasformare il settore TAM in una catena del valore sostenibile e circolare, con un enorme potenziale di miglioramento. L'attenzione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per l'implementazione dei processi circolari nel settore tessile, con lo stanziamento di 150 milioni di euro di fondi, si unisce alle prove tangibili dell'urgenza di un intervento nel settore, incoraggiando la ricerca e lo sviluppo nel campo delle tecnologie innovative per la circolarità nel settore tessile (European Commission, 2023). Nello specifico si pone attenzione al recupero tessile che, se valorizzato correttamente, può trasformarsi in una preziosa risorsa, riducendo la dipendenza dalle materie prime.



Di conseguenza, alla disciplina del progetto viene chiesto di rispondere in modo diverso rispetto a queste nuove esigenze. Dentro queste dinamiche la condizione del design assume sempre più di frequente il ruolo di protagonista, "convivendo e confrontandosi con altri modelli che propongono diversi valori e possibilità" (Bassi, 2017). Queste storie non riguardano un'utopia futura immaginata, ma sono basate su azioni intraprese che stanno consentendo l'emergere di nuove narrative. Una tra queste è quella che Guido Nardi (1988) ha teorizzato come "genius materialis", un ambito di ricerca e progettualità legato ai materiali ma con un nuovo immaginario che guida verso una risposta alle minacce legate ai cambiamenti climatici (Paoletti, 2021). Per questo, nel tempo si è sviluppata sempre di più l'idea che ciò che viene definito rifiuto e/o scarto può diventare preziosa risorsa.

Tradizione e innovazione nel riciclo tessile

La pratica di reimpiego di scarti e rifiuti tessili, che oggi si manifesta con azioni di recupero o riciclo del materiale, è una tradizione che trova origini nell'antichità. Karina Grömer, studiosa del Dipartimento di preistoria del Museo di Storia Naturale di Vienna e specializzata in analisi tessili, ricerche su attrezzi per la tessitura e ricostruzione



di abbigliamento preistorico, ha condotto uno studio sul riciclo tessile nel periodo compreso tra il 1500 a.C. e il 1500 d.C. riassumendo alcuni esempi salienti in cui è evidente la consuetudine al riciclo e al riutilizzo, sia per tutto ciò che riguardasse l'abbigliamento, che per altri impieghi come vasellame, mattoni, gioielli, isolanti, etc. (Grömer, 2017). Queste pratiche oggi si adattano alle mutazioni della composizione tessile, via via sempre più articolata, con conseguente innovazione nei processi di riciclo. Ne è un esempio il distretto tessile di Prato, che da più di 150 anni ricicla la lana proveniente dagli abiti usati - anche quando questi venivano definiti "stracci" e il riciclo non aveva alcuna accezione positiva - e ad oggi vanta numerose realtà che si occupano di studiare, riciclare e/o riusare materiale composto, oltre che da lana, da un mix di fibre, perlopiù di origine sintetica. Le aziende pratesi Manteco e Beste, rispettivamente con i loro progetti MWool e Beredo, hanno messo in atto dei processi di rigenerazione partendo dal recupero degli scarti e/o rifiuti tessili pre e post consumo e producendo delle fibre rigenerate per realizzare una vasta gamma di prodotti di varie categorie. Volgendo lo sguardo al panorama internazionale, si possono trovare altrettanti esempi significativi, come FabBrick, azienda parigina che, tramite una tecnologia brevettata nel 2019 adattabile a tutti i tessuti, riesce a trasformare i rifiuti tessili in semilavorati e/o prodotti grazie all'impiego di un legante a base biologica.

L'idea di ricerca: nuove traiettorie per la gestione dei rifiuti TAM post-consumo

Nonostante si possano mappare degli esempi virtuosi di realtà che operano nel settore, il riciclo, che parte da un ripensamento a monte sin dalle raccolte differenziate - soprattutto per il post-consumo - rimane un segmento della catena del valore del tessile da costruire quasi da zero (Berardi et al., 2023). Difatti, nello sforzo di rendere più economici e ad alte prestazioni i materiali, essi sono stati resi più complessi. Nella grande distribuzione è difficile trovare un prodotto composto al 100% da una singola fibra, le cui operazioni di riciclo sono ormai consolidate (come il riciclo della lana, del cotone o del poliestere). Per le fibre miste, invece, non è ancora presente sul mercato un'avanzata tecnologia di separazione e riciclo e spesso i risultati dei tentativi esistenti sono delle operazioni di downcycling (De Castro, 2021).

Proprio da queste riflessioni e dal contesto analizzato, si aprono diverse possibili traiettorie in cui il design può apportare il proprio contributo, come l'attivazione di un dialogo con il settore dell'industria tessile, affinché la progettazione, in linea con i principi dell'ecodesign, possa diventare driver d'innovazione circolare. Questo vedrebbe la



proposta di capi e accessori prodotti con materiali re-inseribili nei cicli produttivi, facilmente disassemblabili, durevoli e riciclabili, tenendo bene a mente i principi dell'economia del raccolto (Rau & Oberhuber, 2019) per cui al termine del processo si può recuperare tutto quello di cui si è avuto bisogno all'inizio. Infatti, è proprio nella fase di progettazione che si determina buona parte dell'impatto del prodotto tessile al termine del suo ciclo di vita (De Giorgi et al., 2020). D'altra parte, il design ha a che fare con la gestione del materiale tessile post-consumo che ad oggi è in attesa di un destino che deve essere riscritto. Su questo si focalizza l'idea di ricerca, ponendosi l'obiettivo di indagare le possibilità applicative dei rifiuti post-consumo della filiera TAM per la promozione di un sistema produttivo circolare, prendendo in esame quei tessuti la cui percentuale di fibra mista è troppo alta per essere riciclata. Lo stakeholder principale della ricerca è Cooperativa Sociale Insieme, una realtà vicentina che si occupa di raccolta, riutilizzo, preparazione per il riutilizzo e riciclo con focus il settore tessile, vincitrice del finanziamento relativo all'Investimento 1.2, nell'ambito della Missione 2, Componente 1 del PNRR che prevede la realizzazione di progetti "faro" di economia circolare, nello specifico per promuovere l'infrastrutturazione della raccolta di frazioni tessili e la realizzazione di hub del tessile.

L'idea di ricerca si sviluppa a partire dall'esigenza di comprendere in che modo il design sta attualmente supportando l'industria tessile nella transizione verso l'economia circolare e quali sono i processi e gli strumenti da suggerire per favorire il cambio di paradigma da un'economia di crescita a una società della conservazione delle risorse (Riezu, 2023).

L'idea di ricerca si struttura in due fasi principali: la prima che vede una raccolta di casi studio di realtà virtuose che si occupano del riciclo delle fibre tessili, sia in composizioni miste che singole, sia pre che post-consumo, sia impiegando il riciclo meccanico/termomeccanico che chimico, sia a ciclo aperto che a ciclo chiuso. Successivamente, questi casi studio sono stati clusterizzati seguendo due criteri: il primo, per tipologia di riciclo, il secondo per tipologia di fibre in entrata e di output. Da quest'analisi, che ha consentito di delineare lo stato attuale delle pratiche di riciclo sia sul territorio nazionale che internazionale, è emerso che solo poche realtà si impegnano nel riciclo dei rifiuti tessili in fibre miste post-consumo, mentre molte si inseriscono all'interno delle filiere consolidate come la lana, il cotone o il poliestere. Questo evidenzia la necessità di costruire da zero questo segmento della catena di recupero dei rifiuti post-consumo. Al contempo, è chiaro che vi è un ampio spazio per azioni e iniziative nel settore, con opportunità significative di sviluppo e miglioramento.

La seconda parte, invece, si svilupperà nella ricerca applicata, cioè nella definizione e applicazione di una metodologia sperimentale per



la sperimentazione di provini di possibili neomateriali a partire dai rifiuti TAM post-consumo in fibra mista. È possibile indicare quattro fasi fondamentali: le prime due, che verranno svolte all'interno della struttura dello stakeholder della ricerca, Cooperativa Sociale Insieme, consistono nella selezione e campionatura dei rifiuti a partire da un lotto di partenza e la successiva sfilacciatura del materiale; la terza e la quarta, invece, consistono nella realizzazione e validazione dei provini di neomateriale. Ottenuto un campione performante, vi sarà una quinta fase che prevede l'analisi delle proprietà qualitative e quantitative del neomateriale per definire le possibilità applicative. Per la definizione dei possibili scenari di applicazione, si potrebbe far riferimento alla Material Design Driven Innovation Methodology, un metodo per gestire il processo di progettazione del materiale nella sua intera complessità e che ha lo scopo di utilizzare materiali e tecnologie contestualizzandoli all'interno di uno scenario socioculturale più ampio (Lecce & Ferrara, 2016). Questo strumento accompagna il designer allo sviluppo del materiale partendo da una raccolta di dati e uno scenario di partenza, per poi passare all'individuazione di scenari applicativi, al profilare e sviluppare linee di prodotti e infine valorizzarli per il lancio sul mercato. Quest'ultimo passaggio è fondamentale per far sì che, come spesso accade, i neomateriali non rimangano confinati a una mera fase sperimentale o utilizzati per produrre oggetti "totem", bensì possano avere un'applicazione su larga scala. I risultati della ricerca potranno essere impiegati per la formulazione di strategie mirate volte a favorire l'applicazione e la diffusione sia del processo in questione che dei relativi risultati conseguiti. Ciò potrebbe contribuire significativamente a promuovere e aumentare l'adozione dei principi del design circolare e della transizione ecologica all'interno delle realtà manifatturiere del territorio.

Conclusioni

L'idea di ricerca si propone di elevare il concetto di rifiuto affinché possa essere riconcepito come una nuova risorsa, con l'obiettivo primario di sperimentare possibili neomateriali e, contestualmente, individuare le destinazioni più appropriate che consentano di valorizzare le loro proprietà distintive. Il fine ultimo è quello di dare forma a una nuova matericità legata alle risorse disponibili, dimostrando il potenziale delle trasformazioni dei rifiuti tessili, mettendo in luce le loro proprietà intrinseche, finora poco sfruttate, e favorendo la concezione di differenti scenari possibili per il progetto.

Parallelamente, si osserva un cambiamento di approccio nella disciplina del progetto, sempre più trasversale e orientato verso l'interdisciplinarietà, facilitando l'integrazione di competenze apparentemente distanti tra loro. Le metodologie di ricerca vengono sinergicamente



coniugate con strumenti quali ecomusei e microscopi, e il design si caratterizza progressivamente per un approccio di ricerca ibrido, in cui il terreno di sperimentazione abbraccia nuove competenze che diventano approcci ricorrenti nello sviluppo dei nuovi materiali. Il design continua a confermarsi come agente in grado di comprendere e gestire la complessità dei cambiamenti intorno allo scenario globalizzato contemporaneo. Partendo da questi asset è possibile estendere la cultura e le pratiche tipiche della disciplina all'interno dei settori produttivi manifatturieri sul territorio nazionale. Allo stesso tempo si aprono inedite e preziose possibilità di prefigurare soluzioni innovative che corrispondano alle caratteristiche e necessità del presente.

BIBLIOGRAFIA

- Armiero, M. (2021). *L'era degli scarti. Cronache dal Wasteocene, la discarica globale*. Einaudi.
- Bassi, A. (2017). *Design contemporaneo. Istruzioni per l'uso*. il Mulino.
- Berardi, D., Pergolizzi, A., Valle, N. (2023). *Tessili: verso una nuova responsabilità* (Position paper n° 243). Laboratorio Ref Ricerche. Laboratorio SPL Collana Ambiente. <https://laboratorioref.it/tessili-verso-una-nuova-responsabilita/>
- De Castro, O. (2021). *I vestiti che ami vivono a lungo. Riparare, riadattare e rindossare i tuoi abiti è una scelta rivoluzionaria*. Corbaccio.
- De Giorgi, C., Lerma, B., Dal Palù, D. (2020). *The Material Side of Design. The Future Material Design Cultures*. Umberto Allemandi.
- Economia circolare: in che modo l'UE intende realizzarla entro il 2050?* (2023, 25 gennaio). Parlamento Europeo. <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20210128STO96607/economia-circolare-in-che-modo-l-ue-intende-realizzarla-entro-il-2050>
- Ellen MacArthur Foundation [EMF]. (2017). *A New Textiles Economy: Redesigning fashion's future*. <https://ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>
- European Commission. (2023). *Circular economy for textiles: taking responsibility to reduce, reuse and recycle textile waste and boosting markets for used textiles*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_3635
- European Commission. (2022). *Strategia dell'UE per prodotti tessili sostenibili e circolari*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141&from=EN>
- European Commission. (2020). *Circular Economy Action Plan. For a cleaner and more competitive Europe*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/45cc30f6-cd57-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-170854112>
- European Environment Agency [EEA]. (2022). *Textiles and the environment in a circular economy: the role of design in Europe's circular economy*. <https://www.eea.europa.eu/publications/textiles-and-the-environment-the>
- Grömer, K. (2019). *Recycling of Textiles in Historic Contexts in Europe. Case Studies from 1500 BC till 1500 AD*. In *Recikliraj, ideje iz prošlosti*, 75-97.
- Lecce, C., Ferrara, M. (2016). *The Design-driven Material Innovation Methodology*. Atti della conferenza *System & Design: Beyond Processes and Thinking*. 431-448
DOI: <http://dx.doi.org/10.4995/IFDP.2016.3243>
- Nardi, G. (1988). *Genius artis e genius materialis*. In M. Bertoldini (Cur.), *La casa tra tecniche e sogno* (pp. 127-144). Franco Angeli.
- Paoletti, I. (2021). *Siate materialisti!* Giulio Einaudi editore.
- Rau, T., Oberhuber, S. (2019). *Material Matters. L'importanza della materia. Un'alternativa al sovrasfruttamento*. Edizioni ambiente.
- Riezu, M. D. (2023). *La moda giusta. Un invito a vestire in modo etico*. Einaudi.



Nuovi contesti lavorativi digitali per favorire la rivitalizzazione dei borghi d'Italia

Il Design come strumento per l'implementazione dell'innovazione sociale

New digital working environments to foster the revitalisation of Italy's villages

Design as a tool to implement social innovation

Asja Aulio¹
Martina Spinelli²

Il presente contributo si inserisce nel panorama di ricerca in Design per la valorizzazione territoriale, nello specifico indagando quali competenze e strumenti è possibile introdurre per la riattivazione delle aree marginali italiane. Questi contesti sono zone periferiche e rurali che possono beneficiare dei trend emergenti riguardo il lavoro remoto, come il workation, con la creazione di spazi e presidi di comunità in grado di avvicinare nuovi abitanti di questi contesti alle persone che oggi vivono ancora questi piccoli comuni, mettendo a disposizione competenze ed esperienze. L'obiettivo ultimo dell'idea di ricerca presentata è quello di proporre attraverso l'applicazione della metodologia del Design Sistemico, metodi e strumenti pratici come supporto per la co-progettazione tra decision-makers, comunità locali e nuovi abitanti dei contesti marginali.

This paper is part of the research panorama in Design for Territorial Enhancement, specifically investigating which skills and tools can be introduced for the reactivation of marginal Italian areas. These contexts are peripheral and rural areas that can benefit from emerging trends regarding remote work, such as workation, with the creation of spaces and community garrisons capable of bringing new inhabitants of these contexts closer to the people who still live in these small municipalities, by providing skills and experience. The ultimate objective of the presented research idea is to propose, through the application of the Systemic Design methodology, methods and practical tools as support for co-design between decision-makers, local communities and new inhabitants of marginal contexts

¹ Politecnico di Torino.
asja.aulio@polito.it

² Politecnico di Torino.
martina.spinelli@polito.it



Introduzione

Quale luogo consideriamo “diverso” rispetto a quello che siamo soliti immaginare quando ci riferiamo ai contesti che quotidianamente viviamo? Un esempio che viene in mente coincide con un luogo periferico, dislocato in un contesto remoto. Questa immagine rappresenta un fenomeno che, da circa un decennio, sta mettendo a rischio i piccoli comuni italiani (Gargano, 2021). Si tratta di comunità con meno di 5.000 abitanti, disseminate lungo la dorsale appenninica e sull’arco prealpino, comprese le isole maggiori. Questi contesti rappresentano oltre il 70 per cento dei quasi 8.000 comuni italiani, con una popolazione di 11 milioni di cittadini (Fig. 1). Lo spopolamento, accompagnato dall’invecchiamento della popolazione e dalla rarefazione delle opportunità di lavoro, con il conseguente diradamento dell’offerta dei servizi essenziali, quali la mobilità collettiva, la sanità, l’istruzione, rischia di far disperdere un patrimonio storico, culturale, paesaggistico, di tradizioni che rende l’Italia un paese autentico tra i più visitati del mondo. Per questo, il presente contributo indaga quale ruolo possa assumere il Design nella ricerca e nello sviluppo di approcci per riabitare e far riacquisire interesse per questi luoghi, operando come strumento abilitante per la ricerca e la condivisione di conoscenze trasversali tra attori del territorio.

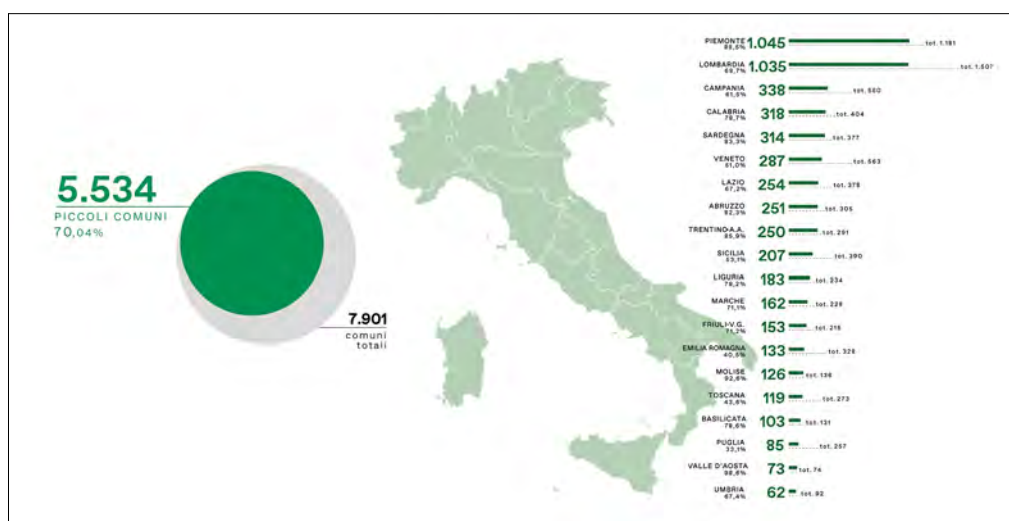


FIG. 1.
Dati da “Piccoli comuni e cammini d’Italia”, Fondazione Symbola, 2020.

Contesto di ricerca

Dalla fine degli anni '90 l'Europa promuove incentivi per lo sviluppo rurale delineando network transnazionali volti a rafforzare le reti tra i piccoli comuni per la definizione di politiche di coesione per innescare soluzioni locali a problemi globali, come lo spopolamento dei borghi. In questo quadro di interesse politico e strategico emergono nuovi fenomeni socioculturali che stanno modificando il nostro modo



di visitare i luoghi, definendo tendenze come il workation (Vogl & Akhavan, 2022) fusione delle parole inglesi work (lavoro) e vacation (vacanza). Un'evoluzione concreta dello smart working che permette di lavorare da remoto definendo il luogo in cui farlo. Le politiche aziendali a seguito della pandemia, associate a quelle di salvaguardia dell'ambiente e d'innovazione digitale hanno enfatizzato la necessità di riorganizzare gli spazi di lavoro, sempre più virtuali e connessi, innescando un processo di parziale rivoluzione dello stile di vita. Alcuni borghi d'Italia hanno colto questa tendenza come opportunità di crescita, offrendo ai lavoratori tutto l'occorrente per svolgere la propria attività da remoto e abbandonare gli uffici delle loro case, ripopolando centri ormai quasi completamente abbandonati (Akhavan et al, 2022). Lo sviluppo di infrastrutture digitali genera un duplice effetto: superamento del concetto di prossimità geografica (rilevante per le aree rurali remote) e promozione dell'innovazione sociale. In questo modo, spazi di co-working, impact hub, rural hub, diventano terreno fertile per il design che, introducendo le sue competenze, riprogetta luoghi ed esperienze ad essi connesse (Fig.2).

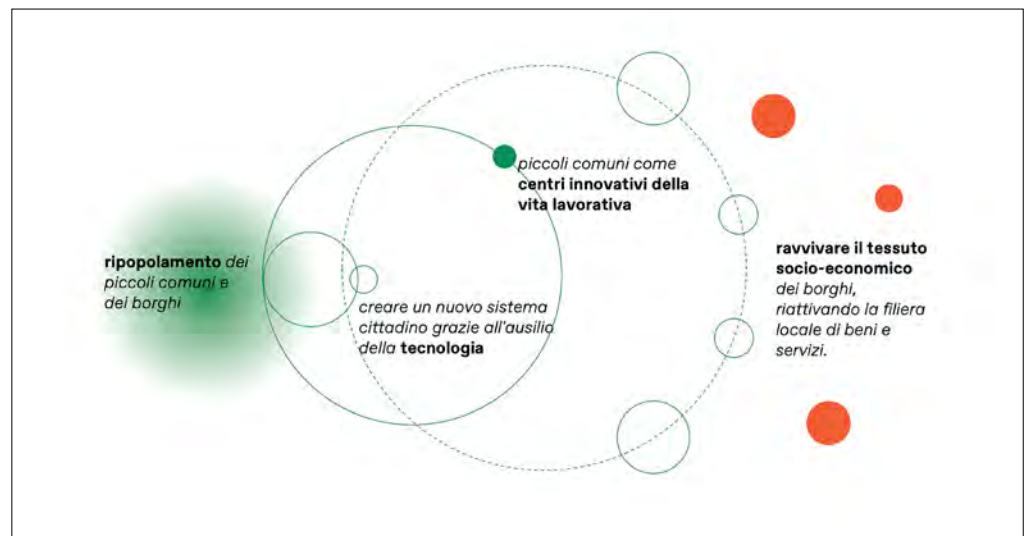


FIG. 2.
Infografica Sfide del contesto politico italiano per i piccoli comuni, 2023.

Il lavoro da remoto, perciò, può incentivare la fruizione di questi contesti e la riduzione del divario economico, sociale e territoriale, portando beneficio ai lavoratori e ai territori. Inoltre, i fondi europei stanziati attraverso il NextGenEU, declinati a livello nazionale dal PNRR, con la Missione Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, nella componente relativa al Turismo e Cultura 4.0, con la misura "Rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale, religioso e rurale", destina finanziamenti per "l'Attrattività dei borghi italiani". Queste risorse permettono ai processi di progettazione di fornire una riattivazione nei contesti delineati (Navarro-Valverde et al., 2022), immaginando una diversa fruizione dei luoghi anche in risposta all'instabilità del settore turistico, il quale necessita un ripensamento dell'intera filiera in un'ottica sostenibile con maggiore attenzione verso le



comunità locali e la tutela del loro patrimonio socioculturale. L'attenzione agli incentivi europei e nazionali in materia di riqualificazione delle aree interne rurali favorisce tendenze come il workation come opportunità di sperimentazione anche per la diversificazione dei flussi turistici. Il Design Sistemico per la valorizzazione delle aree marginali La presente ricerca si propone di applicare la metodologia del Design Sistemico (DS), utilizzandone i metodi e strumenti per favorire la valorizzazione e una fruizione sostenibile e innovativa delle aree marginali. Alla base di questo processo progettuale sta l'analisi dei fattori sociali, economici, ambientali e culturali che caratterizzano l'emarginazione di queste aree, e la comprensione delle connessioni e interdipendenze tra attori e realtà di un territorio. Dalla fase analitica la metodologia del DS diventa operativa, attraverso la co-progettazione con gli attori di un territorio, attraverso artefatti grafici favorisce la visualizzazione delle potenzialità nascoste che stimoleranno la generazione di nuove relazioni e una collaborazione proattiva tra gli attori locali multilivello individuati (Blomkamp, 2018). Il metodo utilizzato per condurre le suddette analisi è il Rilievo Olistico, che permette di acquisire una comprensione approfondita delle interazioni e delle interdipendenze di un sistema complesso. Si tratta di un'analisi qualitativa delle dinamiche e delle relazioni tra i diversi elementi del sistema, per identificare le problematiche e sfide da trasformare in delle opportunità. Questo processo risulta fondamentale per lo sviluppo di interventi di progettazione sistemica, con l'obiettivo di avviare strategie di riattivazione del territorio e generare impatti positivi nel breve, medio e lungo termine nei diversi aspetti economici, sociali, ambientali e culturali della comunità (Giraldo Nohra & Barbero, 2019).

Processo di definizione dell'idea di ricerca

La fase iniziale di questa ricerca mira a mappare le iniziative innovative attualmente attive in contesti marginali in Italia, fornendo così una panoramica dello stato attuale del settore. L'obiettivo è individuare e approfondire le buone pratiche esistenti a livello nazionale attraverso metodi di ricerca teorico-pratica, che vanno dalla revisione della letteratura all'esperienza sul campo mediante interviste semi-strutturate, focus group e visite sul campo per coinvolgere pratiche esemplari a livello nazionale. Ciò è finalizzato a comprendere il ruolo del design come promotore di innovazione sociale (Villari & Mortati, 2014). L'analisi dello stato attuale si è avviato contattando diverse iniziative già attive in aree marginali nel nord e nel sud d'Italia. Un punto di svolta per questa ricerca è stata l'intervista esplorativa con Elena Militello, responsabile di South Working. Fondata nel 2020, South Working si impegna ad attivare spazi per il lavoro da remoto in aree marginali, con l'obiettivo di rianimare l'economia e gli spazi inutilizzati in vari



comuni del sud Italia, creando connessioni tra di essi. Grazie al contributo del database fornito da South Working e la raccolta dati sulle aree marginali e dei comuni pilota svolta, ha preso avvio la seconda fase del progetto, che identifica le realtà di co-working che svolgono anche il ruolo di "presidi di comunità" (Fig.3). Dalla ricerca sono emerse alcune buone pratiche di innovazione sociale, tra i casi virtuosi presi in considerazione, vi è la realtà del Collettivo "la Rivoluzione delle seppie. Questo progetto nasce nel centro storico di Belmonte, nell'entroterra calabrese, e ha innescato un processo di riattivazione territoriale grazie a metodologie e linguaggi della progettazione multi-scala. Interessanti sono le iniziative che promuovono per incentivare la contaminazione tra la realtà locale e una rete di ospiti internazionali. Questi ultimi assumono il ruolo di abitanti temporanei contribuendo allo sviluppo del borgo attraverso la condivisione delle competenze, tra cui pratiche di autocostruzione e la sperimentazione di linguaggi visivi generando uno spazio di incontro e dialogo tra diverse generazioni. Con questa forma di sviluppo locale, il collettivo ha proposto un modello di ritorno al borgo innovativo e diverso per una visione alternativa a quella contemporanea del solo turismo.



FIG. 3.

Mappatura piccoli comuni e presidi di comunità esistenti, 2023.

Per integrare questa parte di ricerca e ampliare lo scenario verso il potenziale target che usufruirebbe di questi spazi, è stato realizzato un questionario per comprendere lo stato attuale del contesto lavorativo e se nel periodo successivo alla pandemia Covid-19 il lavoro da remoto sia un fenomeno in aumento. Il campione analizzato è stato di 30 rispondenti, di cui la maggior percentuale rientra nella fascia d'età 26-35 e opera principalmente nei contesti lavorativi della consulenza e della progettazione nel senso più ampio del termine. Inoltre, dai



dati raccolti è emerso che la maggioranza dei rispondenti lavora da remoto e sarebbe interessato a spostarsi, contribuendo con le sue competenze alla valorizzazione del contesto e della comunità che vive quest'ultimo. La fase successiva prevede l'identificazione di un caso pilota in cui sarà possibile applicare la metodologia del Design Sistemico e intervenire, con la realizzazione del rilievo olistico del territorio (Barbero, 2018) per identificare sfide e opportunità del contesto preso in analisi. Il caso applicativo rappresenta la possibilità di progettare e implementare un'esperienza diretta volta a testare strumenti derivanti dalla metodologia come forma abilitante di sviluppo locale e rurale, per facilitare la pianificazione e la progettazione strategica del territorio (Barbero & Bicocca, 2018). Questa ricerca prevede, nello specifico, l'implementazione di due strumenti, progettati da un gruppo multidisciplinare, coordinato da due ricercatrici in Design Sistemico. Il primo per agevolare la fase di pianificazione strategica e il secondo per l'attuazione del progetto, fornendo linee guida concrete per facilitare la condivisione di conoscenze e individuando azioni per creare e fortificare reti sistemiche di attori attivi nelle regioni rurali.

Sviluppo e implementazione di strumenti per la co-progettazione e la pianificazione strategica del contesto individuato

Il DS attraverso gli strumenti di visualizzazione della complessità è in grado di guidare gli stakeholder verso nuove strategie, per trovare soluzioni concrete a partire dalle sfide emerse dal rilievo olistico. Tutto ciò è possibile declinarlo su diverse scale temporali, partendo da interventi per i problemi risolvibili nel breve periodo per proiettarsi verso quelli a medio e lungo termine.

Per facilitare questo processo diverse sono le modalità di intervento, la proposta di laboratori partecipati coinvolgendo diversi attori del territorio, riunire cittadini, responsabili politici, amministratori locali e ricercatori incentivando la collaborazione, l'impegno e il dialogo per agire in maniera proattiva e risolutiva per lo sviluppo locale. Questi laboratori di carattere partecipativo diventano una forma di valutazione completa dei bisogni e delle aspirazioni della comunità volti alla creazione di nuove reti strategiche di lavoro. Un'altra tipologia di intervento a cui questa ricerca auspica, risiede nella co-progettazione di uno spazio pubblico fisico, coinvolgendo residenti locali, migranti, studenti e professionisti per dar voce alle idee, anche imprenditoriali, degli abitanti e sviluppare soluzioni innovative per l'attivazione di iniziative per la promozione territoriale (Fig.4).



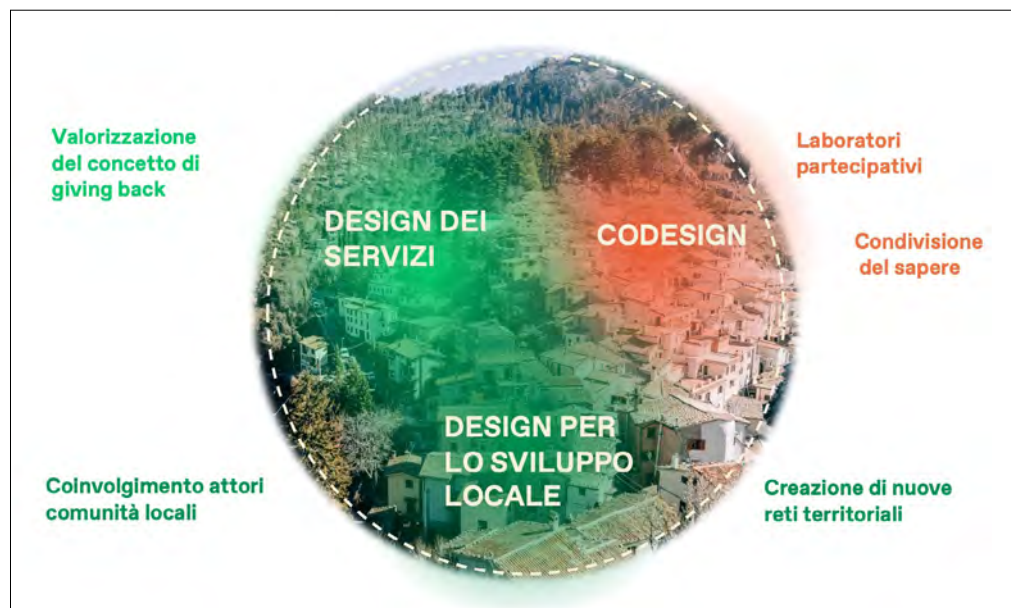


FIG. 4.
Il ruolo del Design nei contesti marginali, 2023.

Conclusioni e futuri scenari di implementazione

La ricerca si impegna dunque a definire linee guida per implementare e facilitare strategie per l'attivazione di processi di valorizzazione e sviluppo dei territori marginali coniugando le esigenze dei nuovi contesti lavorativi digitali e la possibilità di dare una nuova veste ai luoghi individuati. È altresì fondamentale in questa sede però sottolineare che la disciplina del Design ha la necessità di continuare a lavorare in sinergia con altre discipline e professionalità per favorire una multidisciplinarietà strategica utile per la messa in pratica di idee innovative in grado di contribuire in modo significativo al rilancio di questi contesti. Rafforzare il dialogo tra le discipline di carattere umanistico con quelle di carattere tecnico e tecnologico può contribuire allo sviluppo locale innovativo, in cui il Design svolge un ruolo cruciale nell'implementazione di soluzioni creative, dove comunità locali, patrimonio culturale e nuovi visitatori possano coesistere e apportare il proprio contributo.

BIBLIOGRAFIA

Akhavan, Mina & Mariotti, Ilaria & Rossi, Federica. (2022). *The rise of coworking spaces in peripheral and rural areas in Italy*. *Territorio*. 97. 35-42. 10.3280/tr2021-097

Barbero, Silvia, Bicocca, Miriam (2018). *Scalability in Systemic Design Approach for Rural Development*. In: Leal Filho, W. (eds) *Handbook of Sustainability Science and Research*. World Sustainability Series. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63007-6_40

Barbero, Silvia. (2018). *Local Ruralism: Systemic Design for Economic Development*. *Translational Systems Sciences*, 271–291. doi:10.1007/978-4-431-55639-8_9

Blomkamp, Emma. (2018). *The Promise of Co-Design for Public Policy*. In *Australian Journal of Public Administration* (Vol. 77, Issue 4, pp. 729–743). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12310>

De Rossi, Antonio; Mascino, Laura (2020) *Sull'importanza di spazio e territorio nel progetto delle Aree Interne*. In *Aree Interne e Covid*; Fenu, N., Ed.; LetteraVentidue: Siracusa, Italy; pp. 48–54.

Giraldo Nohra, Carolina & Barbero, Silvia. (2019) *Systemic Design for territorial thinking: Circular urban transitions for post-industrial cities*, *The Design Journal*, 22:sup 1, 915-929, DOI: 10.1080/14606925.2019.1595408



Gargano, Giuseppe. (2021) "The bottom-up development model as a governance instrument for the rural areas. The cases of four local action groups (LAGs) in the United Kingdom and in Italy." *Sustainability* 13.16: 9123. doi.org/10.3390/su13169123

Navarro-Valverde, Francisco, Labianca, Marilena, Cejudo-García, Eugenio, & De Rubertis, Stefano (2022). *Social Innovation in Rural Areas of the European Union Learnings from Neo-Endogenous Development Projects in Italy and Spain*. *Sustainability*, 14(11), 6439.

Villari, Beatrice, Mortati, Marzia. (2014). *Design for Social Innovation: Building a Framework of Connection Between Design and Social Innovation*. 79-88.

Vogl, Thomas & Akhavan, Mina. (2022). *A systematic literature review of the effects of coworking spaces on the socio-cultural and economic conditions in peripheral and rural areas*. *Journal of Property Investment & Finance*. 40. 10.1108/JPIF-12-2021-0108.

Voll, Kyra, Gauger, Felix, & Pfnür, Andreas (2022). *Work from anywhere: traditional workation, coworkation and workation retreats: a conceptual review*. *World Leisure Journal*. <https://doi.org/10.1080/16078055.2022.2134199>.



DESIGN PER I BENI CULTURALI
DESIGN DELL'ESPERIENZA UTENTE
DESIGN DI ALLESTIMENTO
INTERAZIONE CON IL CORPO UMANO
ESPERIENZA INTERATTIVA NATURALE

DESIGN FOR CULTURAL HERITAGE
EXPERIENCE DESIGN
EXHIBIT DESIGN
HUMAN BODY INTERACTION
NATURAL INTERACTIVE EXPERIENCE

Interventi progettuali discreti in spazi museali

Utilizzo di tecnologie digitali per la fruizione di esperienze interattive naturali

Discrete design interventions in museums

The use of digital technologies for the fruition of natural interactive experiences

Giorgio Dall'Osso¹

Silvia Gasparotto²

Il contributo propone una riflessione e una conseguente proposta di ricerca nell'ambito del design per la valorizzazione del patrimonio culturale attraverso l'utilizzo di tecnologie digitali. Tali strumenti, utili a creare narrazioni multilivello, catturare l'attenzione e coinvolgere i visitatori, talvolta si configurano come elementi che, per le loro caratteristiche tecniche, ostacolano la fruizione e la fluidità dell'interazione. Mediante la disamina dei campi di ricerca legati all'Ubiquitous Computing – ad esempio: Calm Technologies, Natural User Interfaces, Slow technologies, Ambient Interaction, Implicit Interaction, Subtle Interaction e Personal Interaction – la ricerca ha l'obiettivo di delineare modalità teoriche e applicative con cui sia possibile adottare in modo proficuo le tecnologie abilitanti all'interno dell'ambito museale.

¹ Dipartimento di Economia, Scienze, Ingegneria e Design, Università degli Studi della Repubblica di San Marino, Contrada Omerelli, 20, 47890 Città di San Marino.
ORCID: 0000-0001-5348-4879

² Dipartimento di Economia, Scienze, Ingegneria e Design, Università degli Studi della Repubblica di San Marino, Contrada Omerelli, 20, 47890 Città di San Marino.
ORCID: 0000-0002-4219-7513
silvia.gasparotto@unirmsm

The paper proposes a reflection and a research proposal in the field of design for the enhancement of cultural heritage through the use of digital technologies. Such tools, which are useful for creating multilevel narratives, capturing attention and engaging visitors, sometimes configure themselves as elements that, due to their technical characteristics, hinder the fruition and the fluidity of interaction. Through the examination of research fields related to Ubiquitous Computing – such as: Calm Technologies, Natural User Interfaces, Slow technologies, Ambient Interaction, Implicit Interaction, Subtle Interaction, and Personal Interaction - the research aims to outline theoretical and applicative ways in which enabling technologies can be profitably applied within the museum.



Ambito della Ricerca

Le modalità di fruizione di uno spazio espositivo sono in continuo mutamento e rinnovamento e seguono l'evoluzione stessa dell'istituzione museale: un luogo aperto e inclusivo in cui i saperi artistici e scientifici vengono condivisi con le comunità. In particolare, negli ultimi decenni i visitatori hanno assunto un ruolo sempre più rilevante, trasformandosi da semplici osservatori a fruitori attivi, in grado di diventare, talvolta, veri e propri protagonisti dell'azione del museo (Simon, 2010; Canali, 2019). La stessa definizione aggiornata da ICOM nel 2022 (ICOM, 2022), oltre a confermare le funzioni "storiche" del museo – acquisizione, conservazione, ricerca, comunicazione ed esposizione – pone l'accento su ulteriori importanti attività rivolte alla sfera educativa e ludica. Tali missioni espandono il dominio prettamente conservativo di questa istituzione e suggeriscono nuove possibili azioni rivolte a pubblici estesi e variegati.

Proprio in questo ambito, il design – proponendo soluzioni progettuali relative al percorso di visita, all'ambito comunicativo e divulgativo o a quello formativo – è in grado di lavorare sull'engagement del visitatore attraverso dinamiche di interazione e narrazione capaci di stupire e imprimere nella memoria delle persone l'esperienza culturale (Bonacini, 2020).

Importanti ausili, utili al raggiungimento di questi obiettivi, sono gli strumenti tecnologici, capaci di costruire una fruizione ampliata, diversificata e inclusiva, in grado di incuriosire e coinvolgere. In tempi recenti, inoltre, il binomio Beni Culturali e tecnologia viene sempre più sostenuto e promosso sia da iniziative individuali di enti che intendono rendere più appetibile il percorso di visita, sia da finanziamenti – come, ad esempio, i recenti bandi TOCC promossi nell'ambito del PNRR dalla Direzione Generale Creatività Contemporanea del Ministero della Cultura Italiana – destinati alla transizione digitale guidata dalle industrie culturali e creative.

Il rapporto tra tecnologie digitali e valorizzazione dei beni culturali

Sebbene il design per la valorizzazione del Cultural Heritage sia un ambito disciplinare vasto e consolidato (Lupo, 2009) in cui rapporto triadico tra Beni Culturali, spazio museale e visitatori rimane il focus indiscusso, il mix tra dimensione fisica e digitale – chiamato anche phygital – (Honecker & Cioffi, 2019; Turco & Giovannini, 2020, Lupo 2021) è sempre più preponderante e crea una sorta di "heritage continuum", un'ecologia di forme e contenuti culturali in cui connessioni tra le collezioni di musei, Istituzioni culturali, archivi, depositi online, opere d'arte, monumenti, territori e utenti, danno vita



ad uno spazio stratificato che determina un'esperienza ibrida sempre più estesa, aumentata e arricchita.

Questo rapporto multilivello, già di per sé eterogeneo e multiforme, è reso ulteriormente complesso dalla presenza di elementi multimediali che, lavorando sulla narrazione, creano engagement e contestualizzano i Beni Culturali rispetto agli ambiti storici-ambientali-sociali di appartenenza, producendo connessioni di senso con elementi tangibili o intangibili, prossimi o distanti, esistenti o perduti, rimodulando e ridefinendo, fisicamente e metaforicamente, la funzione dello spazio e riconfigurando modelli di fruizione.

Alla complessità del contesto si aggiunge quella della modalità di fruizione di spazi espositivi che utilizzano tecnologie responsive.

Nonostante l'indubbia ricchezza che questi dispositivi portano all'esperienza di visita, è necessario sottolineare alcune criticità:

- La fruizione è spesso singola e limita la possibilità di confronto tra gruppi di persone e conoscenti.
- La fluidità dell'interazione può essere alterata da molteplici fattori:
 - Malfunzionamento dei sensori, quali ad esempio Tag Nfc/Rfid o tecnologie Beacon. La loro attivazione non sempre fluida, o il loro raggio d'azione mal calibrato, possono inficiare l'interazione o interromperla anzitempo;
 - Scorretta comunicazione della dinamica d'interazione da parte di apparati visivi esplicativi o artefatti privi di feedback, vincoli o inviti.
 - Accessibilità alle tecnologie da parte di tutte le tipologie di utenti.
- L'Integrazione del digitale su allestimenti già esistenti non sempre avviene in modo coerente e adeguato con il contesto nel quale vengono collocati.
- Molteplici trigger –manopole, sliders, bottoni, etc...– aiutano a catturare l'attenzione del visitatore e a innescare azioni autonomamente deliberate, rendendo quindi coinvolgente l'esperienza; non sempre però tali strumenti aiutano a memorizzare i contenuti.
- Contenuti multimediali complessi e articolati non sempre sono fruiti integralmente.

Obiettivi della ricerca

Il contemporaneo progetto dell'esperienza interattiva legata alla visita museale è chiamato a gestire le molteplici diversità dei contesti spaziali su cui interviene. Questa azione necessita di proposte narrative e allestitivie capaci di mediare tra le opportunità offerte dalle tecnologie abilitanti e la preesistenza di ogni singola realtà museale. Queste sfide hanno l'obiettivo di superare il concetto dell'oggetto



attivatore, inteso come elemento progettuale che catalizza su di sé grandi quantità di informazioni. Questi artefatti richiedono spesso agli utenti tempo, impegno e attenzione sfruttando modalità di interazioni individuali basate sul partizionamento dello spazio (*explicit space partitioning*) o su una gestione temporale mediata dal contesto (*time-based queuing*) (Vogel & Balakrishnan, 2004). Obiettivo della ricerca è quello di sviluppare nuove forme di esperienze di visita che contemplano la relazione tra tecnologie, gestualità e strumenti con lo scopo di creare un rapporto dinamico e naturale tra spazio, visitatori e beni culturali.

Metodologia

La metodologia alla base del progetto di ricerca è strutturata in modo da unire una prima parte di approfondimento bibliografico con una conseguente azione applicativa. Un cluster di dati qualitativi e quantitativi supporta l'analisi e la concettualizzazione di pattern di fruizione e linee guida applicative per il settore museale. Un confronto diretto con il personale museale consente inoltre di raccogliere feedback qualitativi rispetto le esperienze utente delineate. La ricerca bibliografica approfondisce l'ambito museale con un'attenzione specifica al *design per il cultural heritage* e all'*exhibit design*. Parallelamente sono esaminate le ricerche in ambito *Ubiquitous Computing* in quanto le opportunità tecniche e merceologiche rendono gli scenari di tecnologia digitale pervasiva applicabili ai contesti museali (Fig. 1).

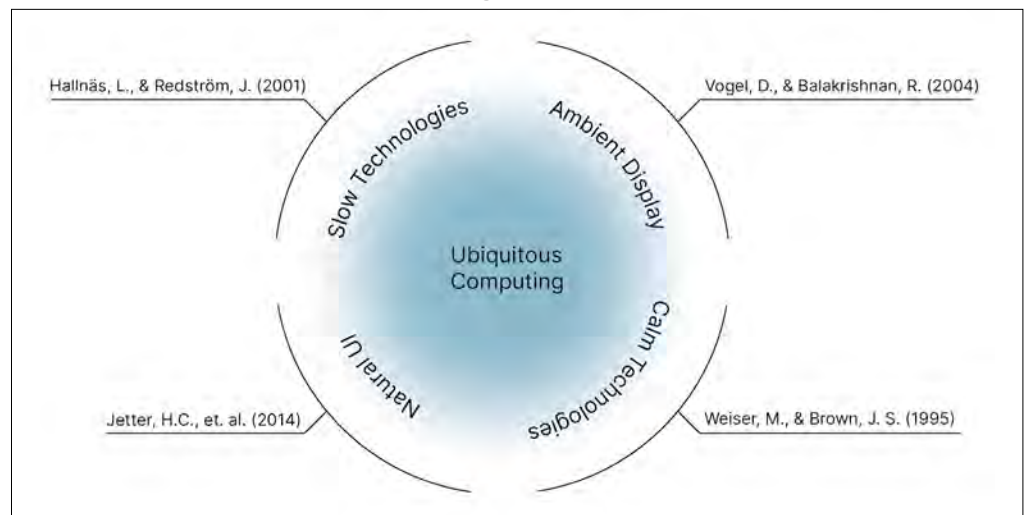


FIG. 1.
Campi di ricerca e riferimento nell'ambito dell'*Ubiquitous Computing*. Credit: Silvia Gasparotto, Giorgio Dall'Osso, 2023

Questo ambito di ricerca, tra il design e l'informatica, è studiato a partire dalla fine degli anni Novanta (Weiser, 1999) e indaga la relazione tra oggetti digitali, spazi post-WIMP (windows, icons, menus, pointer) e corpi umani. Punto di vista comune dei ricercatori è la necessità di integrazione tra le azioni umane e la tecnologia



con un conseguente elevato livello di fluidità nelle interazioni. Con tale obiettivo si sono sviluppate le ricerche sulle *Calm Technologies* (Weiser & Brown, 1995): dispositivi in grado di dialogare con gli umani agendo nella periferia dell'attenzione attraverso un'*estetica calma* capace di trasformare l'oggetto lentamente senza imporre un focus di attenzione immediato (Case, 2016). Questi studi attingono dalle conoscenze sul rapporto prossemico applicate al progetto degli spazi e degli oggetti (Hall, 1968) ed espandono le considerazioni al campo di ricerca sull'*Ambient Information* (MacLean, 2009). In particolare, gli studi su in questo ambito definiscono le qualità funzionali delle aree che circoscrivono gli oggetti negli spazi interattivi (Vogel & Balakrishnan, 2004).

Dal punto di vista dell'interazione in stretta relazione con il corpo – cognitivo e motorio– molteplici indicazioni sulle modalità interattive sono quelli insiti nelle ricerche sulla *Blended Interaction* e in particolare sulla *Natural User Interfaces* (NUI) (Jetter et al., 2014). In questi studi si evidenzia come le modalità con cui le persone approcciano uno spazio reattivo attinge dalla conoscenza pregressa derivata dal rapporto fisico con il mondo quotidiano. Partendo da queste nozioni si è sviluppata, infine, una linea di ricerca denominata *Slow Technologies* che riflette sulla variabile temporale come elemento progettuale del processo interattivo capace di stimolare le persone in processi riflessivi negli utenti (Hallnäs & Redström, 2001; Wakkary, 2021). Tali ricerche, rilette e rielaborate all'interno dell'ambito museale, oltre ad agire sull'engagement, possono essere utili strumenti di inclusione verso diverse categorie di utenti: ad esempio persone con disabilità a livello motorio o percettivo, con differenti età o provenienze culturali.

Fasi di sviluppo della ricerca

La ricerca propone di indagare quali possano essere le relazioni tra tecnologie, gestualità e strumenti che creano interazioni naturali all'interno dell'esperienza di visita di uno spazio museale. Con tale obiettivo si propone un percorso strutturato per fasi successive: la prima dedicata alla comprensione del quadro di riferimento teorico delle *Natural Interactive Interface* all'interno degli ambienti espositivi, la seconda volta all'individuazione di linee guida per la progettazione di interventi discreti su allestimenti esistenti (Fig. 2).

La prima fase sarà contraddistinta da due principali attività:

- ricerca bibliografica sui temi posti in evidenza;
- mappatura e analisi di casi studio internazionali utilizzando parametri stabiliti e coerenti;

La seconda fase sarà realizzata attraverso le seguenti azioni:

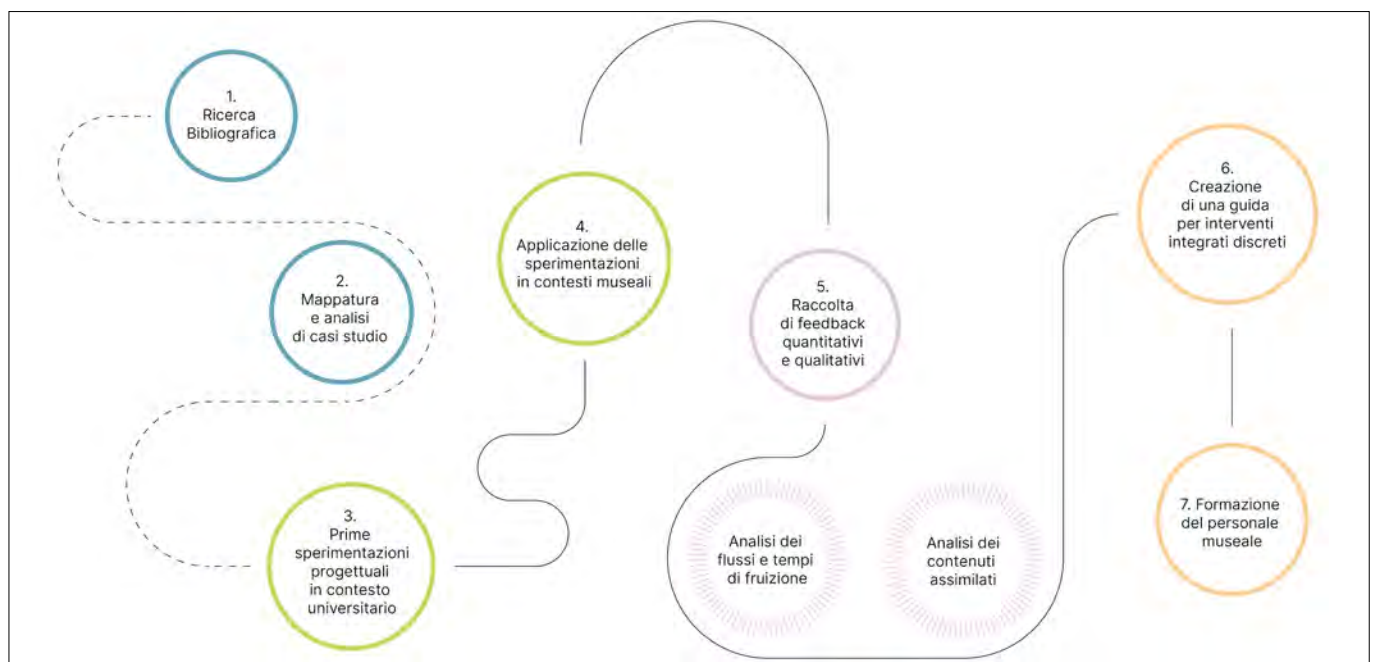
- sperimentazioni progettuali in contesto universitario;



- applicazioni sperimentali in contesti museali;
- raccolta di feedback quantitativi e qualitativi da parte di utenti all'interno del contesto d'uso (analisi dei flussi, tempi di fruizione, analisi errori di fruizione, memorizzazione dei contenuti, etc.);
- creazione di una guida per progettisti dedicata alla realizzazione di interventi integrati discreti;
- formazione del personale museale sulla manutenzione e implementazione dei sistemi tecnologici evidenziati dalla ricerca.

All'interno di un quadro di riferimento nel quale la fruizione di un museo diventa elemento chiave per comunicare, educare, riflettere, divertire e condividere la conoscenza, tale ricerca intende dare un contributo al miglioramento dell'esperienza di visita negli spazi museali fornendo delle linee guida per l'integrazione di tecnologie abilitanti.

FIG. 2.
Roadmap della ricerca.
Credit: Silvia Gasparotto, Giorgio Dall'Osso, 2023



Risultati attesi

Mediante la disamina dei campi legati all'*Ubiquitous Computing* la ricerca ha l'obiettivo di delineare modalità teoriche e applicative con cui sia possibile impiegare in modo proficuo le tecnologie abilitanti all'interno dell'ambito museale. Attraverso questo approfondimento ci si attende di evidenziare molteplici pattern di fruizione su cui progettare sistemi allestitivi attraverso le tecnologie abilitanti. Questi pattern vogliono essere di natura integrativa rispetto alle configurazioni attuali degli eterogeni spazi museali e non sostitutiva dei progetti di exhibit già presenti negli stessi. Verificata l'efficacia degli interventi con l'utilizzo di un'analisi sia



qualitativa sia quantitativa, la ricerca avrà come fine quello di rendere disponibile ai progettisti, ai curatori e al personale dei musei, alcune linee guida per l'inserimento discreto di dispositivi digitali capaci di generare un'interazione naturale con i visitatori sia singoli che in gruppo.

Tale strumento, se da un lato può costituire un rischio per la libertà creativa del designer, una gabbia manualistica in cui si può sentire "costretto", dall'altro potrebbe fungere da "timone" dell'attività progettuale, andando ad aggiungere uno strumento nella "cassetta degli attrezzi" dei progettisti che si occupano di valorizzazione del patrimonio culturale in ambito museale.

BIBLIOGRAFIA

Bonacini, E. (2020). *I musei e le forme dello storytelling digitale*. Aracne.

Canali, C. (2019). *Tecno-socialità. Partecipazione e interattività nell'arte contemporanea*. Postmedia Books.

Case, A. (2016). *Calm Technology: Principles and Patterns for Non-Intrusive Design*. O'Reilly.

ICOM. (2022, August). *La nuova definizione di museo di ICOM*. <https://www.icom-italia.org/definizione-di-museo-scelta-la-proposta-finale-che-sara-votata-a-praga-2/>

Hall, E. T. (1968). *La dimensione nascosta*. Bompiani.

Hallnäs, L., & Redström, J. (2001). *Slow Technology – Designing for Reflection*. *Personal and Ubiquitous Computing*, 5(3), 201–212. <https://doi.org/10.1007/PL00000019>

Hornecker, E., & Ciolfi, L. (2019). *Human-computer interactions in museums*. *Synthesis lectures on human-centered informatics*, Morgan & Claypool Publishers.

Jetter, H.-C., Reiterer, H., & Geyer, F. (2014). *Blended Interaction: Understanding natural human-computer interaction in post-WIMP interactive spaces*. *Personal and Ubiquitous Computing*, 18(5), 1139–1158. <https://doi.org/10.1007/s00779-013-0725-4>

Lupo, E. (2009). *Il design per i beni culturali. Pratiche e processi innovativi di valorizzazione*. FrancoAngeli

Lupo, E. (2021). *Design and innovation for the Cultural Heritage*. *Phygital connections for a Heritage of proximity*. *AGATHÓN | International Journal of Architecture, Art and Design*, 10, 186-199.

MacLean, K. E. (2009). *Putting Haptics into the Ambience*. *IEEE Transactions on Haptics*, 2(3), 123–135. <https://doi.org/10.1109/TOH.2009.33>

Simon, N. (2010). *The participatory museum*. *Museum 2.0*.

Vogel, D., & Balakrishnan, R. (2004). *Interactive public ambient displays: Transitioning from implicit to explicit, public to personal, interaction with multiple users*. *Proceedings of the 17th annual ACM symposium on User interface software and technology* (pp. 137–146). <https://doi.org/10.1145/1029632.1029656>

Turco, M. L., & Giovannini, E. C. (2020). *Towards a phygital heritage approach for museum collection*. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 34, 102639.

Wakkary, R. (2021). *Things we could design: For more than human-centered worlds*. The MIT Press.

Weiser, M. (1999). *The computer for the 21st century*. *ACM SIGMOBILE Mobile Computing and Communications Review*, 3(3), 3–11. <https://doi.org/10.1145/329124.329126>.

Weiser, M., & Brown, J. S. (1995). *Designing Calm Technology*. Xerox PARC. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=fdc2e87fcb4575bdf5154840ebd19c2dd490165c>.



Design per la riconnessione con la Natura

La luce nelle coltivazioni idroponiche indoor

Design for reconnecting with Nature Light in indoor hydroponic cultivation

Giovanni Inglese¹

L'attuale modello di sviluppo ci ha portato verso contesti altri, fisici e digitali, mettendo alla prova la resilienza dell'essere umano. La crescente urbanizzazione, con il suo impatto sulla biodiversità, ha contribuito nel limitare l'accesso al verde e il sistema agricolo tradizionale si ritrova a fronteggiare una domanda in rapida crescita con minori risorse. In questo contesto in cui il Design si interroga su nuove strategie per mitigare il rapporto con i diversi contesti ambientali e sociali, i sistemi idroponici possono rappresentare una valida soluzione per il verde produttivo e per ripristinare l'interazione benefica con la natura. La ricerca affronta il tema della luce in questi sistemi proponendo la convergenza tra sistemi bioispirati e quelli più tecnologicamente avanzati.

The current development model has taken us to other physical and digital environments, testing the resilience of human beings. Increasing urbanisation, with its impact on biodiversity, has contributed to limiting access to green space, and the traditional agricultural system finds itself facing a rapidly growing demand with fewer resources. In this context, where design is questioning new strategies to mitigate the relationship with different environmental and social contexts, hydroponic systems can be a valid solution for productive green and restoring the beneficial interaction with nature. The research addresses the issue of light in these systems by proposing the convergence of bio-inspired and more technologically advanced systems.

¹Dipartimento di Pianificazione, Design e Tecnologia dell'Architettura, Università degli Studi di Roma La Sapienza, via Flaminia 72, 00196 Roma. ORCID: 0000-0002-7447-6015 giovanni.inglese@uniroma1.it



Introduzione

Lo sviluppo della società post-industriale ci ha portato, e continua a portarci, sempre più verso contesti altri, fisici e digitali, mettendo alla prova la capacità di adattamento e la resilienza dell'essere umano. Nel corso dell'evoluzione dei nuovi scenari teatro delle attività umane particolare interesse è rappresentato dalle città, luoghi in cui si concentrerà il 70% della popolazione mondiale entro il 2050 (UN, 2013). La crescita urbana e della popolazione urbana mondiale, oltre a un impatto diretto e indiretto sulla biodiversità (McDonald et al., 2020; Turner et al., 2004), ha contribuito nel limitare l'accesso al verde. Per la *generazione indoor*, che trascorre gran parte del suo tempo in spazi chiusi (Kelly & Fussel, 2019), l'esposizione ad ambienti naturali è stata ulteriormente ridotta dall'effetto di conflitti e pandemie che, a diverse intensità, hanno costretto le persone a stati di confinamento (Inglese et al., 2023b). L'espansione urbana e la crescita demografica hanno inoltre contribuito alla crisi dell'agricoltura a campo aperto, già in difficoltà per via della diminuzione della disponibilità di terra pro capite e per gli effetti del cambiamento climatico (Dholwani et al., 2018). Risulta necessario interrogarsi sul contributo che il Design può offrire nell'affrontare il problema multiplo e complesso del rapporto uomo-natura all'interno degli spazi abitativi urbani e nello sviluppo di nuove strategie per affrontare i diversi contesti ambientali e sociali, vincolati dalla scarsità di risorse e dall'aumento della domanda.

La ricerca si colloca in continuità con le azioni intraprese da Enti ed Organizzazioni che lavorano su diverse scale per indirizzare un cambiamento responsabile, come con l'ONU, che attraverso gli SDG si pone entro il 2030 di raggiungere la sicurezza alimentare e promuovere un'agricoltura sostenibile (Goal 2); di aumentare l'efficienza nell'utilizzo di acqua (Goal 6) e di lottare contro il cambiamento climatico (Goal 13); migliorare la salute e il benessere all'interno di città (Goal 11) integrando nuove strategie di consumo e produzione responsabili e sostenibili (UN General Assembly, 2015). Con le politiche comunitarie del Green Deal, riprese a livello nazionale dal PNRR (Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2021), che mirano ad un nuovo equilibrio tra natura, sistemi alimentari, biodiversità e circolarità delle risorse (Fetting, 2020). Il New European Bauhaus rappresenta lo strumento operativo per portare i risultati di queste politiche a una scala prossima ai nostri spazi di vita. In questa iniziativa viene sottolineata l'importanza del Design come motore per riconnettersi con la natura (Bason et al., 2020). Dai movimenti per lo sviluppo sostenibile, che vedevano soluzioni volte alla minimizzazione dell'impatto negativo sull'ambiente e sulla società (Wolfs, 2014), il Progetto oggi giorno ha assunto maggiore consapevolezza sulla necessità di



ripristinare ed implementare l'esperienza con la natura nell'ambiente costruito.

Il Design Biofilico è un esempio di questo spirito. Esso trova un'efficace applicazione in diversi contesti come la sanità, l'istruzione, la vendita al dettaglio, i luoghi di lavoro e gli ambienti comunitari (Browning et al., 2012), ma anche in quelli più estremi, come lo spazio.

In particolare, i sistemi idroponici possono costituire uno strumento per i progettisti nella pratica della biofilia, in quanto rappresentano una valida soluzione per la realizzazione di verde produttivo e un modo attraverso il quale instaurare un contatto benefico con la Natura. La loro importanza è sottolineata dalla FAO che, dal 2014, lavora alla condivisione degli sviluppi nelle coltivazioni simbiotiche (Somerville et al., 2014). L'idroponica è una coltura senza suolo in cui il rifornimento alle piante avviene attraverso una soluzione nutritiva (Malorgio, 2004) e consente la produzione di alimenti con elevate caratteristiche nutrizionali ed organolettiche. Rappresenta una delle maggiori innovazioni di processo nelle colture protette, poiché permette:

- rese elevatissime per metro quadro in tempi rapidi;
- riduzione nell'uso di suolo per la produzione agricola;
- risparmio idrico dell'80%-90%;
- indipendenza da condizioni climatiche;
- possibilità di utilizzare varietà ottimizzate che non richiedano prodotti chimici.

Queste sue caratteristiche la rendono compatibile con i contesti più disparati come i deserti, gli ambienti artici e perfino le stazioni spaziali. Qui è utilizzata per l'autoproduzione di cibo in orbita e per rendere gli ambienti più stimolanti per gli astronauti (Inglese et al., 2023a). In ambito urbano, caratterizzato da scarsità di superfici coltivabili, l'idroponica favorisce una riduzione della distanza tra le filiere e incentiva l'educazione alimentare. Migliora la qualità ambientale accrescendo benessere e salute. Rafforza convivialità e partecipazione.

Le coltivazioni idroponiche diventano, nelle mani dei Designer che lavorano a una scala molto vicina all'essere umano, uno strumento per intervenire sulla quotidianità, rendendo le abitazioni centri di produzione sostenibile a "cm 0" e contribuendo a ripristinare l'interazione con la natura. L'assunto che il suolo non fosse una condizione necessaria per la crescita della vegetazione è noto fin dai giardini pensili dei Babilonesi e dai giardini galleggianti degli Aztechi e dei Cinesi (Giampietro et al., 2020). E' grazie allo sviluppo tecnologico nel campo dell'illuminazione che le colture fuori suolo hanno subito un notevole processo di innovazione, rendendo possibile la coltivazione indipendentemente dai cicli e luoghi naturali. Ed è proprio la luce,



ovvero l'influenza importantissima che essa esercita sulle piante, l'argomento che questa ricerca intende indagare. Essa si svilupperà parallelamente tra Accademia ed industria: all'interno del laboratorio Saperi&Co. di Sapienza, dove convergono e si ibridano le varie forme della conoscenza, e nell'Industria, in collaborazione con l'azienda partner del dottorato industriale, che metterà a disposizione le sue competenze nel campo dell'illuminazione.

Obbiettivi e metodologie

Attraverso questa sinergia si intendono sviluppare delle strategie per la progettazione di sistemi di illuminazione per colture idroponiche indoor che vedano la convergenza tra sistemi bioispirati con quelli più tecnologicamente avanzati. Si analizzerà il ruolo della luce nel processo di crescita e sviluppo (delle varie forme) della vita, in particolare quella delle piante. Si cercheranno di definire i requisiti del sistema d'illuminazione e si sperimenteranno le potenzialità della tecnologia LED di imitare la luce naturale. Con un approccio interdisciplinare, che si muove in zone di confine tra Fotobiologia, Botanica e Illuminotecnica ma anche Filosofia dell'Innovazione ed Etica, si sfrutterà la capacità del Design di essere "connettore" e di generare associazioni inedite, a trasferimenti tecnologici, espressivi, scientifici e culturali (Gladwell, 2000).

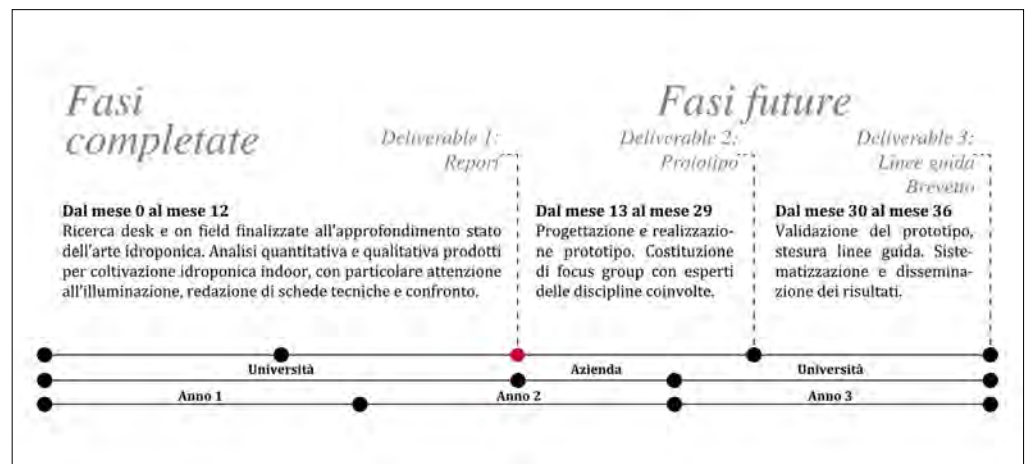


FIG. 1.
Schema riassuntivo delle fasi della ricerca.

La ricerca, sintetizzata nella Fig. 1, si trova attualmente nella fase conclusiva dell'analisi della letteratura e di indagine sul campo, volta a fotografare lo stato dell'arte. E' stata analizzata l'evoluzione delle colture idroponiche e le loro potenzialità come strumento di innovazione nelle mani dei progettisti, nel Nord e nel Sud Globale, attraverso l'analisi di diversi casi studio. Inoltre, sono stati raccolti e analizzati più di venti prodotti in commercio destinati alla coltivazione in contesti abitativi, per la definizione di un quadro delle configurazioni esistenti e delle diverse tipologie di illuminazione utilizzate. Il loro studio, dal punto di vista quantitativo e qualitativo è stato sviluppato all'interno



di schede tecniche. Quest'analisi preliminare costituirà il supporto alla successiva fase di progettazione e realizzazione del prototipo. Si attingerà dal portfolio della Natura per lo sviluppo di supporti per l'illuminazione integrati efficacemente nel fogliame, flessibili, adattabili, capaci di svilupparsi parallelamente al naturale sviluppo della pianta. Si potrà inoltre integrare un sistema per la diffusione passiva dell'illuminazione, che ne aumenterà l'efficienza e ne ridurrà i consumi. La realizzazione del prototipo verrà condotta parallelamente alla costituzione di specifici focus group, con esperti delle altre discipline, al fine di trasferire le ricerche più avanzate sull'illuminazione e gli effetti della luce sulle piante nel sistema. Si esplorerà la possibilità di controllare lo spettro di emissione della fonte luminosa per farlo combaciare con lo spettro di assorbimento dei fotorecettori della specifica pianta, in modo da ottimizzarne il consumo energetico, evitando di emettere radiazioni non percepite dalla pianta. Si approfondirà l'influenza della luce nel processo di crescita (fotosintesi) e sviluppo morfologico (fototropismo) delle piante. Si lavorerà affinché l'illuminazione possa cambiare a seconda dei diversi contesti, operando in maniera complementare con la luce naturale per ridurre ulteriormente i consumi. In questa fase verrà applicata una metodologia di ricerca azione in cui il prototipo favorirà la sperimentazione sulle piante e, attraverso un processo di learning by doing, la produzione di nuova conoscenza, utile tanto al Design, quanto alle altre discipline coinvolte. A questa seguirà una fase di validazione del prototipo e dei suoi effetti sulle piante. Infine, dopo l'analisi dei feedback e la revisione finale, ci si dedicherà alla disseminazione dei risultati e alla stesura di eventuali brevetti.

Risultati attesi e sviluppi futuri

Data la natura della ricerca, parte di un dottorato industriale, il principale risultato atteso sarà il prototipo del sistema di illuminazione: esso rappresenterà la sintesi delle conoscenze sviluppate nel percorso nonché un contributo allo stato dell'arte e all'offerta di mercato.

La ricerca ambisce inoltre, attraverso questo progetto pilota, alla definizione di linee guida e di strumenti che possano orientare l'attività progettuale di sistemi di illuminazione per colture idroponiche indoor, sistematizzando i nuovi dati sviluppati e i contributi provenienti dalle diverse discipline coinvolte. Tra gli strumenti si immaginano scale di conversione per facilitare la progettazione dell'illuminazione destinata allo sviluppo delle piante. Nel campo della fotobiologia, la quantità di luce per la crescita delle piante è misurata in flusso quantico nella regione PAR (Radiazione Fotosinteticamente Attiva) dello spettro, mentre i produttori di lampade artificiali normalmente classificano le loro sorgenti in lumen, una misura della luce nello spettro visibile per gli esseri umani. Data la stretta relazione tra radiazione luminosa e ritmi circadiani,



comportamento umano e stimolazione del funzionamento cerebrale (Bisegna et al., 2015), si porrà l'attenzione sul tema dell'influenza della luce, oltre che sulle piante, anche sull'essere umano, nel momento in cui questi sistemi diventeranno parte integrante degli spazi di vita delle persone. Questa ricerca, infine, intende fornire un punto di partenza per nuovi sviluppi, che potranno coinvolgere speculazioni sulle potenzialità della luce nel futuro, quando la coltivazione indoor potrebbe non essere limitata alla sola vegetazione ma anche ad altri organismi viventi. La ricaduta scientifica della ricerca sarà un contributo all'evoluzione del Design, integrando nuove conoscenze e potenzialmente aprendo una nuova nicchia nella sua pratica. Ci si auspica infine di arricchire anche il bagaglio di conoscenze delle altre discipline coinvolte nel progetto, attraverso lo sviluppo di nuovi dati e il raggiungimento di risultati condivisi. Il tema della luce non è solo di natura tecnologica, ma in questa ricerca diventa di carattere più squisitamente teorico per il Progetto che, guardando all'ibridazione di natura e tecnologia, può sperimentare nuove strategie per migliorare i contesti di vita quotidiani.

BIBLIOGRAFIA

- Bason, C., Conway, R., Hill, D., & Mazzucato, M. (2020). *A new Bauhaus for a Green Deal*. Ultimo accesso: 16/10/2023, https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/public-purpose/files/new_bauhaus_cb_rc_dh_mm.pdf.
- Bisegna, F., Burattini, C., Curcio, G., Piccardi, L., Ferlazzo, F., Giannini, A.M., Gugliermetti, F. (2015). *Approfondimento sperimentale sulla capacità delle nuove sorgenti di illuminazione artificiale LED di influenzare le performance, la qualità e la quantità del sonno*.
- Browning, W.D., Kallianpurkar, N.K., Ryan, C.O., Labruto, L. (2012). *The economics of Biophilia: why designing with nature in mind makes financial sense*, 2015 edn. Terrapin Bright Green LLC.
- Dholwani, S. J., Marwadi, S. G., Patel, V. P., & Desai, V. P. (2018). *Introduction of Hydroponic system and it's Methods*. *International Journal of Recent Technology Engineering*, 3(3), 69-73.
- Fetting, C. (2020). *The European Green Deal*. ESDN Report, December.
- Giampietro, A. M., Perri, T., & Scannone, F. (2020). *Idroponica*. *Innovazione tecnologica, sostenibilità ed economia circolare*. *Equilibri*, 24(1), 133-144.
- Gladwell, M. (2000). *The tipping point: How little things can make a big difference*. Little Brown.
- Inglese, G., Lucibello, S., Rotondi, C. (2023a). *Resilience envelopes: the "fourth environment" as a source of inspiration, a place for speculation and a territory for experimenting with new models of life*. Springer.
- Inglese, G., Mura, A. M., Bonaiuto, M., Alves, S., Villani, T. (2023b). *Biophilic Design for remote studying environments: Analysis of case studies involving a collaboration between Ergonomics and Environmental Psychology*. *Cumulus Antwerp Conference 2023*.
- Kelly, F. J., & Fussell, J. C. (2019). *Improving indoor air quality, health and performance within environments where people live, travel, learn and work*. *Atmospheric Environment*, 200, 90-109.
- Malorgio, F. (2004). *Le colture fuori suolo per le produzioni floricole di serra*. *Quaderno Arsia* 5:49-58
- McDonald, R. I., Mansur, A. V., Ascensão, F., Colbert, M. L., Crossman, K., Elmqvist, T., ... & Ziter, C. (2020). *Research gaps in knowledge of the impact of urban growth on biodiversity*. *Nature Sustainability*, 3(1), 16-24.
- Presidenza del Consiglio dei Ministri, (2021). *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Italia Domani*. Ultimo accesso: 16/10/2023, <https://www.italiadomani.gov.it/content/dam/sogei-ng/documenti/PNRR%20Aggiornato.pdf>.



- Somerville, C., Cohen, M., Pantanella, E., Stankus, A., & Lovatelli, A. (2014). Small-scale aquaponic food production: integrated fish and plant farming. FAO Fisheries and aquaculture technical paper, (589), 1.*
- Turner, W. R., Nakamura, T., & Dinetti, M. (2004). Global urbanization and the separation of humans from nature. Bioscience, 54(6), 585-590.*
- UN (2013). World Population Prospects: The 2012 Revision. Technical Report ESA/P/WP.228. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.*
- UN General Assembly, (2015) Transforming our world : the 2030 Agenda for Sustainable Development. Ultimo accesso: 16/10/2023, <https://www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html>.*
- Wolfs, E. L. (2015). Biophilic design and Bio-collaboration: Applications and implications in the field of Industrial Design. Archives of Design Research, 28(1), 71-89.*



Territori accessibili

Forme di comunicazione per una narrazione inclusiva dei territori attraverso metodologie di co-design

Accessible territories

Communication forms for an inclusive narration of territories through co-design methodologies

Rosanna Cianniello¹
Antonella Rosmino²
Sarah Jane Cipressi³
Michela Musto⁴

Oggi la comunicazione sui social media mette in evidenza canoni narrativi ricorrenti e trasversali nei diversi contesti generando spesso una omologazione della narrazione.

A questo proposito ci si pone l'obiettivo di innescare quella che la letteratura definisce 'inversione narrativa' con lo scopo di sovvertire i canoni correnti sia nella loro forma espressiva che nei significati che questi veicolano. Le domande poste sono: Quali sono processi da innescare affinché la narrazione dei territori passi attraverso contenuti significativi delle singole identità territoriali? Come educare ad una proposizione di questi contenuti attraverso immagini non standardizzate? Qual è il contributo del co-design nella costruzione di una consapevolezza site specific relativa ai valori del proprio territorio e qual è il contributo di competenze di psicologia della percezione per consentire un uso consapevole e mirato delle immagini?

¹ Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Aversa (CE), Italy. ORCID0009-0005-1297-8107 rosanna.cianniello@unicampania.it

² Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Aversa (CE), Italy. ORCID: 0000-0003-0980-1034.

³ Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Aversa (CE), Italy. ORCID: 0000-0002-7577-1673.

⁴ Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Aversa (CE), Italy. ORCID: 0000-0003-0700-802.

Social media communication highlights recurring and transversal narrative patterns of different places and contexts, sometimes leading to homogeneity in their stories. Accordingly, the objective is to create "narrative inversion" as described in literature, which aims to challenge and alter current narrative conventions in both style and meaning. The question remains: how can this narrative inversion be activated? How can we enable the narration of individual territorial identities to traverse non-canonical content? Additionally, how can we disseminate such content through non-standardised imagery? What role does co-design play in constructing a site-specific awareness of the values of a particular territory, and how can perception psychology skills help facilitate a conscious and targeted use of images?



Introduzione

Franco La Cecla (2021) afferma che la memoria locale e l'identità del territorio possono essere recuperate attraverso un approccio sociale alla valorizzazione ma per fare ciò è necessario evitare progetti top-down che non coinvolgano le comunità locali. Di fatto, l'autore suggerisce che alla base di un processo di valorizzazione territoriale vi siano delle azioni di design inclusivo "dal basso" volte a migliorare le qualità sociali delle comunità che vivono quei territori. In termini di approccio progettuale, quindi, il co-design può giocare un ruolo fondamentale nel coinvolgere attivamente gli individui nella creazione di una narrazione virtuosa del territorio.

Obiettivi

Questo lavoro mira a produrre una duplice riflessione: da un lato la necessità di intercettare quello che possiamo definire "crisi della memoria", rilevabile nello storytelling del territorio attraverso i social media condotto dagli abitanti del luogo, dall'altro attuare un processo che, agendo nei luoghi fisici, recuperi i valori culturali delle comunità e li adegui a linguaggi affini alla contemporaneità e agli ambienti dei social media.

Metodologie

Il progetto, concepito come ricerca-azione, si focalizza sull'instaurazione di una stretta relazione con gli stakeholder locali attraverso attività partecipative per influenzare di conseguenza l'immagine che i territori hanno sui social media. Si mira a evidenziare risorse territoriali spesso impercettibili per portarle alla luce e rinnovarle rispetto ai mutamenti socioeconomici, ambientali e comportamentali.

Gli strumenti ipotizzati per le fasi di analisi e verifica sono tipici degli approcci partecipativi del co-design e dell'analisi etnografica per l'osservazione dei contesti, degli utenti e delle attività.

Si immagina un possibile approccio metodologico costituito di tre fasi (Parente, 2010):

- Conoscenza approfondita del territorio: attraverso studi preliminari, analisi dirette sul campo e interazioni con gli stakeholder locali, per rilevare aspetti tangibili ed emotivi, passando da un'ottica di sight-seeing a una di site-seeing (Bruno 2002). Si mira quindi da un lato ad identificare i canoni territoriali consolidati dall'altro recuperare i valori intrinseci da rielaborare. Gli strumenti impiegati sono ricerca analitica e analisi etnografica.
- Interpretazione, visualizzazione e condivisione: ideazione di attività partecipative con gli attori locali per la rappresentazione



sintetica e efficace dei valori emersi, con l'obiettivo di ottenere una comprensione condivisa dei valori territoriali e a indirizzare le scelte strategiche.

- **Inversione narrativa:** Al termine delle due fasi precedenti, si procede ad una riorganizzazione del 'linguaggio', inteso questo come comunicazione ed espressione del *genius loci*, per agire sui canoni territoriali identificati. Applicando un'inversione narrativa si auspica ad una "ri-educazione" delle comunità locali per una condivisione consapevole della memoria locale e fare in modo che anche sui social media possano emergere le peculiarità identitarie dei singoli territori.

Il patrimonio territoriale

Negli anni, il Design ha avuto il merito di far emergere l'importanza della relazione esclusiva tra beni materiali e immateriali generati dal contesto che li ospita. La peculiarità delle risorse locali è quindi legata all'idea di giacimento che sottolinea come l'eventuale disponibilità di beni di un determinato luogo sia l'esito ereditato e combinato di proprietà ambientali, umane e culturali in tutte le loro manifestazioni (Parente & Sadini, 2018a).

Con le ICT le nozioni di territorio ed esperienza sono mutate. Negli spazi ibridi e ipermediali, reale e virtuale si compenetrano e si influenzano, i contenuti georeferenziati quali tag e commenti alludono a nuovi e differenti valori del paesaggio di natura diffusa, non concentrati solo intorno a punti di eccellenza. Sono quindi forme di autorappresentazione che, rispetto agli outsider, come proiettano l'immagine di un territorio? La memoria ha caratteristiche in costante divenire che non solo permette di vivere il passato ma anche di ricostruire il presente nella tensione verso il futuro, in una pianificazione che si inserisce nei cosiddetti quadri sociali, condivisi dal e nel gruppo sociale. Dove, quest'ultimo acquisisce una propria specificità identitaria le cui basi si poggiano su memorie condivise (D'Ambrosio, 2023).

Il design con la sua "natura situazionale" (Fallman, 2003) e la capacità di adattare i propri strumenti può intervenire nei contesti reali affinché si possa in quelli digitali eludere il rischio di esclusione della cultura stessa del territorio?

Ci si pone queste domande perché da una ricerca per parole chiave afferenti alle città di Pescara, Roma, Santa Maria C.V. e Napoli su Instagram è emerso che il 'milieu' rimane inesperto, vi è un appiattimento dovuto all'omologazione della comunicazione dei territori. I contenuti del livello narrativo cosiddetto "incosciente", ovvero, i video, le foto, il linguaggio; pur riferendosi ad aree geografiche distanti tra loro, si riflettono in maniera ricorrente e trasversale. Come sappiamo



il design può invece intervenire sul livello “progettato” per evitare di produrre e diffondere narrazioni ingannevoli e scadenti. Il designer-etnografo impara e comprende il linguaggio del luogo e ne utilizza gli elementi come risorse per un progetto che parte dal territorio e si traduce in prodotti, servizi e strategie per il territorio (Parente & Sedini, 2018b). È apparso quindi necessario ripartire dalle comunità, dagli abitanti e renderli consapevoli della necessità di recuperare una cultura locale che nelle origini aveva anche una sua dignità.



FIG. 1.
*Saper fare locale:
la manifestazione del Genius
Loci. Rosanna Cianniello, Sarah
J. Cipressi, Michela Musto,
Antonella Rosmino.*



FIG. 2.
*Beni materiali e immateriali:
i valori tangibili e intangibili del
territorio. Rosanna Cianniello,
Sarah J. Cipressi, Michela Musto,
Antonella Rosmino.*

Identità dei territori

Nel 1976, Relph (1976) aveva messo in evidenza il fenomeno relativo alla perdita di identità dei luoghi e al pericolo di omologazione a causa del fenomeno della globalizzazione. Oggi la comunicazione di un singolo territorio non passa più solamente



per le azioni di identità territoriale quelle che Sinni (2018) chiama il place branding, il city branding, la promozione territoriale, i servizi dei cosiddetti "open government" o ancora da modelli di experience che comprendono il coinvolgimento dei fruitori come le narrazioni auto-riali, polifoniche o collaborative.

La comunicazione di un territorio ipermediato oggi passa per una comunità di miliardi di persone sui social. Utenti che creano i contenuti che al contempo gli vengono sottoposti. Diventa quindi una questione legata alla consapevolezza e al consumo critico dei luoghi e delle immagini che li rappresentano.

Agamben (2001) afferma che per costruire comunità è necessario ristabilire relazioni di fiducia, e nuovi legami affettivi, mettendosi in gioco aprendosi a nuove appartenenze. In questo senso il cittadino si deve porre come identità attiva e responsabile all'interno di una comunità. Un altro punto di vista interessante a questo proposito è quello dell'antropologo Franco La Cecla (2021), il quale sostiene che le persone possono recuperare un senso di appartenenza e di identità attraverso la "memoria locale". Questo concetto implica che le persone possono sperimentare un senso di orientamento e radicamento identificando e valorizzando le qualità sedimentate e le peculiarità di un territorio.



FIG. 3.
*Quattro città a confronto:
Pescara, Roma, Napoli, Santa
Maria C.V. su instagram. Rosanna
Cianniello, Sarah J. Cipressi,
Michela Musto, Antonella
Rosmino.*

La narrazione dei territori

Interfacciarsi con il territorio significa prima di tutto interpretarne il significato, passando dallo spazio percepito allo spazio praticato ed esperito: è una questione estetica – intesa come conoscenza derivante dall'esperienza sensibile – e quindi percettiva. Quindi, è proprio attraverso l'arte figurativa che si è iniziato a percepire il territorio come paesaggio e solo in tempi più recenti, la sua narrativa è in buona parte



indotta dagli interessi del turismo: luoghi e scenari vengono promossi da assortite campagne pubblicitarie che assecondano interessi politici e interessi economici.

Ogni aspetto del patrimonio naturale e culturale può esprimersi attraverso diversi modelli narrativi, alcuni universali, altri di importanza nazionale, regionale o locale. Riconosciamo nello specifico le narrazioni autoriali, progetti generalmente costruiti ad hoc per essere di grande impatto evocativo; i soundwalk che offrono contenuti d'autore; le narrazioni polifoniche: progetti guidati dagli abitanti che tracciano storie, narrazioni personali e collaborative e progetti aperti in cui gli utenti possono aggiungere i propri contenuti su un impianto esistente.

Questi strumenti narrativi si riferiscono alle varie dimensioni attraverso le quali è possibile esplorare e comprendere un luogo specifico nei suoi aspetti storici, culturali, geografici, sociali ed economici, che concorrono alla definizione dell'identità di un luogo.

Co-design e social design come mezzo di progettazione inclusivo

Il co-design, definito come una collaborazione mirata alla progettazione, coinvolge una vasta gamma di stakeholder nel generare soluzioni per sfide condivise (Sanoff, 1990).

Promuovere un territorio attraverso il co-design richiede l'impiego di strumenti efficaci. A tal proposito, si ricorre all'applicazione dei metodi delle scienze sociali, primo tra tutti l'etnografia, dove è chiara la centralità dell'esperienza utente come nuova unità di analisi cui guidare per informare il processo di design (Rizzo, 2009).

Nella pratica, l'utente diventa parte integrante del processo come fonte informativa e soggetto di studio, contribuendo alla comunicazione e promozione del territorio. L'osservazione sul campo rappresenta lo strumento primario per comprendere le attività delle persone nei contesti di progettazione, rivelando i requisiti utente da integrare nei prodotti/servizi.

I contesti in cui si svolgono le attività sono interconnessi e influenzati da reti complesse di prodotti e servizi. L'etnografia si concentra sulla comprensione delle culture (Geertz, 1973) attraverso l'osservazione, adattandosi nel design attraverso forme come l'osservazione partecipata.

L'osservazione partecipata nel design richiede l'intento di studiare le attività nelle loro situazioni naturali, generando descrizioni dettagliate dell'esperienza osservata, esaminando la relazione tra attività e ambiente. I dati etnografici includono descrizioni testuali, video, registrazioni, storytelling, schizzi e immagini. I principi su cui si basa l'applicazione dell'etnografia nel design si concentrano sul contesto, la partnership, l'interpretazione e l'investigazione, consentendo



di esplorare, comprendere e creare soluzioni inaspettate a partire dall'osservazione dell'esperienza utente.

Conclusioni

In conclusione, i risultati emersi pongono l'accento sulla potenziale capacità di una maggiore consapevolezza delle comunità di innescare una trasformazione nei canoni narrativi, promuovendo così la costruzione di identità territoriali più autentiche e rappresentative. L'approccio partecipativo del design e l'impiego dell'etnografia consentono di esplorare, comprendere e sviluppare soluzioni innovative basate sull'esperienza diretta degli utenti. È quindi auspicabile agire negli ambienti reali con il coinvolgimento delle comunità e partire da un'analisi dei canoni narrativi e ripensarli/riformularli affinché possano recuperare nuova linfa e modellarsi alle caratteristiche della contemporaneità. Attraverso operazioni di co-design e l'utilizzo di strumenti appartenenti al metodo dell'etnografia, i quali promuovono un approccio partecipativo alla progettazione (es. workshop, momenti di dialogo, open lectures etc.), si pensa sarà possibile costruire il sistema di vincoli ed opportunità da rispettare e che siano condivisi da tutti gli attori affinché si possa attuare quel processo di 'inversione narrativa' fino a questo momento indicato.

Il design della comunicazione dei luoghi richiede dunque un approccio multidisciplinare, l'impiego di strumenti eterogenei e la valorizzazione dei diversi aspetti culturali, storici e ambientali dei luoghi.

Attribuzioni dei paragrafi

Il paper è frutto della collaborazione tra tutte le autrici. In particolare, L'abstract in inglese e Co-design come mezzo di progettazione inclusivo sono state scritte da Sarah Jane Cipressi; gli Obiettivi e Il Patrimonio territoriale sono stati scritti da Antonella Rosmino; le parti di Abstract in italiano, Introduzione, Identità dei territori da Rosanna Cianniello; la parte La narrazione dei territori da Michela Musto. Inoltre, Sarah Jane Cipressi, Antonella Rosmino hanno scritto le Metodologie e Rosanna Cianniello, Sarah Jane Cipressi, Antonella Rosmino e Michela Musto le Conclusioni.

BIBLIOGRAFIA

Agamben, G., 2001. *La comunità che viene*. Bollati Boringhieri.

Anholt, S., 2010. *Places: identity, image and reputation*. Palgrave MacMillan.

Barosio, M., Trisciunglio, M., 2013. *I Paesaggi Culturali. Costruzione, promozione, gestione* (pp. 10). Egea

Barresi, A., 2014. *Turismo Sostenibile Come Fattore Di Sviluppo Locale*. 9° Congresso Città E Territorio Virtuale, Roma, 2, 3 E 4 Ottobre 2013. <https://doi.org/10.5821/ctv.8006>



Blomkamp, E., 2018. *The Promise of Co-Design for Public Policy*. *Australian Journal of Public Administration*, vol. 77, no. 4, (2018), pp. 729–743. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12310>.

Cameron, F.R., 2021. *The future of digital data, heritage and curation*. Routledge.

D'Ambrosio, M., 2023. *Memorie pandemiche fra locale e globale. Le risultanze di un'indagine pilota sulle memorie degli studenti Unimol in Paradigmi del locale come specchi del globale. Prospettive per il XXI secolo* A cura di Nico Bortoletto, Daniela Grignoli, pp.187. Franco Angeli Milano, Italy. ISBN 9788835155973.

Ferri Sanz, M., Vallina Acha, B., Ferrando García, M., 2021. *Co-Design for People Centred Care Digital Solutions: A Literature Review*. *International Journal of Integrated Care*, 2021; 21(2): 16, 1–17. <https://doi.org/10.5334/ijic.5573>.

Geertz, A., 1973. *Interpretazione di culture*. Il Mulino, Bologna.

La Cecla, F., 2021. *Mente Locale*. Eleuthera Edizioni.

Leadbeater, C., 2008. *We Think*. Profile Books LTD, London.

Morandi, F., 2022. *Patrimonio Culturale E Turismo Trasformativo: Nuovi Modelli DI Sviluppo E Opportunità Per Territori Autentici*. *Sociologia Urbana E Rurale*, 126, 118-132. <https://doi.org/10.3280/sur2021-126007>

Morrige, B., 2006. *Designing Interactions*. MIT Press, Cambridge, MA.

Parente, M., 2012. *Design e identità urbane. Riflessioni ed esperienze per Milano e Napoli*. Maggioli editore.

Parente, M., Sedini, C., 2018a. *D4T - Design per i territori. Approcci, Metodi, Esperienza*. (pp. 35). Listlab, Design Experience.

Parente, M., Sedini, C., 2018b. *D4T - Design per i territori. Approcci, Metodi, Esperienza*. (pp. 108). Listlab, CONNECTED 2010 – 2nd International Conference On Design Education 28 June - 1 July 2010, University Of New South Wales, Sydney, Australia.

Parente, M., Villari, B., 2010. *Design, system, territory: a multidisciplinary didactic activity to enhance places*. Listlab, Design Experience.

Rizzo, F., 2009. *Strategie di co-design. Teorie, metodi e strumenti per progettare con gli utenti*. Francoangeli, Milano.

Sinni, G., 2018. *Una, nessuna, centomila: l'identità pubblica da logo a piattaforma*. Quodlibet.

Von Hippel, E., 2005. *Democratizing Innovations*. MIT Press, Cambridge, USA.

Wang, Z., Jiang, T., Huang, J., Tai, Y., Trapani, P., M., 2022. *How might we e How might we evaluate co-design? A literature co-design? A literature review on existing view on existing practices [Conference session]. DRS Biennial Conference Series, Bilbao, Spain. How might we evaluate co-design? A literature review on existing practices (designresearchsociety.org)*.



Design per il territorio materiale e immateriale

La diversità dei settori produttivi del Made in Italy come modello di filiera co-partecipata

Design for material and immaterial territory

Made in Italy's diversity of production sectors as a co-participating supply chain model

Stefano Salzillo¹

Il processo di globalizzazione dei mercati a cui si deve la riconfigurazione del sistema economico mondiale, ha fatto emergere le priorità d'intervento messe in evidenza dalle Twin Transitions. In questo scenario, l'approccio del design per i territori diventa promotore di pratiche orientate alle innovazioni di settore, all'aggiornamento di competenze multidisciplinari e strumento di tutela e valorizzazione delle risorse che distinguono le produzioni locali a livello globale. Il contributo espone i primi esiti del progetto di ricerca dottorale intitolato "Design per il territorio materiale e immateriale. Un approccio sistemico per una filiera produttiva co-partecipata", nel quale il panorama produttivo italiano costituisce il centro per lo sviluppo di una strategia systemic-oriented per l'aggregazione produttiva multisettoriale.

The globalization process of markets, responsible for the reconfiguration of the world economic system, has raised the priorities for intervention highlighted by the Twin Transitions. In this scenario, design for territories approach becomes a driver of practices oriented toward sector innovations, updating multidisciplinary skills, and a tool for the preservation and enhancement of resources that characterize local productions globally. The paper displays the first results of the research doctoral project entitled "Design for tangible and intangible territories. A systemic approach for a co-participated supply chain" wherein the Italian production landscape is the focus for the development of a systemic-oriented strategy for multi-sectoral production aggregation.

¹ Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Via San Lorenzo, 81031, Aversa (CE).
ORCID: 0009-0001-1941-4399
stefano.salzillo@unicampania.it



Il design per la rigenerazione territoriale e comunitaria

Nel panorama economico globale convergono due aspetti contingenti, da un lato, la fossilizzazione gerarchica dei macrosistemi aziendali, e dall'altro, la necessità di sovvertire l'attuale paradigma alla luce delle difficoltà emerse con l'emergenza sanitaria e le instabilità geopolitiche. A questo fenomeno, gli impulsi provenienti dalla transizione ecologica e digitale indirizzano e plasmano il futuro delle società (Bianchini et al. 2023) verso il raggiungimento degli obiettivi internazionali di sviluppo sostenibile, l'innovazione dei modelli di business e dei processi organizzativi e produttivi dei settori manifatturieri. Se a livello globale l'unificazione dei mercati si trova a gestire una riconfigurazione delle catene di valore secondo logiche reticolari (Tamborrini & Stabellini, 2018) e centralizzate, a livello locale affiora l'esigenza di preservare quella competitività territoriale che Akio Morita (1921-1999) definì con il motto "think global, act local".

Il concetto di glocalizzazione (Bauman, 2012) insito nello slogan, descrive il duplice comportamento economico, caratteristico delle imprese italiane, ad accogliere i progressi avanzati dalla globalizzazione con costanti aggiornamenti di settore, tutelando il proprio patrimonio di tradizioni e know how che le differenziano a livello mondiale.

In questo scenario, il design assume il territorio come spazio d'azione che accompagna i contesti produttivi territoriali nel metabolizzare i cambiamenti (Bonomi, 2008), stimolando modalità alternative per il trasferimento della conoscenza e nuove applicazioni dei processi produttivi (Lotti & Trivellin, 2018).

In quest'ottica il design per i territori (Villari, 2012) non ha solo il ruolo di definire prodotti, servizi e comunicazione, bensì di attuare strategie e forme di progettazione (p.8) rivolte a nuovi contesti come quello sociale, politico ed istituzionale. In modo particolare, i settori del Made in Italy – caratterizzati da un gran numero di micro-piccole imprese organizzate in distretti e filiere (Bonomi, 2014) – rappresentano un terreno fertile su cui avviare azioni di valorizzazione delle produzioni locali mediante l'impiego sinergico di risorse tangibili e intangibili (Parente et al., 2017).

Costituiscono un esempio pratico i sistemi di filiera, apparati produttivi strutturati in fasi – dalla logistica alla distribuzione sul mercato – in cui convergono molteplici aspetti attraverso i quali il design crea nuove sinergie. L'appartenenza ad una specifica area geografica, la qualità delle materie prime e i network relazionali tra le aziende, sono alcuni degli elementi che l'innovazione design-driven (Verenti, 2009) mette in atto per mantenere integri gli ecosistemi produttivi e favorire la rigenerazione e lo sviluppo sostenibile dei territori e delle comunità.



La filiera co-partecipata come strategia di sviluppo territoriale sostenibile

Dall'analisi delle esperienze progettuali nei processi simbiotici delle filiere a ciclo chiuso e dalle priorità d'intervento individuate nel Piano di Ripresa Nazionale (PNRR - investimento 5.2: Competitività e Resilienza delle Filiere Produttive), il progetto di ricerca intende sviluppare un modello strategico di filiera co-partecipata, in grado di creare processi produttivi e collaborativi in ottica sistemica e circolare, tra le eccellenze agroalimentari e le aziende cosmetiche del territorio campano. Il modello mira ad attivare azioni sinergiche tra i due settori coinvolgendo i know how delle filiere nella selezione delle materie prime seconde e attivando processi di simbiosi tra imprese, produttori locali, centri di ricerca e Innovation hub (Fig. 1).

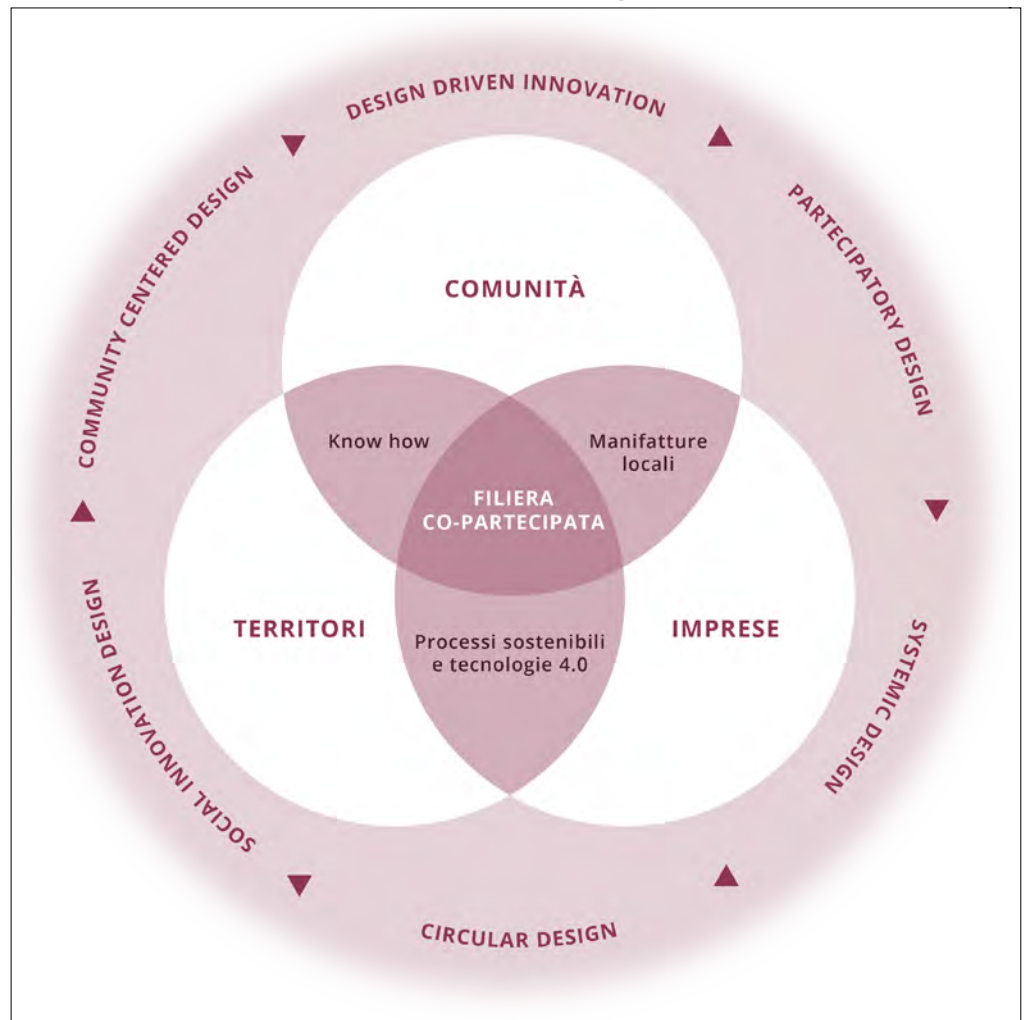


FIG. 1.
Schema di sintesi del progetto di ricerca per lo sviluppo del modello di filiera co-partecipata

I risultati del progetto si rivolgono alla tutela delle eccellenze del Made in Italy e al potenziamento di processi di aggregazione multi-settoriale, per realizzare prodotti innovativi e sostenibili. Gli esiti della sperimentazione sul territorio campano determineranno la verifica del modello co-partecipato e i requisiti progettuali del disciplinare attuativo, per la replicabilità in altri settori produttivi.



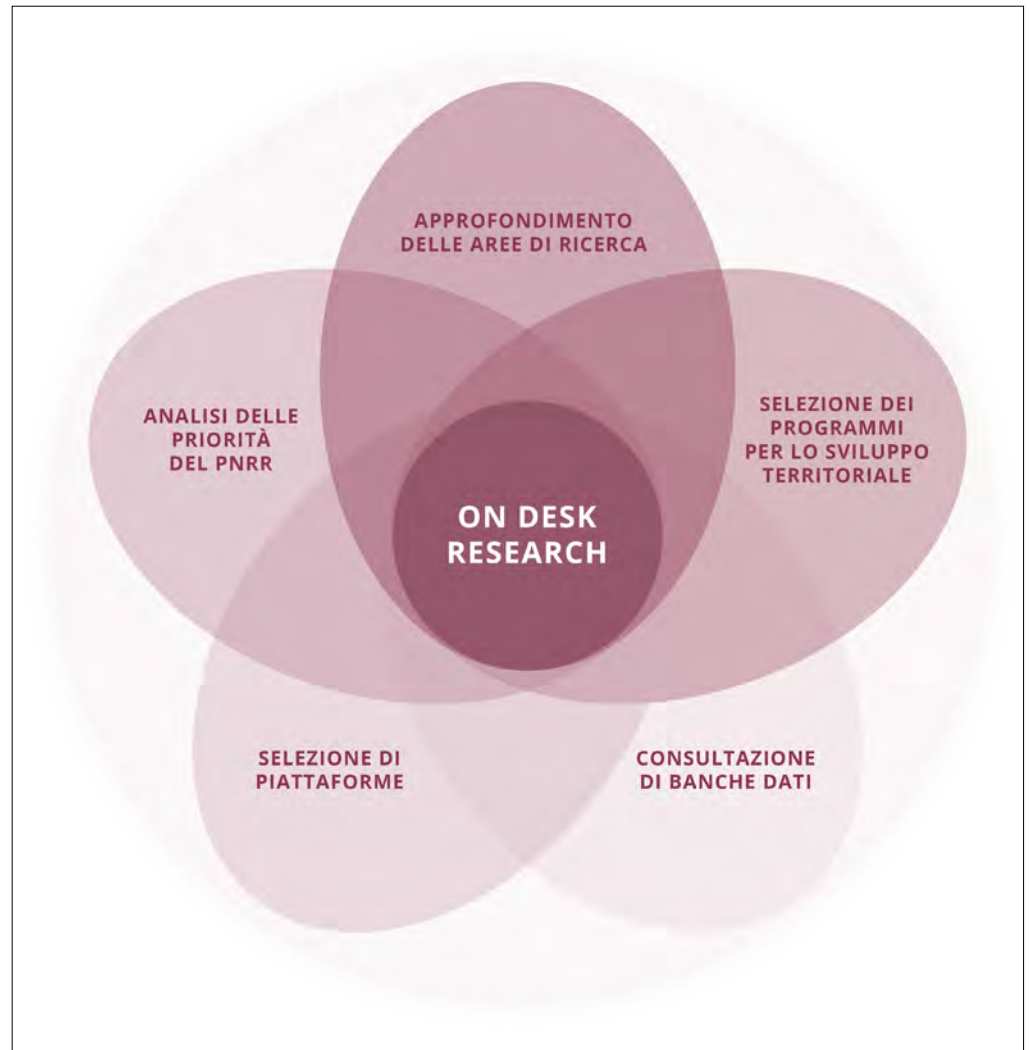


FIG. 2.
Schema delle macroaree di approfondimento della fase di desk research.

Nell'ambito di studio indagato dal progetto di ricerca, il design assume il territorio come substrato intermedio sul quale avviare processi di innovazione (p.12), sia esso inteso come "oggetto" o "contesto" (Parente et al., 2016) delle pratiche progettuali.

L'analisi della letteratura esistente sui progetti di sviluppo sostenibile territoriale ha rivelato un divario nella sistematizzazione delle simbiosi tra settori di diversa attività economica. Un primo aspetto concerne l'assenza di un quadro normativo che regolamenti l'aggregazione tra filiere produttive differenti; l'altro è la mancanza di un iter procedurale, coerente agli aspetti normativi, che faciliti l'incontro e la collaborazione tra settori diversi.

Tali presupposti hanno contribuito a definire gli obiettivi della ricerca attraverso i quali il progetto intende intervenire rispetto al problema scientifico individuato.

- Costruire un modello di filiera co-partecipata replicabile a più scale di attuazione, progettando un disciplinare che istruisca le aziende allo sviluppo di processi produttivi co-partecipati.
- Realizzare un network multisetoriale che metta in sinergia le risorse territoriali, le imprese e le comunità produttive attraverso esperienze di co-design.



- Iterare produzioni simbiotiche di cross-fertilization che includano le comunità produttive, le manifatture e i know how locali.
- Attivare azioni sistemiche tra le produzioni territoriali per ottimizzare le risorse impiegate e valorizzare le materie prime seconde.
- Ridurre l'impronta ecologica dei processi produttivi, introducendo o rafforzando sistemi di prodotti a ciclo chiuso.
- Abilitare le realtà produttive alle tecnologie 4.0 integrando percorsi di formazione all'interno di Innovation hub, per favorire lo sviluppo di nuovi modelli d'impresa.

Metodologia e fasi del progetto di ricerca

Il progetto di ricerca adotta una metodologia bottom-up che, partendo dall'analisi del territorio e dalle realtà che lo popolano, individua i requisiti progettuali per lo sviluppo del modello di filiera produttiva co-partecipata. A partire dall'approfondimento degli argomenti del background, sono state definite quattro fasi della ricerca: Discover, Detect, Define e Develop (Fig. 3). Ogni fase identifica l'insieme di step finalizzati al raggiungimento degli obiettivi del progetto, per i quali saranno adottati differenti approcci e metodi del design. L'approccio community-centered (Villari, 2012) e il co-design, verranno impiegati nel rilevamento dei bisogni e delle criticità emergenti e per l'organizzazione di workshop collaborativi tra le realtà produttive dei due settori e gli altri enti presenti sul territorio campano. Il design sistemico e il design circolare, invece, saranno impiegati per la progettazione di una rete di scambi di risorse tangibili e intangibili, come scarti di produzione e competenze settoriali, e per la progettazione di sistemi di prodotto "cradle to cradle" (McDonough et al., 2003).

La prima fase "Discover" riguarda: la costruzione dei presupposti teorici del progetto e dello stato dell'arte, relativamente alle pratiche del design nell'ambito territoriale; la ricerca di casi studio; l'analisi dei programmi di finanziamento nazionali e regionali e il quadro normativo vigente in tema di filiere produttive.

La seconda fase "Detect" riguarda il rilevamento delle filiere agroalimentari d'eccellenza e delle aziende cosmetiche campane che verranno coinvolte successivamente nell'identificazione delle opportunità di matching multisettoriale e per la sperimentazione del modello co-partecipato. La selezione avverrà mediante l'analisi delle banche dati, degli enti che monitorano i settori produttivi del Made in Italy, e interesserà le realtà produttive più sensibili alla costruzione di un network multisettoriale. L'indagine di dati quali-quantitativi verrà svolta con l'obiettivo di indagare i rapporti esistenti tra aziende, territorio e comunità; le competenze settoriali; le risorse impiegate e gli scarti di produzione; le criticità emergenti e i bisogni avvertiti.

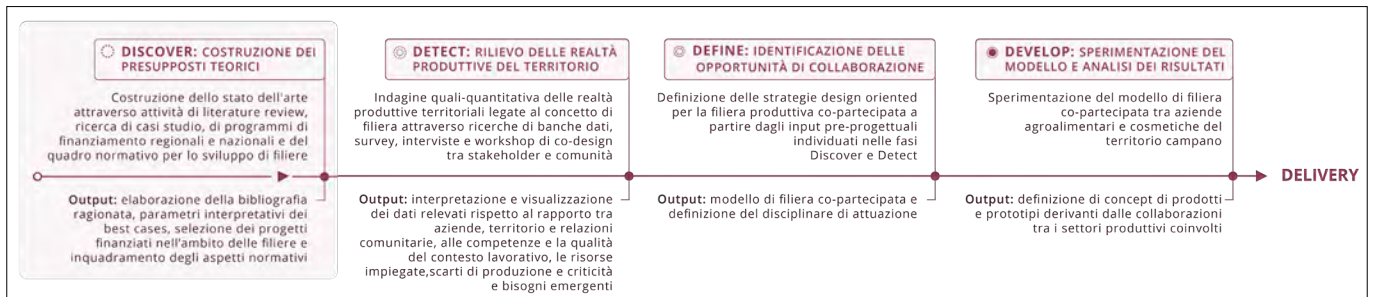
La terza fase "Define" prevede l'organizzazione di workshop per il coinvolgimento delle realtà produttive intervistate nella co-proget-



tazione di strategie di matching multisetoriale, includendo i centri di ricerca e di innovazione.

La quarta fase "Develop" riguarda la progettazione del modello di filiera produttiva co-partecipata e la sperimentazione sul territorio campano. Le aziende-campione verranno selezionate a partire dai dati raccolti con l'indagine sul campo e dai risultati ottenuti dai workshop. La sperimentazione vedrà la realizzazione di concept e prototipi, i cui esiti definiranno la verifica del modello e la progettazione del disciplinare attuativo per la realizzazione di nuove collaborazioni sinergiche.

FIG. 3.
Schema delle fasi e della metodologia del progetto di ricerca.



Esiti della ricerca e prospettive future

La metodologia di ricerca-azione, adottata dal progetto, identifica l'insieme di task necessarie allo sviluppo del modello di filiera produttiva co-partecipata, con lo scopo di fornire uno strumento pratico allo sviluppo territoriale intervenendo nell'ambito delle filiere del Made in Italy. Ad ogni fase della ricerca corrispondono gli output delle attività di seguito elencati:

- Output 1: elaborazione della bibliografia ragionata per ambiti di ricerca; costruzione dello stato dell'arte attraverso attività di literature review; definizione di parametri interpretativi delle strategie design-oriented nei progetti di simbiosi produttiva e filiere integrate; inquadramento dei programmi di finanziamento e degli aspetti normativi che regolamentano i progetti nell'ambito delle filiere.
- Output 2: consultazione delle banche dati di enti nazionali che monitorano l'attività produttiva del paese e rilevamento delle filiere agroalimentari d'eccellenza che producono scarti di lavorazione impiegabili in campo cosmetico; raccolta di dati sul campo attraverso interviste one-to-one e survey per rilevare le realtà produttive campane agroalimentari e cosmetiche più sensibili alle collaborazioni.
- Output 3: identificazione delle opportunità di sviluppo di sinergie e collaborazioni con altri enti del territorio campano; definizione delle caratteristiche e dei parametri preprogettuali del modello e della strategia di match-making.
- Output 4: definizione del disciplinare attuativo; sperimentazione



di nuovi prodotti di filiera co-partecipata; verifica del modello e valutazione dei risultati.

Dalle evidenze messe in luce dal background teorico e dagli esiti della desk research, sono state individuate le domande di ricerca alle quali il progetto intende rispondere.

- D.1. Quali strategie design-oriented posso ritenersi più efficaci nello sviluppo sostenibile dei territori, in ottica collaborativa e compartecipata?
- D.2. Quali approcci, metodi e strumenti del design si possono impiegare per facilitare l'integrazione multisettoriale tra filiere produttive e i territori?
- D.3. Quali pratiche del design possono contribuire a disciplinare le collaborazioni multisettoriali nell'ambito dei processi produttivi compartecipati?

Il contributo intende condividere l'idea secondo cui la varietà di settori produttivi presenti sul territorio nazionale, si differenzia a livello globale per l'enorme grado di specializzazione e diversificazione delle eccellenze di alcuni contesti geografici. Tale valore territoriale, insieme alla proficua diversità dei settori del Made in Italy, può costituire una risorsa per lo sviluppo di nuove strategie design-oriented e nuovi modelli di transizione che, coniugando competitività e coesione sociale, traggono forza dalle comunità e dai territori (Cianciullo & Realacci, 2005).

BIBLIOGRAFIA

Bauman, Z. (2012). *Globalizzazione e Glocalizzazione*. Armando Editore.

Bianchini, S., Damioli, G., Ghisetti, C. (2023). *The environmental effects of the "twin" green and digital transition in European regions*. *Environ Resource Econ* 84, 877–918.

Bistagnino, L. (2016). *MicroMacro. Micro relazioni come rete vitale del sistema produttivo*. Edizioni Ambiente.

Cianciullo, A., Realacci, E. (2005). *Soft economy*. Rizzoli.

Bonomi, A. (2014). *Il "non più" e il "non ancora" dei distretti industriali*. In B. Finessi (a cura di), *Il design italiano oltre le crisi. Autarchia, austerità, autoproduzione* (pp. 382-385). Corraini.

Lotti, G., Trivellin, E., et al. (2018). *Design e territori*. *MD Journal*, Vol. 5(2).

Parente, M., Lupo, E., Sadini, C. (2017). *Tangibile/Intangibile. Dialoghi sul design per i territori*. *DAT Design for territories*. Vol. 02. Politecnico di Milano.

Parente, M., Sadini, C. (2005). *Design for territories*. *PAD - Pages on Arts & Design*. Vol. 13. LetteraVentidue Edizioni.

Villari, B. (2012). *Design per il territorio. Un approccio community centered*. Franco Angeli.



Il design come forma di dialogo tra produzione, carcere e società

Il caso studio Officine27

Design as a dialogue between production, prison and society

The case study Officine27

Maria Manfroni¹
Calogero Mattia Priola²

La ricerca si propone di identificare nuove strategie che possano contribuire a migliorare specifiche condizioni di criticità dovute alle condizioni di reclusione e, a partire dall'analisi del progetto Officine27, vuole indagare l'applicazione di metodologie progettuali collaborative nei laboratori produttivi carcerari. L'obiettivo è quello di comprendere come il design possa contribuire al coinvolgimento collettivo, al reinserimento lavorativo dei detenuti e allo sviluppo di nuovi modelli progettuali e produttivi, promuovendo l'inclusione sociale nei contesti detentivi. La ricerca si basa sul confronto con altri casi di imprenditoria carceraria in Italia e si propone di avviare una fase di osservazione per identificare e sperimentare strumenti progettuali che possano contribuire al benessere della comunità detentiva.

¹ Dipartimento di Culture del Progetto, Università Iuav di Venezia, Dorsoduro 2206, Venezia (VE) 30123.
ORCID: 0000-0002-4189-2696.
mmanfroni@iuav.it

² Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Via San Lorenzo - Abazia di San Lorenzo, 81031, Aversa (CE).
ORCID: 0000-0002-7557-9470.

The research aims to identify new strategies that can contribute to improve specific critical conditions due to imprisonment and, starting from the analysis of the Officine27 project, aims to investigate the application of collaborative design methodologies in prison production workshops. The goal is to understand how design can contribute to collective involvement, the re-employment of prisoners and the development of new design and production models, promoting social inclusion in prison contexts. The research is based on a comparison with other prison entrepreneurship cases in Italy and proposes to launch an observation phase to identify and experiment design tools that can contribute to the well-being of the prison community.



Cooperazione sociale e progettazione collaborativa nei contesti detentivi

Gli attuali cambiamenti sociali che contraddistinguono l'epoca in cui viviamo, aprono nuove possibilità e nuove modalità di azione per la disciplina del Design anche in contesti non tradizionalmente riconducibili alla progettazione.

Le finalità della ricerca nascono dall'esigenza di innovare i sistemi esistenti e promuovere strategie e azioni volte a generare conoscenza e a migliorare specifiche condizioni di criticità e diversità sociali, attraverso l'adozione di strategie progettuali partecipative e inclusive.

L'idea di ricerca proposta ha l'intenzione di stimolare una riflessione sul contributo che la componente progettuale può offrire in relazione a contesti marginali e complessi, contesti diversi, come quello detentivo.

Il dibattito contemporaneo pone al centro la dimensione sociale ed etica del design in tutte le sue forme e declinazioni, avviando azioni di inclusione sociale, cooperazione e condivisione di saperi e abilità (Campanaro, 2014).

In tal senso, negli ultimi anni l'applicazione in ambito progettuale di metodologie come l'innovazione sociale (Murray, Grice, Mulgan, 2009; Manzini, 2015), il social design (Margolin, Margolin, 2002; Armstrong et al., 2014) ha generato lo sviluppo di iniziative imprenditoriali e organizzazioni di nuova costituzione, impegnate nella produzione di servizi per le comunità e in attività produttive volte a favorire l'inserimento lavorativo di persone svantaggiate.

Nell'ultimo decennio è stato registrato un diffuso interesse da parte di Ricercatori, Istituzioni verso gli aspetti partecipativi e innovativi delle organizzazioni e delle imprese di economia sociale (Fondazione Symbola, 2021).

La Risoluzione sull'Economia Sociale e Solidale per lo Sviluppo Sostenibile (United Nations, 2023), adottata nell'aprile 2023 dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite, riconosce l'importante contributo dell'economia sociale e solidale ai fini del raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile SDGs (United Nations, 2020).

Preso coscienza della dimensione attuale, la ricerca vuole indagare come l'applicazione di approcci progettuali dotati di un forte carattere collaborativo, possano interagire con le logiche interne al sistema penitenziario ed essere adottate a beneficio delle realtà di impresa carceraria, al fine di individuare nuovi modelli produttivi e lo sviluppo di competenze. In particolare, l'idea di ricerca propone di avviare un'indagine a partire dall'analisi della realtà Officine27 **(1)**, un'iniziativa sviluppata all'interno del laboratorio progettuale e produttivo di carpenteria metallica situato nella Casa Circondariale di Villa Andreino a La Spezia, promossa nell'ambito delle attività di reinserimento lavorativo dei detenuti (Fig.1).

NOTA 1

Si veda il sito: <http://www.officine27.com/>.



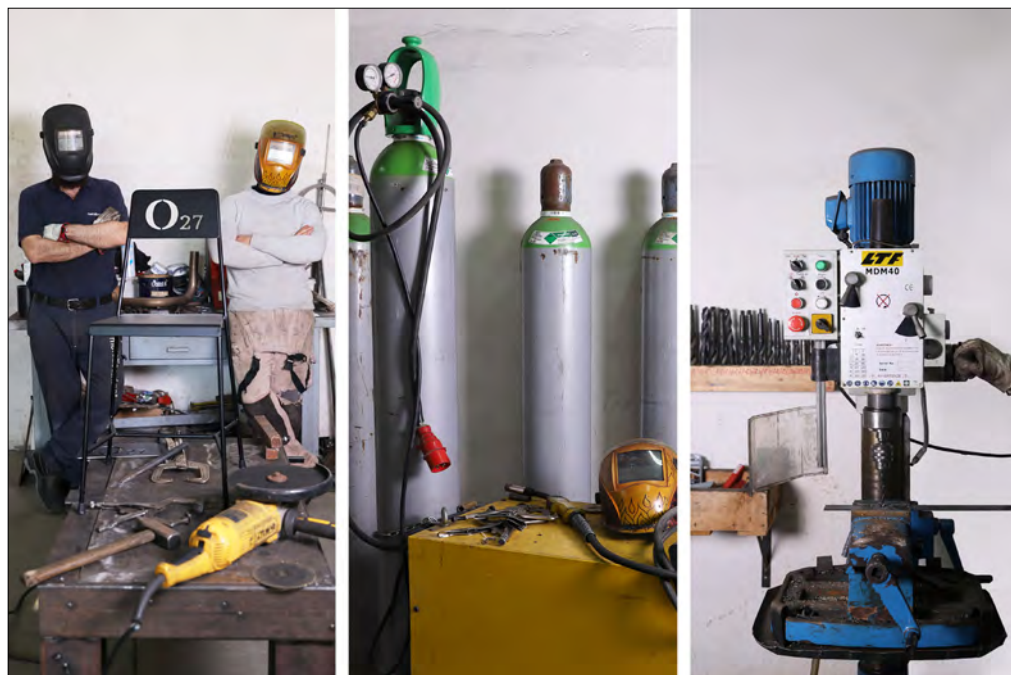
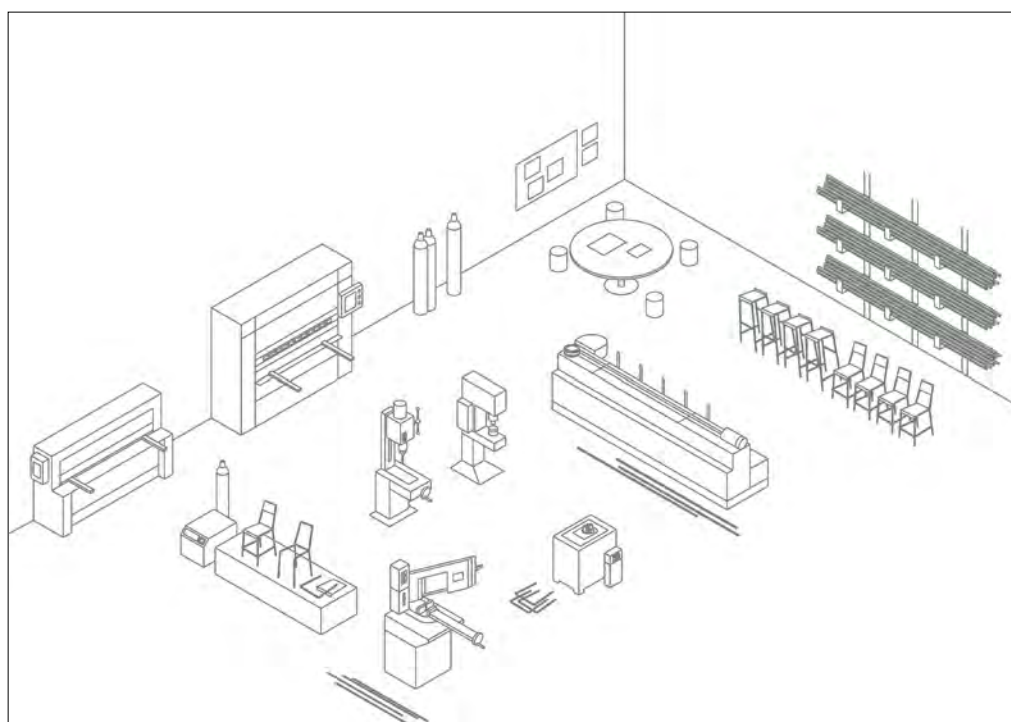


FIG. 1.
*Officine27, laboratorio
produttivo carcerario.*

FIG. 2.
*Officine27, laboratorio
produttivo, spazi e attrezzature
in carcere.*



NOTA 2
Si veda il sito: http://www.giustizia.it/giustizia/it/mg_2_3_0.page

In linea con le attività promosse dal Ministero della Giustizia e con quanto stabilito dall'art. 27 della Costituzione Italiana (2), questa realtà promuove la rieducazione dei detenuti, attraverso la collaborazione del personale dell'istituto penitenziario e delle imprese locali. In questo spazio (Fig.2), i detenuti acquisiscono competenze rispetto alle tecniche artigianali e ai procedimenti semi-industriali nella lavorazione dei materiali metallici, per la realizzazione di complementi di arredo (Fig.3).

Dal 2020 l'iniziativa ha visto il coinvolgimento e la partecipazione di designer e ricercatori dell'Università luav di Venezia. Progressivamente, attraverso il coordinamento delle attività di co-design è stato for-



nito un contributo per il miglioramento del sistema progettuale, produttivo e relazionale all'interno del laboratorio. È stato implementato il modello organizzativo esistente, attraverso la creazione di tools, allo scopo di favorire l'apprendimento, il dialogo interno, lo scambio e la creazione di nuove relazioni e collaborazioni tra i detenuti-artigiani e i progettisti per la realizzazione di nuovi prototipi e prodotti, tra cui sedie, sgabelli, tavoli e scaffalature.



FIG. 3.
*Officine27, complementi di
arredo progettati e sviluppati
all'interno del laboratorio*

A partire dall'esperienza maturata con Officine27, la ricerca proposta ha l'obiettivo di:

- sperimentare pratiche progettuali collaborative all'interno dei laboratori produttivi carcerari al fine di offrire occasioni di riflessione e ricerca sugli scenari che si potrebbero attivare;
- individuare nuove strategie progettuali collaborative che possano contribuire a migliorare le capacità gestionali e le prospettive di sviluppo delle iniziative;
- favorire l'ibridazione di competenze, la comunicazione e la collaborazione tra progettisti, imprese ed Enti del Terzo Settore, al fine di affrontare in modo sinergico situazioni complesse;
- sperimentare nuove modalità e percorsi di coinvolgimento, inserimento lavorativo e sociale dei detenuti;
- indagare come i designer possano contribuire allo sviluppo e all'utilizzo strumenti abilitanti utili a migliorare le condizioni lavorative, la comunicazione interna e supportare l'acquisizione di competenze specifiche;
- rafforzare la sostenibilità di medio-lungo periodo delle realtà produttive carcerarie e favorire la loro diffusione, replicabilità ed impatto.



Metodo, strategie di co-design e scenari di ricerca

Per il raggiungimento degli obiettivi proposti, la proposta di ricerca prevede di strutturarsi secondo le seguenti fasi (Fig.4), riconducibili al modello di processo di design Double Diamond del British Design Council (Design Council, 2005).

La fase iniziale (fase 1 "discover") ha lo scopo di avviare un'analisi preliminare e di definire l'ambito di intervento, attraverso l'approfondimento della letteratura scientifica, dei riferimenti teorico-critici e delle metodologie relative al design per l'innovazione sociale, al social design e al co-design.

Al fine di indagare il potenziale delle pratiche collaborative e di analizzare i vari approcci adottati dai progettisti in questo ambito, sarà avviata la fase successiva (fase 2 "define") in cui si prevede di identificare e analizzare casi studio rappresentativi e percorsi progettuali già sviluppati.

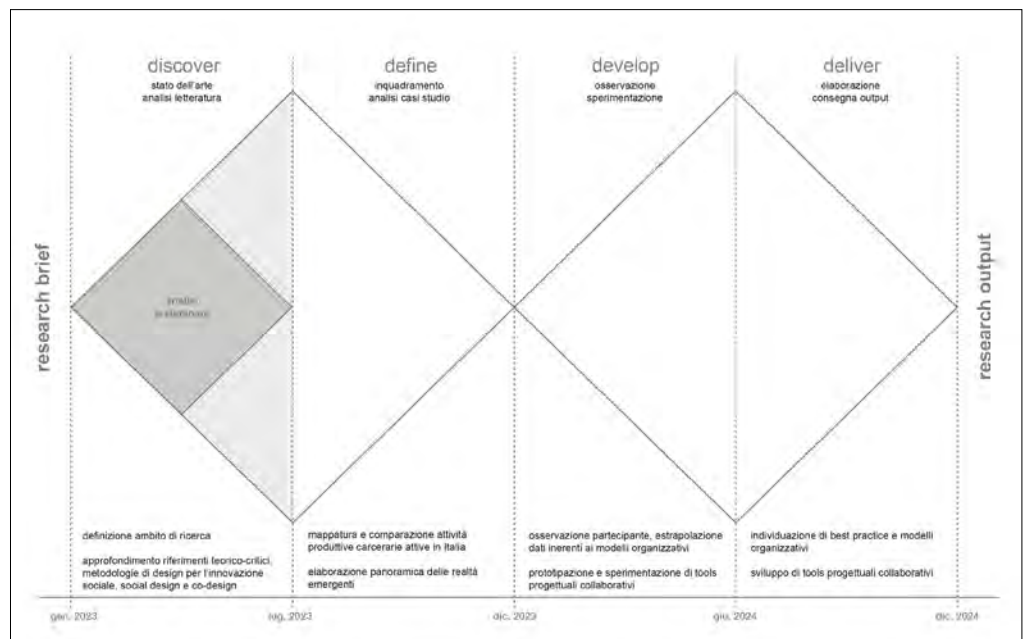


FIG. 4.

Schema del metodo della ricerca ipotizzato.

Questa fase di inquadramento, in parte già avviata, sarà utile ad avviare una mappatura di realtà collaborative e a comparare differenti attività produttive carcerarie attive in Italia che potranno essere utili a fornire una panoramica delle realtà, ad analizzare e a valutare l'impatto dei progetti.

Per esplorare l'intersezione tra Design e realtà produttive penitenziarie, ed estrapolare dei dati rispetto ai modelli organizzativi esistenti delle realtà emergenti sarà avviata successivamente (fase 3 "develop"), in cui si prevede una fase di osservazione partecipante e indagine della attività svolte presso le realtà identificate.

Attraverso l'analisi delle azioni spontanee, l'uso di questionari e interviste, saranno ottenuti dati rispetto alle strategie progettuali, ai



sistemi e processi produttivi adottati. Si prevede in seguito una fase di prototipazione e sperimentazione di strumenti progettuali e tools collaborativi che possano favorire l'apprendimento, il dialogo interno e ottimizzare i processi produttivi.

Nell'ultima fase (fase 4 "deliver") si ipotizza l'elaborazione e la consegna degli output della ricerca ovvero l'individuazione di modelli organizzativi basati sulla collaborazione e lo sviluppo di tools progettuali collaborativi.

Lo sviluppo di tali strumenti e di strategie di co-design a supporto della componente progettuale, ad oggi mancanti, potrebbero consentire ai designer di acquisire ulteriori competenze in questo ambito, orientarli allo sviluppo di nuovi progetti all'interno delle realtà esistenti e favorire l'avvio di nuove esperienze laboratoriali carcerarie.

Verso nuovi modelli collaborativi per la comunità detentiva

Ad oggi, secondo il Ministero della Giustizia, il numero totale di detenuti presenti all'interno degli Istituti penitenziari Italiani è di 56.841 (3). Le condizioni di reclusione in Italia, sono caratterizzate da una forte arretratezza nell'offerta di servizi rieducativi. I detenuti alle dipendenze dell'amministrazione penitenziaria risultano essere 15.827, mentre i lavoratori non alle dipendenze dell'amministrazione penitenziaria, risultano essere 2.130, rappresentando il 3,9% sul totale (4). Il recente avvio di diverse attività di impresa e di percorsi lavorativi finalizzati alla rieducazione dei detenuti, evidenzia l'attenzione e la sensibilità che si sta sviluppando verso questa tematica da parte di imprenditori, enti privati e progettisti.

Negli utili anni in Italia sono state attivate diverse attività di impresa interne agli Istituti penitenziari e diversi percorsi lavorativi volti a promuovere l'occupazione e la rieducazione dei detenuti, relativi a diversi settori produttivi. La piattaforma online Freed Home - Creativi dentro (5), raggruppa diverse attività di impresa carceraria. Tra queste si evidenziano, in quanto realtà progettuali oltre che produttive in linea con il tema di ricerca, Le Malefatte (6) che negli Istituti Penitenziari di Venezia si occupa della produzione di prodotti in pvc riciclato; Reverse In (7) a Verona che nella Casa Circondariale di Montorio progetta, produce arredi con materiali sostenibili; Quid (8) crea capi di abbigliamento con tessuti riciclati provenienti dall'alta moda e dal 2014 collabora con il laboratorio produttivo nella sezione femminile della Casa Circondariale di Montorio; Made in Carcere (9) a Lecce che produce accessori; Off Campus San Vittore gestito dal Politecnico di Milano, promuove laboratori e workshop didattici aperti al quartiere e attività di co-progettazione con soggetti locali e istituzionali.

Da una prima analisi della letteratura e dei casi studio esistenti, emerge che questo tipo di iniziative rimangono spesso tentativi

NOTA 3

Si veda il sito: <http://bit.ly/3Plh9RM>.

NOTA 4

Si veda il sito: <http://www.rapportoantigone.it/diciottesimo-rapporto-sulle-condizioni-di-detenzione/>.

NOTA 5

Si veda il sito: <http://www.myfreedhome.it/shop/produttori>.

NOTA 6

Si veda il sito: <http://malefattevenezia.it>.

NOTA 7

Si veda il sito: <http://www.reverse.design/fatto-in-carcere>.

NOTA 8

Si veda il sito: <http://www.progettoquid.com/manifesto>.

NOTA 9

Si veda il sito: <http://www.madeincarcere.it>.



isolati, limitati nel tempo ed entro i propri confini, e che non sempre sono in grado di trasportare il proprio impatto verso le reali potenzialità di cambiamento che potrebbero offrire.

Il design contemporaneo si fa promotore di nuove strategie e azioni, e pone sempre più l'attenzione verso i temi dell'inclusione sociale e della lotta alle disuguaglianze in contesti marginali, non considerando esclusivamente la dimensione estetica dei prodotti, ma guardando anche alla dimensione etica e sociale.

Tuttavia, lo sviluppo di approcci collaborativi può essere spesso influenzato e ostacolato da differenti fattori. Le istituzioni carcerarie, strutturate e regolamentate secondo normative spesso vincolano la formazione di gruppi eterogenei e l'apprendimento cooperativo. La temporaneità del periodo detentivo e le restrizioni contrattuali, possono influenzare la continuità dei percorsi di reinserimento lavorativo. Per questo è importante garantire a tutti i membri coinvolti una comprensione reciproca delle caratteristiche principali del progetto e della natura della collaborazione, stabilire empatia e fiducia reciproca per operare in modo efficace.

In tal senso i designer operano strategicamente all'interno di reti di progettazione complesse, sviluppano progetti ad alto impatto sociale e contribuiscono alla prefigurazione del futuro della società, assumendo il ruolo di "esperti", come descritti da Ezio Manzini nei processi di innovazione sociale, che dispongono gli strumenti culturali e pratici, integrano e promuovono le capacità progettuali degli altri, "facilitatori del cambiamento sociale" (Amatullo, 2021) e allo stesso tempo "attivatori del cambiamento" (Selloni, 2017).

La presente ricerca potrebbe dimostrare la rilevanza attuale della dimensione relazionale del design e il passaggio da un fare impresa legato esclusivamente agli spazi della produzione, ad un fare impresa focalizzato sulla dimensione comunitaria, trasformando l'impegno individuale in benessere collettivo.

Il panorama è certamente molto più ampio di quello presentato, per questo motivo sarebbe auspicabile rintracciare ulteriori iniziative e avviare indagini sulle pratiche e gli strumenti oggi adottati dai designer per connettere competenze e rispondere ai nuovi bisogni sociali. Pertanto l'indagine si propone di analizzare in modo più approfondito quanti e quali altri spazi a orientamento sociale, che favoriscono la co-creazione e la co-progettazione di soluzioni innovative, siano attivi sul territorio al fine di valorizzarli e di potenziarli, così da creare benefici per la comunità detentiva, la comunità scientifica e soprattutto per la società, nella quale è previsto il futuro reinserimento. Un'interessante linea di ricerca futura è quindi rappresentata dallo studio dell'evoluzione del design all'interno di questi spazi e reti, con l'obiettivo di coglierne la continuità, la sostenibilità e la capacità di impatto nel medio-lungo termine.



BIBLIOGRAFIA

Amatullo, M., Boyer, B., May, J., Shea, A. (2022). *Design for social innovation: Case studies from around the world*. Routledge, Taylor & Francis Group.

Armstrong, L., Bailey, J., Julier, G., Kimbell, L. (2014). *Social Design Futures*. HEI Research and the AHRC, University of Brighton.

Borzaga, C., Calzaroni, M., Fontanari, E., Lori, M. (2023). *Social economy in Italy: Dimensions, dynamics and characteristics*. Euricse, Working Paper Series 125|23.

Busacca, M. (2019). *Innovazione sociale: città, politiche e forme di ricostruzione del mercato*. Bruno Mondadori, Milano.

Campagnaro, C. (2014). *Design sociale un dialogo interdisciplinare per progettare lo sviluppo della società*, pp. 167-177, in Ceppa, C., Lerma, B. (2014). *Towards Conscious Design, research, environmental sustainability, local development*, Umberto Allemandi & C. s.p.A., Torino, pp. 191.

Design Council (2005). *The 'double diamond' design process model*. <https://www.designcouncil.org.uk/our-work/news-opinion/double-diamond-universally-accepted-depiction-design-process/>.

Ehn, P. (2008). *Participation in design things*. In *PDC'08 Proceedings of the Tenth Anniversary Conference on Participatory Design*. Indiana University, USA.

European Commission (2021). *Building an economy that works for people: an action plan for the social economy*. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1537&langId=en>

Fondazione Symbola (2021). *Coesione è Competizione. Nuove geografie della produzione del valore in Italia*. Fondazione Symbola-Intesa San Paolo-Unioncamere, I Quaderni di Symbola. <https://www.symbola.net/ricerca/coesione-e-competizione-2021/>

Manzini, E. (2015). *Design, When Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation*. The MIT Press Cambridge, Massachusetts.

Margolin, V., Margolin, S. (2002). *A Social model of design: issues of practice and research*. *Design issues*, 18(4), 24-30. <https://doi.org/10.1162/074793602320827406>

Meroni, A. (2007). *Creative communities. People inventing sustainable ways of living*. Edizioni Polidesign, Milano.

Murray, R., Grice, J. C., Mulgan, G., Giordano, A., & Arvidsson, A. (2009). *Il libro bianco sulla innovazione sociale*. NESTA – National Endowment for Science Technology and the Arts.

Selloni, D. (2017). *CoDesign for Public-Interest Services*, Springer International Publishing.

United Nations (2020). *Take Action for the Sustainable Development Goals*. <https://sdgs.un.org/goals>.

United Nations (2023). *Promoting the social and solidarity economy for sustainable development*. General Assembly. https://unsse.org/wp-content/uploads/2023/05/A_RES_77_281-EN.pdf.



ROBOT COLLABORATIVI
HMI
INDUSTRIA 5.0
MULTICULTURALITÀ
LAVORATORE

Peculiarità industriali. Persone, tecnologie e contesti

COLLABORATIVE ROBOTS
HMI
INDUSTRY 5.0
MULTICULTURALISM
WORKER

Industrial peculiarities: people, technologies and contexts

Enrica Cunico¹
Giovanna Nichilò²
Elena Cavallin³

Attraverso l'idea di ricerca, il saggio propone una riflessione sul contributo del design nell'indagine sulle peculiarità dei contesti lavorativi dei settori industriali. A partire dalla scelta del cobot come tecnologia da analizzare, si intercettano le diversità dei settori, delle applicazioni tecnologiche e del capitale umano. In questa prospettiva il design è la disciplina strategica che interviene interdisciplinariamente nella progettazione dell'interazione equilibrata tra operatore e strumenti tecnologici. Seguendo i principi di Industria 5.0, e quindi rispetto al cambiamento industriale, si intende delineare uno scenario in cui il design fornisce gli strumenti adeguati per l'inclusione dei settori lavorativi.

¹ Dipartimento di Culture del progetto, Università Iuav di Venezia.
ORCID: id 0000-0002-1005-6193.
ecunico@iuav.it.

² Dipartimento di Architettura DiARC, Università degli Studi di Napoli Federico II.

³ Dipartimento di Culture del progetto, Università Iuav di Venezia.
ORCID: id 0000-0001-8908-3807.

Through the research idea, the paper presents a reflection on the contribution of design in investigating the peculiarities of the work contexts of industrial sectors. Starting with the choice of the cobot as the technology to be analyzed, differences in industries, technological applications and human capital are intercepted. In this perspective, design is the strategic discipline that intervenes interdisciplinarily in projecting the balanced interaction between operator and technological tools. Following the principles of Industry 5.0, and in relation to industrial change, it is intended to outline a scenario in which design provides the appropriate tools for the inclusion of work sectors.



La progettazione per l'interazione equilibrata uomo-macchina.

In relazione agli ambiti tematici della conferenza, il presente contributo intende esplorare possibili approcci per la progettazione di strumenti tecnologici orientata all'interazione equilibrata uomo-macchina nel settore industriale. La contemporaneità è caratterizzata da un costante e continuo cambiamento che coinvolge aspetti sociali, politici, economici, tecnologici, ambientali e culturali. Il processo di trasformazione tecnologico in atto impatta fortemente sulle modalità lavorative e, attualmente, le imprese sono ormai orientate a nuove forme di organizzazione molto più flessibili. Di fatto però, *Industria 4.0*, al di là dei paradigmi dettati dal World Economic Forum nel 2016 (Schwab, 2016), si è concretizzata in una serie di investimenti per le aziende sostenuti da fondi, incentivi e strumenti normativi finalizzati all'acquisizione di tecnologie abilitanti, che però molto spesso non sono state inserite in un sistema coordinato di transizione digitale di impresa. In questo modo, nonostante le modalità lavorative siano passate dall'essere stazionarie a dinamiche, privilegiando la collaborazione tra i dipendenti e la gestione contemporanea di più sistemi anche da parte di un singolo operatore, questo non è bastato a permettere al tessuto industriale italiano di piccole e medie imprese di realizzare il paradigma dell'industria intelligente. Perdere la visione complessiva dell'intero sistema aziendale e industriale, infatti, ha portato a trascurare il materiale umano. Nel 2016, la Keidanren, una delle principali federazioni imprenditoriali giapponesi, ha introdotto il concetto di *Society 5.0* ovvero una società incentrata sull'essere umano in cui lo sviluppo economico e la soluzione dei problemi socio-ambientali sono bilanciati attraverso l'utilizzo della tecnologia non solo per il profitto, ma per migliorare la qualità della vita di tutti i cittadini (Martin, 2022). Secondo un recente rapporto della Commissione Europea (European Commission, 2021), attraverso *Industria 5.0* si potrà garantire, in un'ottica sostenibile, una crescita rispettosa del pianeta mettendo il benessere dei lavoratori al centro del processo produttivo. Andando verso soluzioni eterogenee sempre più avanzate tecnologicamente quindi *Industria 5.0* intercetta l'esigenza di considerare il personale abilitato non come costo ma come investimento per l'impresa. In un'ottica *human-centric*, il benessere dei lavoratori è posto in primo piano (Skobelev e Borovik, 2017). Si guarda in direzione di una produzione completamente autonoma con il pieno supporto dell'intelligenza umana, al fine di supportare e soddisfare le esigenze degli operatori e conferire una maggiore attenzione alla sostenibilità ambientale (Mavropoulos & Waage, 2020). Quindi, *Industria 5.0* propone una progettazione delle tecnologie industriali mirata alla soddisfazione delle esigenze in relazione alla diversità dei lavoratori, permettendo loro di operare in un ambiente il più possibile inclusivo. Questo si traduce in un maggiore coinvolgimento



e responsabilizzazione degli operatori, con un approccio di *empowerment* che permette loro di partecipare attivamente alla progettazione e all'implementazione delle nuove tecnologie per la produzione industriale, come la robotica e l'Intelligenza Artificiale.

Industria collaborativa: lo scenario attuale

Dal punto di vista tecnologico, il paradigma di Industria 5.0 prevede l'utilizzo di molte delle tecnologie abilitanti già presenti nell'Industria 4.0, tra i cui protagonisti si intercettano i robot collaborativi, cobot, e le applicazioni software intelligenti come i bot. In particolare, i cobot rappresentano uno dei principali elementi di sviluppo e progresso per le aziende, in termini di flessibilità, di adattabilità e di riconfigurabilità della produzione, e fanno parte di una crescita "evolutiva" delle macchine che prevede una maggiore sensibilità nel rapporto uomo-macchina. In questo modo si generano nuove condizioni di lavoro, di salute, di produttività e di sicurezza. I robot collaborativi vengono utilizzati per fornire elementi di automazione in applicazioni manuali, funzionando a supporto dell'operatore con l'intento di potenziarne le capacità e privandolo di tutta una serie di compiti molto più adatti ad essere svolti da una macchina. Infatti, sfruttando le intelligenze artificiali riescono ad apprendere in maniera autonoma e a essere utilizzati per interagire con gli operatori in spazi di lavoro condivisi. Si delinea, in questo modo, un nuovo modello di fabbrica basato sull'integrazione uomo-robot che, come riportato da Magnaghi (2020), prende il nome di *collaborative industry*. I cobot sono tecnologie in costante evoluzione e, grazie alla capacità di cooperazione libera e sicura, stanno assumendo un ruolo sempre più importante all'interno dei processi produttivi industriali. Queste nuove interazioni, infatti, oltre a dare un valore aggiunto alle mansioni dei lavoratori e individuare nuovi modi di rapportarsi con lo strumento di lavoro, comportano una diversa fruizione degli ambienti dove l'operatore, in base al livello di collaborazione, arriva a condividere la propria area operativa con quella del cobot (Vicentini, 2017). In questi spazi condivisi l'uomo ed il cobot eseguono, simultaneamente e in maniera coordinata, mansioni specifiche, portando a un avvicinamento dell'operatore al sistema robotizzato, fornendo così la possibilità, da un punto di vista organizzativo, di avere spazi più efficienti e flussi di lavoro più liberi. Come riportato da Campagna e Ponzellini (2017), il termine "ibridi uomo e macchina" viene utilizzato per descrivere come la componente umana sia un elemento necessario e indispensabile al fine del buon funzionamento del processo produttivo aziendale, dato che uno degli obiettivi di questa trasformazione è quello di creare dei sistemi flessibili che prevedono la collaborazione tra l'operatore e la tecnologia.

Ai *cobot*, verranno affiancati i software *robot*, o *bot*, che sono invece



dei programmi software intelligenti in grado di eseguire una serie di operazioni al posto dell'operatore o di un altro programma tramite un rapporto reciproco di scambio e collaborazione. I bot dunque, sono dei *personal assistants* che vengono impiegati per eseguire in maniera automatica le attività più noiose e ripetitive, imitando il comportamento degli esseri umani. Si tratta quindi di validi sostituti di interfacce sia fisiche che digitali, ovvero delle intelligenze artificiali in grado di imparare dalle interazioni con l'uomo e proporre nuove soluzioni adeguate al contesto industriale in cui operano.

Questo processo evolutivo in atto accrescerà sempre di più l'interazione uomo-robot, apportando una rielaborazione delle mansioni dei lavoratori e creando una produzione più performante e più leggera per l'operatore. L'obiettivo sarà dunque creare una dimensione collaborativa della produzione aziendale, apportando una riduzione dei carichi di lavoro e consentendo ai lavoratori di essere più liberi da mansioni pesanti e faticose, in modo da poter sfruttare maggiormente le loro competenze creative e abilità intellettive. La fabbrica del futuro sarà caratterizzata dalla cooperazione tra lavoratori e macchine e dall'impiego dell'intelligenza artificiale per la personalizzazione delle attività operative, dove la persona assumerà un ruolo centrale.

Il design per la diversità industriale

Lo scenario descritto dovrebbe valorizzare le competenze degli operatori, aumentare l'efficienza dei processi e dei flussi di lavoro e istituire nuove figure professionali (Magone e Mazali, 2016).

Affinchè questo avvenga, in accordo con Dalle Fave e Carissoli, A. (2020) si ritiene indispensabile considerare l'inclusione e il benessere dell'utente/lavoratore al centro dell'interesse della disciplina del design e dell'impresa. Ciò vuol dire considerare i lavoratori in quanto bacino di utenza vasto ed eterogeneo in cui emergono competenze tecnico-linguistiche e abilità differenti. Al fine di soddisfare tali esigenze è importante non perdere di vista, come accaduto con Industria 4.0, i processi produttivi nella loro complessità e adottare un approccio alla progettazione interdisciplinare, in modo da includere competenze di tipo tecnologico ma anche psicologico e sociologico (Delle Fave & Carissoli, 2020). Ad esempio, una esaustiva progettazione delle interfacce, che prenda in considerazione i diversi modelli cognitivi degli esseri umani, potrebbe agevolare notevolmente le operazioni dei lavoratori che le useranno, contribuendo a ridurre errori, numero di incidenti e infortuni sul lavoro (Fantoni, 2018).

Ciò che è certo è che il design, nella progettazione di prodotti, ha sempre analizzato con molta attenzione l'ambiente circostante, sia reale che percepito, le esperienze dei singoli utenti e i contesti sia sociali che tecnologici che caratterizzano le vite degli esseri umani. Inoltre, il



design ha mantenuto un approccio il più possibile olistico e, oggi più di prima, la possibilità di attingere a saperi diversificati è ancora più indispensabile. Infatti, il design, soprattutto nel dover affrontare progettazioni particolarmente complesse, si ibrida con altre discipline come le biotecnologie, l'ingegneria elettronica, l'ingegneria dei materiali, le scienze sociali, le scienze naturali, la filosofia e gli human-studies in generale.

Sulla base di tali osservazioni, il design è quindi la disciplina strategica per indagare le diversità nei nuovi contesti di lavoro e intervenire trans-disciplinarmente nella riprogettazione degli strumenti tecnologici. Pertanto, tale contributo propone di sviluppare un sistema scalabile atto alla progettazione e all'impiego di cobot in un'ottica inclusiva e mirata al benessere del lavoratore. A tal fine, la prima fase di progetto è finalizzata ad analizzare la dimensione lavorativa del settore industriale nella sua totalità e in relazione alla tecnologia individuata esaminando l'organizzazione, gli strumenti tecnologici, gli spazi, l'esperienza individuale e collettiva, le relazioni tra i lavoratori e gli aspetti multiculturali. In un secondo momento, la ricerca attraverso il progetto permette di applicare quanto rilevato in casi studio specifici. In tal senso viene preso in considerazione un modo di concepire il progetto del rapporto uomo-macchina che tiene conto dell'eterogeneità degli aspetti ergonomici, psicofisici, sociali e culturali (Carvelli et al., 2018). Per far fronte alle competenze interdisciplinari che una tale impostazione richiede, l'idea di ricerca proposta è pensata come un progetto intra-ateneo e comprende tra gli attori coinvolti i dipartimenti di design e sociologia, la scuola di robotica, organizzazioni di rappresentanza politico-sindacale, associazioni e aziende di servizi sociali e socio-sanitari alle persone, un'azienda per l'automatizzazione e la trasformazione tecnologica dei processi di produzione e per la produzione di cobot, piccole e medie imprese come casi studio. Sono attesi l'avanzamento dello stato dell'arte in ogni disciplina coinvolta, l'ampliamento delle statistiche sulla conoscenza delle condizioni dei lavoratori, lo sviluppo e il potenziamento della rete collaborativa di università, imprese e comunità, il miglioramento delle condizioni di lavoro dal punto di vista del benessere dell'utente nella sua accezione più ampia.

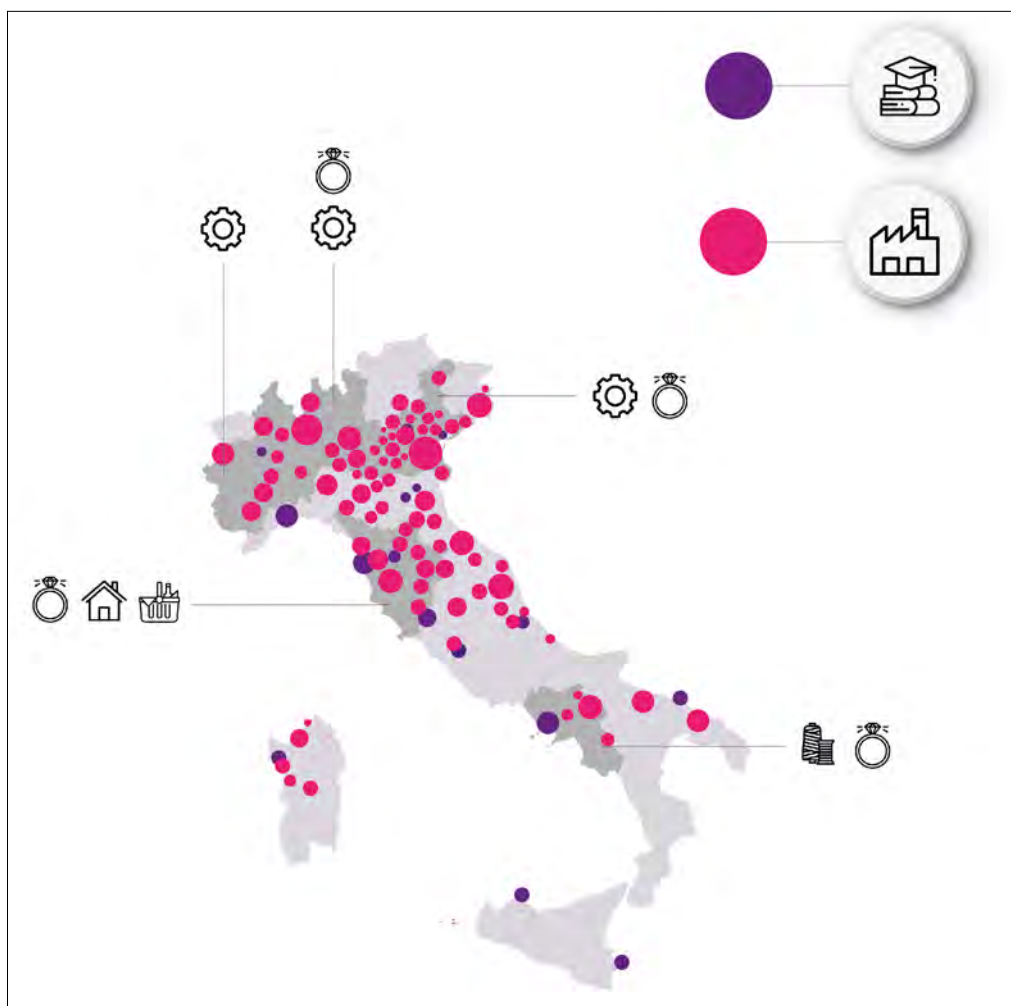
In conclusione, si intende mettere in luce, rispetto al cambiamento industriale, le dinamiche secondo le quali il design è coinvolto nel poter fornire gli strumenti adeguati per l'inclusione dei settori lavorativi nelle loro diversità. In tal senso, l'idea di ricerca proposta intercetta delle strategie utili alla sperimentazione di un protocollo nazionale. Un sistema di ricerca impostato in questo modo permetterebbe di proseguire uno studio sullo scenario industriale nazionale individuando di volta in volta istituzioni e partner distribuiti sull'intero territorio intercettati a partire dai distretti produttivi specifici.





FIG. 1.
Interazione equilibrata tra operatori e strumenti tecnologici in ambito industriale.

FIG. 2.
Possibili settori industriali coinvolti sul territorio nazionale.



BIBLIOGRAFIA

- Campagna, L., Pero, L., Ponzellini, A. (2017). Le leve dell'innovazione Lean, partecipazione e smartworking nell'era 4.0. Guerini Next.*
- Carvelli, M., Sapelli G. (2018). Nel tempo del lavoro che cambia L'uomo, una risorsa. Libreriauniversitaria.it edizioni.*
- Delle Fave, A., Carissoli, C. (2020). Il ruolo dei robot nella promozione del benessere Potenzialità, limiti e prospettive future. Edizioni Centro Studi Erickson (pp. 100-104).*
- European Commission (2021). Industry 5.0. Verso Un'industria europea sostenibile, centrata sull'uomo e resiliente. Luxembourg: Ufficio pubblicazioni dell'Unione europea.*
- Fantoni G. (2018). Industria 4.0 senza slogan. Towel Publishing s.r.l.s.*
- Magnaghi, G. (2020). Verso Industria 5.0 e Società 5.0. Soleil International.*
<https://www.soiel.it/news/dettaglio/verso-industria-5-0-e-societa-5-0/>
- Magone, A., & Mazali, T. (2016). Industria 4.0. Uomini e macchine nella fabbrica digitale. Guerini e Associati.*
- Martin, M. (2022). INDUSTRIA 5.0 GUIDA INTRODUTTIVA ALLA QUINTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE. Editoriale Delfino Srl.*
- Mavropoulos, A., & Nilsen, A.W. (2020). Industry 4.0 and Circular Economy: Towards a Wasteless Future or a Wasteful Planet?. Wiley.*
- Schwab, K. (2016). La quarta rivoluzione industriale. Franco Angeli.*
- Skobelev, P.O., & Borovik, S.Y. (2017). On the way from Industry 4.0 to Industry 5.0: from digital manufacturing to digital society. INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL "INDUSTRY 4.0".*
- Vicentini, F. (2017). La robotica collaborativa, Sicurezza e flessibilità delle nuove forme di collaborazione uomo-robot. Tecniche nuove.*



Distretti conciari

Nuove pratiche e territori del progetto di moda Made in Italy

Tanning districts

New practices and territories of Made-in-Italy fashion design

Edoardo Brunello¹

La ricerca si concentra sul rapporto tra progetto e produzione conciaria all'interno dei distretti italiani, intesi come particolare manifestazione del sistema moda made in Italy. Questo contesto produttivo viene analizzato come ambito di verifica delle azioni finalizzate allo sviluppo sostenibile sia dal punto di vista ambientale sia sociale. L'analisi svolta sul campo ha l'obiettivo di comprendere quale sia oggi il ruolo del progetto all'interno del processo produttivo. Orientando la scelta delle materie prime, il progetto di moda ha la capacità di intervenire sull'impatto ambientale. L'adozione di pratiche etiche, l'innovazione tecnologica e la gestione consapevole dei rifiuti sono priorità irrinunciabili nelle attività dei brand e devono essere comunicati in maniera trasparente e responsabile dalle industrie che producono moda made in Italy.

The research focuses on the relationship between project and tanning factory within the Italian districts, recognized as a particular manifestation of the made-in-Italy fashion system. This production framework is analysed as an area for verifying actions aimed at sustainable development both from an environmental and social point of view. The analysis carried out in the field aims to understand what the role of design is today as part of the production process. By directing the choice of raw materials, fashion design has the ability to intervene on environmental impact. The adoption of ethical practices, technological innovation and conscious waste management are top priorities in brands' activities and be communicated in a transparent and responsible manner by the fashion industry.

¹Dipartimento di Culture del progetto,
Università Iuav di Venezia.
ORCID: 0000-0003-1273-0660
ebrunello@iuav.it



Che rapporto esiste tra il progetto di moda e la produzione di materie prime in Italia? I distretti produttivi italiani sono il contesto adatto per uno sviluppo sostenibile del sistema moda?

Queste sono le domande che guidano la ricerca in corso, incentrata su un momento specifico della filiera degli accessori di pelletteria: la concia. Si tratta di un settore produttivo poco indagato negli studi dedicati alla moda italiana, ma tutt'altro che marginale nella costruzione dell'immagine di prodotto made in Italy.

Negli ultimi anni la dimensione produttiva del progetto di moda è al centro del dibattito teorico, sia per le questioni etiche connesse alla qualità del lavoro, sia per la consapevolezza sempre maggiore dell'impatto ambientale della produzione e dello smaltimento dei capi di abbigliamento (Burns, 2019). Trasparenza, innovazione e responsabilità sono infatti alcune delle parole chiave alla base delle azioni e delle iniziative promosse dai brand di moda. Gli aspetti etici nella gestione delle attività produttive sono cruciali, specialmente nelle aziende che si occupano di prodotti di lusso. La desiderabilità di un prodotto oggi non è determinata unicamente da estetica e funzionalità: la credibilità del marchio si fonda anche sulla capacità di ridurre l'impatto ambientale delle attività produttive, di garantire il rispetto dei diritti umani nei processi di produzione e di controllare la fornitura dei materiali (Fletcher, 2019).

La necessità di comunicare gli impegni in ottica di sostenibilità sociale e ambientale con maggiore chiarezza avviene in tutti i momenti della filiera. In questo contesto, sempre più marchi specificano nelle informazioni di vendita on line sia il luogo di confezione dei prodotti, sia la composizione dei materiali usati, e a volte il loro luogo di origine; rimangono invece celati i nomi dei produttori di materie prime. Soprattutto per gli articoli che hanno un alto valore comunicativo ed economico queste informazioni sono un valore aggiunto. Si tratta soprattutto di scarpe e borse, oggetti che hanno assunto un peso sempre maggiore nei look presentati nelle collezioni di prêt-à-porter e che in alcuni casi arrivano a coprire anche il 91% del fatturato dei marchi (Chitrakorn, 2018). Molti brand che operano globalmente e che fanno parte dei più importanti gruppi del lusso precisano nei loro siti di vendita on line che borse e scarpe sono confezionate in Italia e, in alcuni casi, sono realizzate con pelli prodotte nel nostro Paese. Sono informazioni che assumono valore indipendentemente dal fatto che gli oggetti siano progettati altrove.

È noto che la locuzione made in Italy esprime un concetto sintetico che risulta dalla combinazione della produzione materiale e immateriale delle imprese che operano nel territorio italiano (Barile, 2007; Fortis, 1998).

Nei casi appena descritti però l'etichetta Made in Italy non è associata all'idea di progetto o all'identità del brand, ma è sinonimo di alti stan-



dard di qualità garantiti dal sistema produttivo italiano. Non è un caso che proprio gli accessori siano i capi di abbigliamento che internazionalmente vengono associati all'idea di made in Italy. La concezione allargata del progetto di abbigliamento è infatti alla base della diffusione e del consolidamento della moda italiana a livello internazionale e la produzione di pelletteria ha svolto un ruolo significativo nella fortuna economica e comunicativa di molti marchi italiani (Brunello, 2022).

La scelta di realizzare queste categorie di oggetti in pelle è dettata dal fatto che ancora oggi questo materiale è associato a valori quali qualità e durata e a un'idea di lusso. È interessante sottolineare però che nel caso della pelle il luogo di produzione non attesta la provenienza della materia prima grezza, ma precisa il luogo di concia. Il valore aggiunto dell'articolo finito va ricercato dunque nella capacità di trasformazione e lavorazione delle aziende italiane che, secondo dati raccolti da Unic (Unione delle Concerie Italiane), nel 2022 hanno prodotto il 66% del valore delle pelli lavorate in Europa e il 23% del valore mondiale.

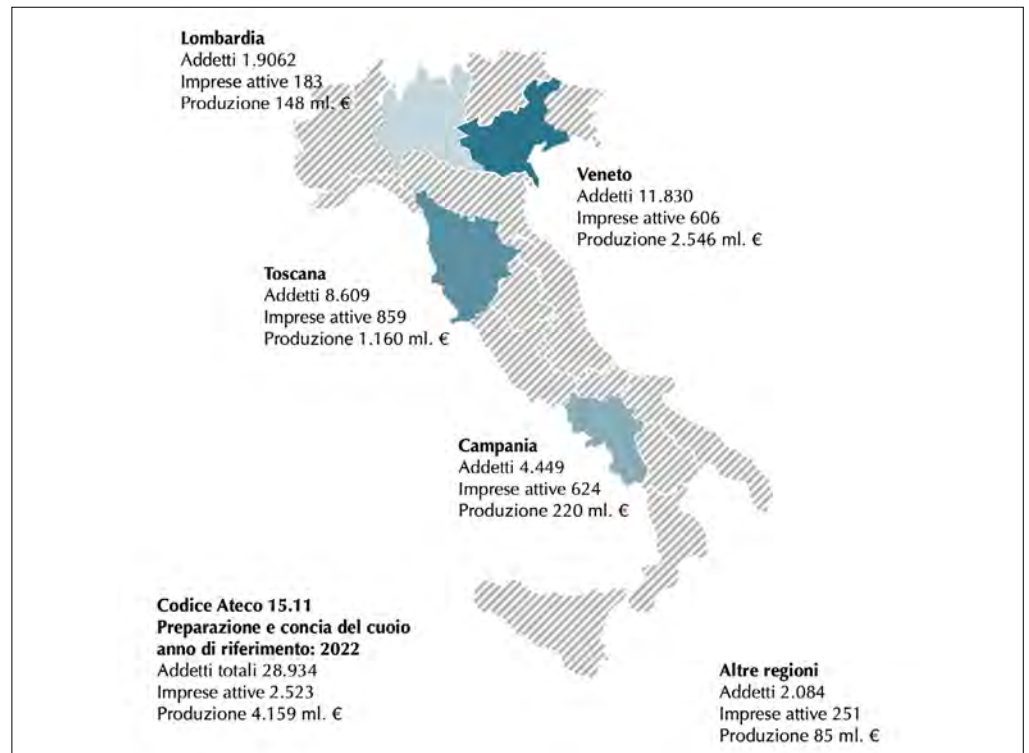


FIG. 1.

Mappatura delle aziende conciari in Italia. Numeri addetti e imprese attive da dati elaborati da Unioncamere Veneto su dati Infocamere, Codice Ateco 15.11, (2021). Valore produzione da UNIC, Risultati economici 2021, Unione Nazionale Industria Conciaria

Quali sono le caratteristiche di questo settore e quali i contesti produttivi? I dati forniti da Unic e i dati Istat riferiti al Codice Ateco 15.11 (preparazione e concia del cuoio) sono fondamentali per una mappatura delle imprese e degli addetti nel territorio italiano. Nel 2022 il settore conciario ha occupato 28 mila addetti in oltre 2.500 aziende, attive principalmente in Toscana, Veneto, Campania, confermando la presenza di distretti storicamente riconosciuti e radicati in specifici



contesti geografici (Unic, 2022 A). (Fig. 1) I singoli distretti si contraddistinguono per la specializzazione in tipologie di prodotto differente: quello veneto per la produzione di vitelli di grandi dimensioni destinati principalmente al design di interni o alla calzatura; il distretto toscano per la concia di pelli bovine destinate alla pelletteria e calzatura; quello campano per la lavorazione di pelli ovine di piccole dimensioni, destinate ad abbigliamento e accessori.

Il processo di stabilizzazione della pelle è molto articolato ed è costituito da una serie di operazioni chimiche e meccaniche: desalinazione, rinverdimento, calcinazione, spaccatura, concia, riconcia, tintura, ingrasso, asciugatura, rifinitura. In Italia tutte queste operazioni difficilmente vengono svolte all'interno di una sola conceria, ma sono realizzate da diverse aziende specializzate presenti all'interno del distretto. L'esistenza di una filiera completa concentrata in zone territoriali circoscritte permette la trasformazione della pelle grezza, acquistata come scarto dell'industria alimentare su mercati internazionali, in un articolo finito che veicola ancora oggi qualità come esclusività, durabilità e ricerca estetica.

La struttura distrettuale, come ampiamente sottolineato da studi economici a partire dagli anni Novanta, incentiva l'innovazione competitiva e mantiene in vita competenze e saperi specifici (Porter, 1990, Becattini, 1998, Curzio, Fortis 2002); permette inoltre una gestione condivisa dei rifiuti e dei prodotti inquinanti che le singole aziende non potrebbero gestire in autonomia per costi e volumi. Le concerie producono principalmente due tipi di rifiuti: gli sfridi della pelle e l'acqua di scarico dei bottali. L'acqua è l'elemento fondamentale per la concia in quanto è il veicolo necessario perché avvengano le operazioni chimiche di stabilizzazione e fissaggio delle tinture. All'interno dei bottali l'acqua trattiene materiali sia organici sia chimici, pertanto deve essere depurata prima di essere reimpressa in ambiente. Nei distretti italiani questo avviene ad opera di impianti consortili. Il carniccio e i rifili delle pelli prodotti durante le lavorazioni intermedie sono destinati invece ad aziende chimiche che, attraverso dei processi di idrolisi, trasformano questi scarti in collagene, utilizzato poi dall'industria alimentare e farmaceutica, e in proteine, convertite in fertilizzanti destinati all'agricoltura.

Va evidenziato che a causa della frammentazione delle attività economiche tra un gran numero di attori, la sostenibilità ambientale non può essere raggiunta da una singola impresa, ma occorre tenere conto dell'interdipendenza tra le diverse fasi del processo produttivo e della relazione tra le diverse imprese (De Marchi, Di Maria, 2019). È dunque indispensabile condurre un'indagine diretta sul campo per mappare gli attori che agiscono in questi contesti, data l'esigua letteratura sull'argomento, incentrata prevalentemente sugli aspetti economici.



Alla locuzione *made in Italy* viene riconosciuto a livello internazionale un valore connesso a capacità artigiane applicate industrialmente. Dal punto di vista ambientale però, le normative italiane ed europee applicate dalle aziende non sono stringenti quanto gli standard richiesti dai brand del lusso, certificati invece da enti internazionali che operano globalmente, come Leather Working Group (LWG).

Queste premesse sono necessarie per comprendere come il progetto di moda possa influire nei contesti produttivi locali. In fase di progettazione, infatti, viene determinata l'immagine del prodotto in considerazione degli elementi che lo rendono desiderabile al consumatore: la forma, il materiale, la durabilità e le tecniche di costruzione. Se i brand hanno la capacità di orientare la vendita, e dunque la produzione di oggetti finiti, i singoli produttori di materie prime possono intervenire per minimizzare il loro impatto e mettere a punto soluzioni innovative in grado di alimentare anche nuovi processi progettuali.

L'analisi diretta di buone pratiche messe in atto da aziende attive in diversi distretti produttivi è utile per verificare quali siano i cambiamenti in atto. Per questa indagine, sono state selezionate due concerie che hanno partecipato alla definizione del Report di Sostenibilità 2022 redatto da Unic (UNIC, 2022 B). Si tratta di Bonaudo e Bcn Concerie, due aziende che producono pelli di alta e media qualità per i brand del lusso internazionale.



FIG. 2.

Conceria Bonaudo, sede di Montebello Vicentino (Vi), Impianto realizzato nel 2008 per le operazioni di tintura delle pelli.

FIG. 3.

BCN Concerie, sede di Santa Croce sull'Arno (Pi) reparto di asciugatura interno.

Bonaudo (Fig. 2), fondata nel 1913 nel distretto di Chivasso in Piemonte – oggi quasi completamente inattivo – possiede sedi in Veneto, Lombardia e Toscana. Questa dislocazione permette di usufruire della specializzazione dei singoli distretti, e di produrre articoli molto differenti. Dai primi anni 2000 la progettazione di nuove sedi ha permesso all'azienda di ottimizzare il processo produttivo e di migliorare



l'ambiente lavorativo. I consumi energetici sono ridotti al minimo grazie all'isolamento termico dei fabbricati, all'illuminazione e all'aerazione naturali, ai sistemi di controllo delle performance dei macchinari. L'installazione di impianti di recupero interno che filtrano parte delle acque reflue ha permesso di abbattere la quantità di inquinanti trasmessi al depuratore.

Bcn Concerie (Fig. 3) ha sede nel distretto toscano di Santa Croce sull'Arno, produce principalmente vitelli di piccola taglia e segue l'intero processo produttivo internamente fino alla rifinitura delle pelli più complesse, come le vernici. Negli ultimi anni, grazie alla partecipazione a progetti europei e ai progetti promossi dalla regione Toscana, la conceria ha attuato programmi di innovazione tecnica che stanno portando a significativi risultati di abbattimento delle risorse utilizzate e dei prodotti di scarto. Un esempio è il programma Goback, finalizzato nel 2022, che permette di recuperare dall'incenerimento le pelli scartate protette da copyright. Si tratta di un macchinario che rimuove lo strato superficiale della pelle finita per riportarla allo stato di semi-terminato che può essere rifinito ulteriormente mantenendo le caratteristiche di qualità e performance.

Bonaudo e Bcn Concerie dimostrano come siano necessari forti investimenti per innovare gli impianti di produzione e per abbattere l'impatto ambientale a scala locale e rispondere alle necessità del mercato globale.

La ricerca si pone l'obiettivo di verificare quanto la presenza di fitte reti di attività specializzate possa consentire che innovazione e creatività si attivino a livello comunitario. Monitorare l'evoluzione degli standard produttivi e le buone pratiche messe in atto nei distretti conciari italiani permette così di immaginare nuovi modelli di sviluppo. Per realizzare un prodotto sostenibile, occorre pianificare già in fase di progettazione un'accurata selezione dei materiali – innanzitutto che le pelli provengano da allevamenti che rispettino criteri etici di allevamento e macellazione – e che il prodotto finito sia realizzato con materiali compatibili con uno smaltimento sostenibile. Su queste basi è necessario che i brand stessi siano promotori di una nuova immagine del prodotto di pregio, strettamente connessa all'applicazione di pratiche di economia responsabile, consapevole dei problemi ambientali e sociali connessi alla produzione industriale. Mantere un approccio olistico al progetto di moda risulta dunque necessario e permette di comprendere al meglio il valore culturale della produzione Made in Italy.



BIBLIOGRAFIA

- Barile, N. (2007). *Made in Italy: da country of origin a metabrand*. In Colaiacomo, P. (Eds.), *Fatto in Italia: la cultura del made in Italy (1960-2000)*. Meltemi.
- Becattini, G. (1998). *Distretti industriali e made in Italy. Le basi socioculturali del nostro sviluppo economico*. Bollati e Boringhieri.
- Burns, L.D. (2019). *Sustainability and social change in fashion*. Fairchild Books.
- Brunello, E. (2022). *Pelletteria e made in Italy. Analisi di un settore tra aspetti progettuali, strategie comunicative, traiettorie di cambiamento*. Tesi di dottorato
- K. Chitrakorn, *The Handbag Battlefield: Louis Vuitton, Gucci and Prada*, in BOF, 02 February 2018. Url: <https://www.businessoffashion.com/articles/luxury/the-handbag-battle-field/>
- Quadrio Curzio, A., Fortis, M. (2002). *Complessità e distretti industriali. Dinamiche, modelli, casi reali*. Il Mulino
- De Marchi, V., Di Maria, E. (2019). *Environmental Upgrading and Suppliers' Agency in the Leather Global Value Chain*. In "Sustainability", 11 (23): 6530
- Fletcher, K. (2018). *Moda, design e sostenibilità*. Postmedia.
- Fortis, M. (1998). *Il made in Italy*. Il mulino.
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nation*. Macmillan.
- UNIC (2022 A). *Risultati economici 2021*. Unione Nazionale Industria Conciaria, from <http://lederpiel.com/wp-content/uploads/2022/08/UNIC-Concerie-Italiane-Risultati-Industria-Conciaria-2021.pdf>
- UNIC (2022 B). *Report sostenibilità*. Unione Nazionale Industria Conciaria, from https://unic.it/storage/2021-Report_Sostenibilita_UNIC.pdf.



Paesaggi della moda sostenibile

La dimensione progettuale incontra persone, luoghi e culture

Sustainable fashion landscapes

The design dimension meets people, places and cultures

Carmela Ilenia Amato¹
Martina Orlacchio²

Secondo l'Organizzazione delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Industriale, l'industria tessile produce circa 92 milioni di tonnellate di rifiuti tessili, ma solo l'1% viene recuperato per creare nuovi abiti. I processi di upcycling, introdotti in alcune fasi del processo produttivo, ottimizzano la produzione di scarti già durante la fase di progettazione, riducendo l'immissione di rifiuti nel ciclo di produzione. Il Design gioca un ruolo determinante, coinvolto nella sperimentazione di metodologie e pratiche innovative. Si indaga un sistema di relazioni fondato sull'integrazione tra sistema universitario, associazioni di volontariato e stakeholder nazionali, il cui obiettivo è la creazione di un sistema collaborativo che contribuisca ad accelerare la transizione verso modelli di produzione e consumo più sostenibili.

¹Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale - Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli".
ORCID: 0000-0002-4452-4514.
carmelailenia.amato@unicampania.it

²Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale - Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli".
ORCID: 0000-0002-5060-1969.

According to the United Nations Industrial Development Organization, the textile industry produces about 92 million tons of textile waste, but only 1 percent is recovered to create new clothes. Upcycling processes, introduced at certain stages of the production process, optimize waste production already during the design phase, reducing the input of waste into the production cycle. Design plays a crucial role, involved in experimenting with innovative methodologies and practices. A system of relationships based on the integration of the university system, voluntary associations and national stakeholders is investigated, the goal of which is the creation of a collaborative system that helps accelerate the transition to more sustainable production and consumption models.



Intro. La sostenibilità nell'industria della Moda

La sovrapproduzione nell'industria della Moda si verifica quando vengono prodotti più capi di abbigliamento di quanti ne richieda effettivamente il mercato. Questo fenomeno è stato alimentato dall'introduzione della produzione di massa e dalla globalizzazione del settore tessile, che ha reso i capi di abbigliamento sempre più accessibili e convenienti per i consumatori.

Secondo la Banca Mondiale, il settore fashion è responsabile del 10% delle emissioni globali annuali di carbonio, più di tutti i voli internazionali e del trasporto. La Ellen MacArthur Foundation stima che ogni anno si perdono circa 500 miliardi di dollari per indumenti che vengono indossati poco, non riciclati o che finiscono in discarica. Inoltre, secondo il BoF Sustainability Index, i dati sul fenomeno della sovrapproduzione nel settore del tessile e dell'abbigliamento risultano preoccupanti, con solo il 60% dei capi venduto a prezzo pieno. Queste grandi quantità, unite all'eccesso di inventario accumulato durante i lockdown dovuti all'emergenza pandemica da Covid-19, hanno un impatto negativo sulle risorse e sui territori, rendendo gli ecosistemi globali ancora più fragili (Niinimäki et al., 2020). È quindi necessario un cambiamento di paradigma verso modelli di business più sostenibili e responsabili (Fantin, 2020).

Il Green Deal europeo rappresenta un importante passo avanti nella lotta al cambiamento climatico, con l'obiettivo di raggiungere la neutralità climatica. Per questo motivo, è necessario promuovere una gestione più efficiente dei rifiuti tessili attraverso l'adozione di processi circolari nell'industria della moda e del tessile, affrontando la sostenibilità in modo olistico e considerando tutti i problemi legati alle dimensioni sociale, culturale, ambientale, tecnologica e di consumo (Fletcher, 2014). L'articolo analizza la responsabilità ambientale e il ruolo del Design nella promozione della sostenibilità, con un'attenzione particolare agli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite. Propone aspetti teorici e progettuali nel campo del Design per la moda sostenibile, andando oltre la semplice riduzione degli sprechi e l'ottimizzazione delle risorse. Si concentra anche sulla promozione dell'inclusione sociale a livello locale e sulla creazione di valore condiviso tramite la collaborazione multidisciplinare e il dialogo con diverse comunità.

L'obiettivo principale è dimostrare come il Design possa abilitare i processi di miglioramento su piccola e grande scala, sfruttando la diversità delle discipline coinvolte, per sviluppare soluzioni vantaggiose nel settore. Il Design traduce le conoscenze e le esperienze della ricerca più avanzata in prodotti concreti, individua criticità e opportunità per promuovere il cambiamento in contesti che coinvolgono persone e luoghi; esplora la dimensione progettuale coinvolgendo



l'esperienza degli attori affinché possano definirsi nuove relazioni, collegando interessi e raggiungendo obiettivi comuni. Si ottimizzano così percorsi e processi attraverso la ricerca, la sperimentazione e l'utilizzo di strumenti e tecnologie innovative, ponendo al centro gli stessi materiali (scarti tessili), recuperati, rigenerati e riutilizzati grazie ai processi di co-creazione.

Paesaggi della Moda Sostenibile. Un nuovo approccio alla circolarità

Il TexLAB dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, con i laboratori di Fashion Design e Textile Design, ha partecipato alla definizione di un progetto di sartoria sociale denominato "S'ARTE Progetto Sartoria Remida Napoli", con risultato una capsule collection di moda che rappresenta un esempio concreto di upcycling e di economia circolare. Sfruttando le eccedenze di passate collezioni catalogate come deadstock pre-consumo, il progetto dimostra la fattibilità di modelli di produzione e consumo ispirati agli obiettivi dell'Agenda ONU 2030, tra cui punti cruciali come la qualità dell'educazione e l'uguaglianza di genere (SDG 4 e 5), la costruzione di città e comunità sostenibili (SDG 11) e l'attenzione verso modelli di consumo e produzione responsabili (SDG 12). Il progetto ha coinvolto studenti universitari divisi in sette teams, che hanno progettato e sperimentato linee di moda sostenibile attraverso strategie creative condivise. Il processo di modellistica ha integrato saperi, visioni e tradizioni sartoriali, configurando capi innovativi. Dalla collaborazione tra Università, Tessuti di Sondrio DiV. Marzotto e l'associazione S'Arte Progetto Sartoria Remida Napoli risultano una serie di azioni e relazioni interconnesse, rinnovando strategicamente la pratica del riciclo creativo. Il progetto valida la sua circolarità e sostenibilità attraverso l'ecosistema così formato da studenti, gruppi, comunità, istituzioni ed esperti.

Le fasi progettuali sono così articolate:

- **ACQUISIZIONE MATERIALI** – L'azienda Tessuti di Sondrio Div. Marzotto Lab ha contribuito con la donazione di deadstock, dimostrando il proprio impegno per l'innovazione sostenibile già evidenziato attraverso l'iniziativa "Heart for Earth"[fig. 1];
- **PROCESSO DI UPCYCLING** - La valorizzazione dei materiali di scarto - deadstock - introduce alla pratica del riciclo creativo per orientare la sostenibilità nel settore moda. In questa prima fase è stata condotta una ricerca sulle pratiche di valorizzazione dei tessuti post-consumo più interessanti, al fine di individuarne gli aspetti più rilevanti da far confluire in una nuova pratica per il progetto in corso, con l'obiettivo di limitare gli impatti in un'ottica di zero-waste pur senza limitare la creatività;
- **DESIGN PER LA MODA** – Nei corsi di insegnamento attivi nell'ambito del Design per la Moda e in particolare del Fashion Eco



Design E Textile Design, sono stati approfonditi gli argomenti relativi alla rivitalizzazione dei tessuti di passate collezioni, individuando gli strumenti progettuali necessari. Sono state esplorate nuove possibili combinazioni dei tessuti deadstock disponibili, accompagnate dalla realizzazione di palette colori [fig. 2], secondo criteri di innovazione richiesti dal contesto di riferimento;

- **GENDER-FLUID FOR INCLUSIVE FASHION** - La capsule collection si ispira allo scenario di cambiamento sociale che da tempo preannuncia la fluidità di genere, ponendo il corpo umano in una nuova dimensione estetica ed esperienziale. Concretamente è stata sperimentata la modellistica per capi d'abbigliamento che possano vestire corpi in transizione, i cui volumi e vestibilità sono in continua evoluzione, sempre interpretabili e personalizzabili. La collezione di fatto interpreta il concetto di genere, creando capi rispettosi della diversità, in grado di adattarsi a corpi in continua evoluzione, tecnicamente no-size e a-stagionali;
- **FORMAZIONE E CONOSCENZA** - Il progetto "Paesaggi della Moda Sostenibile" si fonda sull'efficacia della collaborazione multidisciplinare per raggiungere risultati concreti. Esso promuove percorsi innovativi di apprendimento, ricerca e formazione che uniscono Design della moda e tessile, integrando un costante dialogo tra abilità manuale, riflessione teorica, aprendo al confronto tra ambiti differenti per rendere possibili processi di trasformazione sistemica. I concetti chiave vengono applicati a risorse disponibili come deadstock, materiali ora rigenerati, progettati e inseriti in nuovi cicli produttivi grazie alle metodologie del design circolare e ai processi partecipativi. Particolare attenzione è data alle relazioni tra persone e materiali, organizzando incontri fisici e da remoto in cui tutti gli attori discutono le fasi ideative, progettuali e prototipali. Queste ultime richiedono iter lunghi e articolati a causa delle diverse tecniche coinvolte e dei numerosi step che implicano continue verifiche. Le riflessioni e le sperimentazioni pratiche durante l'intero processo derivano dalla collaborazione multidisciplinare, modello virtuoso per superare i confini disciplinari e definire nuovi modelli di consumo e produzione che uniscono saperi, design della moda e tessile con le tradizioni sartoriali e le tecniche circolari.
- **PROTOTYPING-LAB** - Il processo di modellistica per la creazione dei capi della capsule collection consiste nel rilievo, analisi e configurazione dei materiali tessili disponibili; definizione di concept progettuali da parte di ogni team partecipante; e la condivisione delle scelte lungo le varie fasi, con le modelliste di S'Arte (il cui ruolo nel progetto è di esperte in configurazione e rifinitura dei modelli della collezione). Il progetto si basa sullo scambio reciproco di saperi e visioni tra tutti gli attori coinvolti [fig. 3]. Gli studenti ad esempio, hanno condiviso il loro iter progettuale frutto dell'ap-



proccio accademico e degli strumenti digitali; ciò ha portato un valore aggiunto innovativo per le donne della sartoria che, oltre ad acquisire nuove competenze, hanno trasmesso agli studenti la loro esperienza artigianale, emersa nell'ibrido di tecniche tradizionali e moderne, applicate ai tagli, alle cuciture e alle rifiniture dei modelli [fig. 4]. La catena del valore è così rinnovata nella realizzazione di una visione estesa di benessere per l'uomo e l'ambiente, a beneficio della società. I nuovi modelli di produzione, consumo e comportamento, basati su processi partecipativi, rappresentano un esempio virtuoso per affrontare in chiave sostenibile e circolare le sfide del riuso e riciclo dei tessuti.

- **COMUNICAZIONE E DIFFUSIONE DEI RISULTATI** - Il progetto "Paesaggi della Moda Sostenibile" si è concluso con l'esposizione dei capi presso la 34^a edizione della fiera del settore tessile Milano Unica 2022 e a *Première Vision*, Parigi 2022. Il progetto S'Arte si è avvalso di una strategia di comunicazione fondata sulla promozione del progetto attraverso social media tra cui Facebook e Instagram; sulla pubblicazione dei contenuti su quotidiani stampa di rilievo locale e nazionale. Lo shooting [fig. 5] è stato realizzato in modo dinamico, raccolto in una brochure distribuita a mezzo stampa e digitale. I labelling pensati per i capi, rettangolari bifacciali, riportano i logotipi e rispettive note tecniche e descrittive del capo.

Discussione

La moda è un settore in costante evoluzione, dove la ricerca di soluzioni innovative per soddisfare le esigenze dei consumatori e delle comunità è fondamentale. In questo processo di innovazione, il design svolge un ruolo fondamentale, poiché permette di implementare dinamiche sociali più inclusive attraverso la creazione di prodotti e servizi che definiscono modelli di innovazione basati sui processi co-creativi. Per raggiungere questo obiettivo, è essenziale sperimentare relazioni e creare connessioni multidisciplinari all'interno di filiere produttive eterogenee, basate sull'innovazione multilivello. Questo processo definisce un grande laboratorio di innovazione sociale, che produce nuove forme di società, soluzioni e significati (Manzini, 2015). Il dialogo tra accademia, saperi locali e territorio consente il trasferimento dei saperi identitari e la reinterpretazione di una cultura territoriale da parte degli studenti, che possono dedurre e indurre nuove esperienze e conoscenze. La diversità dei contesti nell'ambito di ricerca della moda, in relazione ai principi dell'economia circolare, genera valore dal recupero degli scarti, contribuendo alla definizione di nuove dinamiche sociali, i "nuovi modelli di formazione" e le "logiche



di consumo e produzione". Queste metodologie e pratiche definiscono progressi significativi nello sviluppo di modelli sostenibili e collaborativi, estendendo la vita utile dei prodotti, valorizzando e riciclando i materiali con approcci dei consumatori più responsabili e dei processi più efficienti. L'integrazione di prospettive di diversità e inclusione in ogni fase del processo progettuale, dall'ideazione alla realizzazione dei prodotti, contribuisce alla creazione di un'industria della moda più sostenibile e inclusiva.



FIG. 1.
Deadstock – Tessuti di Sondrio
(Sbordone et al., Università degli Studi della Campania, REMIDA Napoli, Tessuti di Sondrio, 2021-2022).



FIG. 2.
Combinazione colori e materiali
(Sbordone et al., Università degli Studi della Campania, REMIDA Napoli, Tessuti di Sondrio, 2021-2022).





FIG. 3.
Prototyping process (Sbordone et al., Università degli Studi della Campania, REMIDA Napoli, Tessuti di Sondrio, 2021-2022).



FIG. 4.
Spazio co-creativo (Sbordone et al., Università degli Studi della Campania, REMIDA Napoli, Tessuti di Sondrio, 2021-2022).



FIG. 5.
Paesaggi della Moda Sostenibile Shooting (Sbordone et al., Università degli Studi della Campania, REMIDA Napoli, Tessuti di Sondrio, 2021-2022).



BIBLIOGRAFIA

Armstrong, C.M., LeHew, M.L.A. (2011). *Sustainable Apparel Product Development: In search of a New Dominant Social Paradigm for the Field Using Sustainable Approaches*. *Fashion Practice*, V. 3, Issue 1, 29-62.

Ellen MacArthur Foundation. (2021, May. 12). *A new textile economy: Redesigning the future of fashion*. 2017. Available at: <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>.

European Commission (2018). *Directive (EU) 2018/851 of the European Parliament and of the Council of 30 May 2018 Amending Directive 2008/98/EC on Waste (Text with EEA Relevance)*. Brussels: European Commission. <http://data.europa.eu/eli/dir/2018/851/oj>.

European Environment Agency (EEA) (2021). *Textiles in Europe's Circular Economy*. Copenhagen: EEA. <https://www.eea.europa.eu/publications/textiles-in-europes-circular-economy>.

Fantin, V. et al (2020). *Sustainable and circular design, production, distribution and consumption systems - Textile - Clothing - Fashion Chain* Position paper. Available at: <https://www.react-project.net/wp-content/uploads/sites/41/2020/05/5-ICESP-Position-paper-filiera-tessile-e-moda.pdf>. Read in: 10 July 2023.

Fashion Revolution (2021). *Why Do We Need a Global Fashion Revolution?* Leek, Staffordshire: Fashion Revolution. <https://www.fashionrevolution.org/about/why-do-we-need-a-fashion-revolution>

Fletcher, K. (2014) *Sustainable fashion and textiles*. 2nd ed. London: Routledge

Manzini, E., & Coad, R. (2015). *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation (Design Thinking, Design Theory)*. The MIT Press.

Niinimäki K., Peters G., Dahlbo H., Perry P., Rissanen T., & Gwilt A. (2020). *The environmental price of fast fashion*. *Nature Reviews Earth & Environment*, 189-200.

Ranzo, P., Di Roma, A., Sbordone, MA. (2017). *Il design come mediatore dei processi di networking*. *MD Journal*, Vol.: 4, Acocella Alfonso.



Integrare tecnologie e apprendimento esperienziale nel design degli spazi di lavoro

Un approccio per lo sviluppo di competenze strategiche in contesti di lavoro ibrido

Inregrating technology and experimental learning in workspace design

An approach for the development of strategic competences in
hybrid work contexts

Sofia Cretaio¹
Leonardo Moiso²

I cambiamenti sociali e tecnologici stanno stravolgendo la visione tradizionale e culturalmente radicata del lavoro. Se prima della pandemia "l'ufficio" era considerato il luogo di lavoro per eccellenza, le modalità lavorative flessibili e da remoto stanno mettendo in discussione la conformazione e l'utilizzo degli spazi fisici, estendendoli verso realtà sempre più ibride e virtuali. In questi nuovi contesti, le aziende sono chiamate a porre nuova attenzione agli strumenti e agli approcci che permettono di acquisire nuove competenze, trasversali e specialistiche. Sono necessari modelli formativi aziendali che integrino formati didattici con aspetti multidisciplinari, per permettere ai dipendenti di acquisire competenze strategiche per il lavoro ibrido, al fine di favorire la flessibilità e la capacità di adattamento alle nuove modalità di lavoro.

¹ Dipartimento di Gestione, Produzione e Design, Politecnico di Torino, Corso Settembrini 178, 10135, Torino (TO).
ORCID: 0000-0002-0934-3136

² Dipartimento di Gestione, Produzione e Design, Politecnico di Torino, Corso Settembrini 178, 10135, Torino (TO).
ORCID: 0000-0003-0536-1836
leonardo.moiso@polito.it

Social and technological changes are disrupting the traditional and culturally rooted vision of work. Before the pandemic "the office" was considered the quintessential workplace, now flexible and remote working methods are questioning the layout and use of physical spaces, extending them to increasingly hybrid and virtual realities. In these new contexts, companies are called to pay new attention to the tools and approaches that allow employees to acquire new skills, both transversal and specialized. Business training models are needed, integrating educational formats with multidisciplinary aspects, to allow employees to acquire strategic skills for hybrid work, to facilitate flexibility and adaptability to new working methods.



Introduzione

Per secoli, il concetto di “luogo di lavoro” è stato associato all’ufficio, uno spazio fisico separato dalla propria abitazione in cui svolgere l’attività lavorativa. La dimensione spaziale e digitale di questi ambienti ha influenzato a sua volta gli aspetti comportamentali contribuendo a creare specifiche culture aziendali. Tuttavia, i cambiamenti sociali e tecnologici hanno messo in discussione questa visione tradizionale del lavoro e dei contesti che lo circondano: le pratiche lavorative flessibili e smart stanno ridisegnando gli spazi fisici, ridotti in termini di metratura, aprendo spazi virtuali in cui la comunicazione digitale è fondamentale.

In questi nuovi contesti sono necessari strumenti e approcci per acquisire nuove competenze, trasversali e specialistiche, attraverso l’accesso a risorse fisiche e digitali. Le aziende stanno adottando programmi formativi per supportare il processo di trasformazione aziendale e l’aggiornamento delle competenze tecniche e professionali. Tra questi, il settore delle telecomunicazioni richiede dipendenti altamente qualificati in grado di affrontare sfide complesse in un ambiente in continua evoluzione.

La ricerca propone di valutare l’efficacia di un modello di formazione aziendale per adeguare il portafoglio competenze dei dipendenti. Ciò verrà raggiunto integrando i principi dell’apprendimento esperienziale di Kolb in formati didattici e multidisciplinari, volti a valutare dinamiche spaziali e comportamentali. Il modello consentirà di acquisire competenze strategiche in un ambiente attivo e collaborativo, per favorire la flessibilità e la capacità di adattamento alle nuove modalità di lavoro. Grazie alla ricerca, sarà possibile valutare i benefici e le limitazioni dell’approccio, al fine di definire strategie e linee guida per renderlo più efficace.

Uno scenario in evoluzione

Secondo quanto affermato da Wilkinson (2019), nella cultura lavorativa contemporanea confluiscono tre fattori: la cultura fisica del luogo di lavoro, la cultura virtuale creata dalla comunicazione digitale, e la cultura comportamentale, in continua evoluzione grazie alle nuove forme di lavoro virtuale. Un corretto equilibrio tra spazi, tecnologia e comportamenti è la chiave per la sopravvivenza e il rinnovamento della cultura aziendale.

Se da un lato la tecnologia influenza sempre di più i comportamenti e le abitudini nei contesti lavorativi, la relazione tra persone e spazi è oggetto di dibattito. La situazione generata dal Covid-19 ha portato le aziende a rivedere rapidamente i loro metodi di lavoro, spostandosi da un ufficio fisico a uno totalmente remoto. Nel graduale ritorno in



ufficio, le aziende hanno iniziato a sperimentare modalità di lavoro ibride e nuovi modelli organizzativi, in cui la postazione “fissa” è stata sostituita da postazioni non-territoriali (Kim et al., 2016). Il principio di non-territorialità proviene dall’Activity-Based Workplace (Eisman et al., 2022), un approccio secondo cui i dipendenti devono fare un uso condiviso di diverse configurazioni spaziali, progettate per supportare diversi tipi di attività (van Meel, 2020). Questo approccio quindi, non solo offre vantaggi economici — riducendo la quantità di spazio per persona — ma permette anche di modulare lo spazio a seconda delle esigenze (concentrazione, creatività, collaborazione).

All’interno degli uffici, la non-territorialità si esprime in particolar modo con la pratica del desk-sharing, che prevede l’annullamento della personale postazione di lavoro, per preferire scrivanie condivise. La scelta della postazione è quindi affidata autonomamente al dipendente, che avrà un maggiore controllo sull’ambiente di lavoro (Kim et al., 2016). Il principio di personalizzazione e di senso di appartenenza (Paul, 2021) viene così traslato dalla singola superficie al contesto più ampio, dal singolo individuo a un sistema di persone.

Tuttavia, quando cambiamenti dirompenti vengono introdotti in un contesto sociale come quello degli spazi di lavoro, è fondamentale analizzare il livello di adattamento delle persone che ne usufruiscono. Inoltre, è necessario fornire gli strumenti e le risorse per formare ai nuovi approcci, evitando che le vecchie abitudini vengano adattate alle nuove strategie, impattandone negativamente i principi.

La rapida adozione di nuove soluzioni spaziali ha portato le aziende a trascurare alcuni fattori comunicativi essenziali (Brunia et al., 2016) — come informare i dipendenti sulla logica alla base del cambiamento — e a mantenere un approccio top-down nella definizione di nuove politiche (Bencivenga & Cimolini, 2022) — trascurando un’analisi dei vantaggi e della possibile resistenza al cambiamento.

A valle di questo scenario è possibile delineare due filoni alla base della ricerca: da un lato la necessità di integrare processi partecipativi nelle strategie di riorganizzazione, per valutare le dinamiche spaziali recentemente introdotte; dall’altro la necessità di implementare i processi di formazione continua per i dipendenti, per acquisire le competenze strategiche alle nuove modalità lavorative. L’interconnessione di questi due filoni permette la costruzione di un modello di apprendimento aziendale (Corporate Training System) attraverso l’integrazione di quattro principi: esperienza concreta, osservazione riflessiva, sperimentazione attiva, concettualizzazione astratta (Kolb, 1984).

Obiettivi della ricerca

La progettazione di elementi didattici svolge un ruolo cruciale nell’apprendimento ed è fulcro della ricerca contemporanea nel campo della



media e design education. Questa sperimentazione indaga come i processi di learning-by-design (Goodyear, 2005), mediati da vari approcci pedagogici come Microlearning, Game-Based Learning, Flipped Learning, Collaborative Learning, Project-Based Learning (PjBL) e Problem-Based Learning (PBL), possano arricchire l'apprendimento in contesti di corporate training. Gli strumenti e gli oggetti impiegati durante un'attività formativa rappresentano un medium attraverso il quale il docente comunica e lo studente risponde. Che si tratti di elementi tangibili (utilizzati per simulare situazioni reali) o intangibili (software o app progettate per migliorare l'interattività e l'engagement), questi devono essere integrati all'argomento di riferimento in modo efficace per creare esperienze di apprendimento significative. Questi strumenti acquisiscono valore attraverso l'uso di tecniche come il visual storytelling (Bonk & Khoo, 2014), le data stories, la creazione di laboratori pratici e le dinamiche di gamification (Kapp, 2012), forme espressive-visive diffuse nel settore del visual, media design e nella progettazione di eventi di intrattenimento, divulgazione e formazione informale.

La sperimentazione didattica mira a integrare tecniche, modelli e approcci derivati dal mondo del design al fine di porre le basi per la creazione di un nuovo modello di formazione per l'intrattenimento in ambienti reali e digitali forniti dall'azienda. L'obiettivo è di sviluppare due diversi scenari educativi sui temi della "Gestione Strategica del Real Estate e degli Spazi di Lavoro" e la "Promozione dell'Inclusione e delle Competenze Digitali nel Lavoro Ibrido", attualmente non adeguatamente trattati nei programmi di formazione aziendale. Questi temi, fondamentali per le organizzazioni, riguardano lo sviluppo di competenze digitali, la promozione dell'inclusione e l'ottimizzazione delle risorse immobiliari, con un impatto significativo sulla produttività, il benessere dei dipendenti e la sostenibilità ambientale.

Metodologia per lo sviluppo di un Corporate Training System

La ricerca si propone di sperimentare e verificare attività articolate in tre fasi, su un periodo di 6 mesi: una fase di pre-school (F1) per la preparazione a una fase di sperimentazione (F2), e una fase di osservazione e di feedback (F3). La metodologia proposta si basa su una progettazione curricolare sistemica, volta a supportare nuove modalità organizzative degli spazi reali e virtuali al fine di migliorarne l'efficacia.

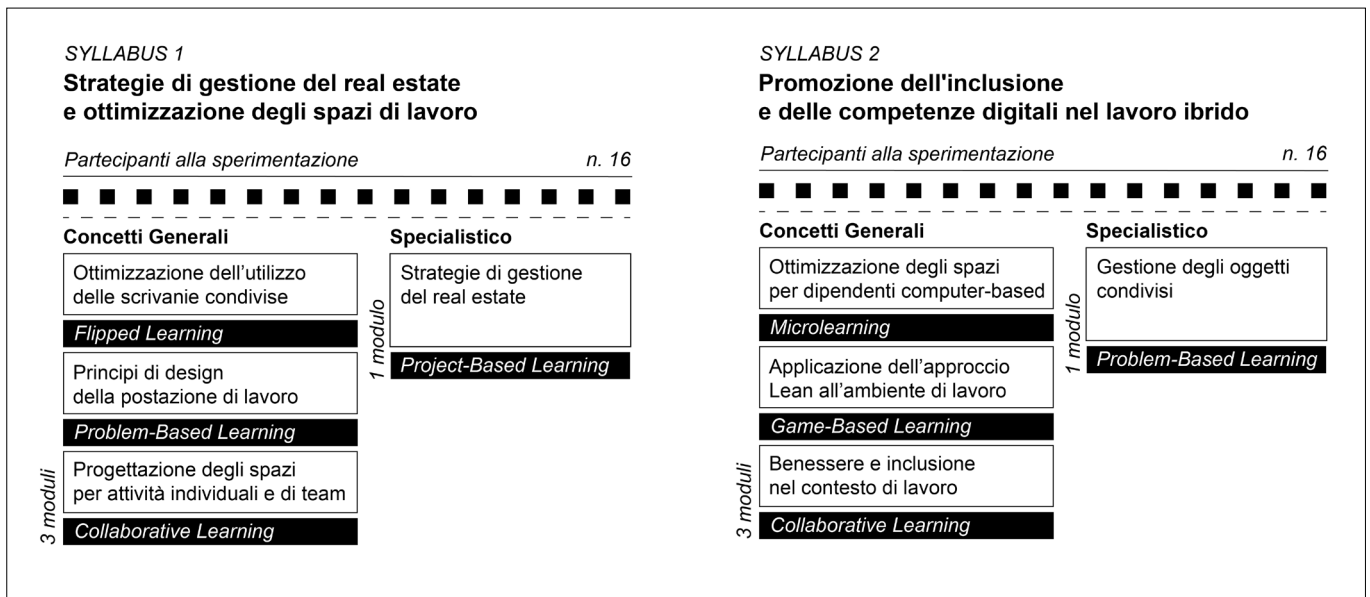
Pre-school

La Fase 1 è caratterizzata da un insieme di lezioni teoriche incentrate sulla gestione ottimizzata degli spazi, con l'obiettivo di promuovere l'organizzazione e l'uso efficiente degli ambienti di lavoro ibridi.



Durante questa fase, i partecipanti saranno suddivisi in due gruppi distinti da minimo n. 16 partecipanti, ciascuno dei quali seguirà tre moduli didattici che esplorano i concetti generali e un modulo specialistico che approfondisce l'argomento in maniera più tecnica (Fig.1). I contenuti formativi saranno erogati a un gruppo selezionato di dipendenti di TIM, provenienti da due aree aziendali trasversali e particolarmente sensibili al tema in questione: comunicazione e sostenibilità, innovazione e impresa.

FIG. 1.
Struttura dei syllabus e relativi moduli di attività



Sperimentazione

La fase 2 prevede l'erogazione dei due percorsi formativi, strutturati su due syllabus distinti e in un equilibrio tra teoria e pratica. La componente teorica incorpora elementi multimediali, tecniche di storytelling e logiche di interazione avanzata con la classe, arricchendo l'esperienza di apprendimento. Le attività pratiche, invece, sono finalizzate alla promozione di abilità trasversali come il problem solving, il pensiero critico e il lavoro di squadra attraverso materiali didattici finalizzati a rendere l'esperienza intuitiva e motivante (Tab. 1-2). Fondamentale in questa fase sarà la componente spazio-fisica in cui svolgere le attività. L'allestimento di ambienti con diverse configurazioni d'arredo e strumenti di comunicazione virtuale, permetterà ai partecipanti di applicare le conoscenze acquisite su casi d'uso reali. Si osserverà come le persone interagiscono con lo spazio intorno a loro, come utilizzano gli strumenti e le tecnologie a loro disposizione e come queste interazioni influenzano la loro capacità di comunicare e collaborare con gli altri.

Osservazione e feedback

Nella fase 3, parallela alla fase sperimentale, verranno somministrati questionari per valutare l'efficacia dello spazio e della formazione ba-



TAB. 1.
Strategie di gestione del Real Estate aziendale e ottimizzazione degli spazi di lavoro

sata su un mini-syllabus di nuove modalità di lavoro smart, valutando il livello di engagement dei dipendenti, l'utilizzo delle competenze acquisite nella pratica lavorativa e l'impatto sulle performance lavorative.

Modulo teorico	Metodo	Reference del corso	Attività pratica	Track
Ottimizzazione degli spazi per dipendenti computer-based	Flipped Learning	Babapour, M., Karlsson, M. A., & Osvalder, A. L. (2018). Appropriation of an Activity-based Flexible Office in daily work. <i>Nordic Journal of Working Life Studies</i> , 8(53), 71–94.	I team approfondiscono le criticità legate alla gestione degli spazi di lavoro domestici computer-based. In aula i team avviano un dialogo, con il supporto del docente si individuano pratiche correttive e consigli utili per migliorare benessere e produttività.	Concetti generali
Applicazione dell'approccio Lean nell'ambiente di lavoro	Problem-Based Learning (PBL)	Tapping, D., & Shuker, T. (2003). Value Stream Management for the Lean Office: eight steps to planning, mapping, & sustaining lean improvements in administrative areas. CRC Press.	Suddivisi in team i partecipanti applicano l'approccio Lean a un problema di gestione del real estate esposto come caso di studio. Identificazione delle criticità e creazione di un flusso di lavoro più efficace.	Concetti generali
Benessere e inclusione nel contesto di lavoro	Collaborative Learning	Haynes, B., Suckley, L. and Nunnington, N. (2017). Workplace productivity and office type: an evaluation of office occupier differences based on age and gender. <i>Journal of Corporate Real Estate</i> , 19 (2), 111-138.	I team sviluppano una relazione con plausibili strategie per promuovere l'inclusione e la diversità in ufficio.	Concetti generali
Gestione degli oggetti condivisi	Project-Based Learning (PjBL)	Paul, A. M. (2021). The surprising ways the place where you work affects your performance. <i>New Scientist</i> .	I team progettano un sistema per la gestione degli oggetti condivisi in un ufficio simulato.	Specialistico

TAB. 2.
Promozione dell'inclusione e delle competenze digitali nel lavoro ibrido

Modulo teorico	Metodo	Reference del corso	Attività pratica	Track
Ottimizzazione degli spazi per dipendenti computer-based	Flipped Learning	Babapour, M., Karlsson, M. A., & Osvalder, A. L. (2018). Appropriation of an Activity-based Flexible Office in daily work. <i>Nordic Journal of Working Life Studies</i> , 8(53), 71–94.	I team approfondiscono le criticità legate alla gestione degli spazi di lavoro domestici computer-based. In aula i team avviano un dialogo, con il supporto del docente si individuano pratiche correttive e consigli utili per migliorare benessere e produttività.	Concetti generali
Applicazione dell'approccio Lean nell'ambiente di lavoro	Problem-Based Learning (PBL)	Tapping, D., & Shuker, T. (2003). Value Stream Management for the Lean Office: eight steps to planning, mapping, & sustaining lean improvements in administrative areas. CRC Press.	Suddivisi in team i partecipanti applicano l'approccio Lean a un problema di gestione del real estate esposto come caso di studio. Identificazione delle criticità e creazione di un flusso di lavoro più efficace.	Concetti generali
Benessere e inclusione nel contesto di lavoro	Collaborative Learning	Haynes, B., Suckley, L. and Nunnington, N. (2017). Workplace productivity and office type: an evaluation of office occupier differences based on age and gender. <i>Journal of Corporate Real Estate</i> , 19 (2), 111-138.	I team sviluppano una relazione con plausibili strategie per promuovere l'inclusione e la diversità in ufficio.	Concetti generali
Gestione degli oggetti condivisi	Project-Based Learning (PjBL)	Paul, A. M. (2021). The surprising ways the place where you work affects your performance. <i>New Scientist</i> .	I team progettano un sistema per la gestione degli oggetti condivisi in un ufficio simulato.	Specialistico



Scenario di applicazione e budget

La collaborazione con enti di ricerca e stakeholders aziendali sarà essenziale nelle diverse fasi di preparazione del progetto. La fase di progettazione dei contenuti coinvolgerà l'Innovation Design Lab, un hub specializzato in innovazione e imprenditorialità, con un focus sulla progettazione didattica. La validazione dei contenuti sarà sostenuta dalla Scuola di Master e Formazione permanente del Politecnico di Torino, istituzione impegnata nella creazione di percorsi formativi per il mondo accademico e imprenditoriale.

Un altro stakeholder chiave sarà TIM Academy, progetto dell'omonima azienda dedicato alla formazione, che fornisce ai dipendenti un programma di apprendimento continuo per la digitalizzazione e l'aggiornamento delle competenze. Attraverso la loro piattaforma di e-learning saranno somministrati i moduli previsti nella fase di pre-school, mentre la fase di simulazione e sperimentazione avverrà nelle loro sedi fisiche.

La collaborazione tra queste entità crea un ponte tra il mondo della ricerca e quello aziendale, unendo le discipline dell'educational e del behavioral design con i reparti delle risorse umane e del real estate. Il budget previsto per il progetto ammonta a 40.000€, di cui un 40% sarà rivolto alla progettazione e sviluppo dei contenuti digitali e del relativo ingaggio di formatori, esperti di coaching e coordinatori delle attività. Un altro 40% servirà a coprire le spese per l'allestimento degli spazi di simulazione. Infine, un 20% sarà destinato alla fase di spese generali, di disseminazione e divulgazione.

Risultati attesi e impatto

La ricerca mira a sviluppare una metodologia che integra competenze innovative nella progettazione di spazi, sia fisici sia virtuali, per migliorare la soddisfazione e l'apprendimento dei dipendenti in un ambiente lavorativo. La combinazione di moduli didattici specifici con ambienti di simulazione sperimentale permettono di progettare spazi in evoluzione alle esigenze dei dipendenti, influenzando positivamente l'esperienza lavorativa. Nel contesto del behavioral design, verranno esaminati aspetti cruciali del comportamento organizzativo, monitorando come il ruolo del dipendente si stia trasformando, non solo come utilizzatore passivo dello spazio in cui lavora, ma come facilitatore attivo nel processo progettuale degli stessi spazi. La sperimentazione favorisce sinergie tra enti di ricerca e aziende, permettendo la replicabilità del modello formativo in vari contesti, adattando i contenuti alle esigenze formative. Il processo consente alle università di sperimentare format didattici innovativi, contribuendo all'aggiornamento dei profili occupazionali futuri.



BIBLIOGRAFIA

- Bencivenga, M., & Camocini, B. (2022). *Post-pandemic scenarios of office workplace: new purposes of the physical spaces to enhance social and individual well-being*. In A. Dominoni & F. Scullica (Eds.), *Designing Behaviours for Well-being Spaces: How Disruptive Approaches Can Improve Living Conditions* (pp. 90-111). Franco Angeli.
- Bonk, C. J., & Khoo, E. (2014). *Adding Some TEC-VARIETY: 100+ Activities for Motivating and Retaining Learners Online*.
- Brunia, S., De Been, I., & van Der Voordt, T. J. M. (2016). *Accommodating new ways of working: lessons from best practices and worst cases*. *Journal of Corporate Real Estate*, 1(1), 30–47. <https://doi.org/10.1108/JCRE-10-2015-0028>
- Eismann, T. T., Pakos, O., Rücker, M., Meinel, M., Maier, L., & Voigt, K.I. (2022). *Understanding the Mechanisms of Activity-based Workspaces: A Case Study*. *Environment and Behavior*, 54(1), 170–210. <https://doi.org/10.1177/00139165211008240>
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. John Wiley & Sons
- Kim, J., Candido, C., Thomas, L., & de Dear, R. (2016). *Desk ownership in the workplace: The effect of non-territorial working on employee workplace satisfaction, perceived productivity and health*. *Building and Environment*, 103, 203–214. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2016.04.015>
- Kolb, D.A. (2014). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Pearson Education.
- Paul, A. M. (2021, August 11). *The surprising ways the place where you work affects your performance*. *New Scientist*. <https://www.newscientist.com/article/mg25133470-700-the-surprising-ways-the-place-where-you-work-affects-your-performance/>
- Wilkinson, C., (2019). *The theatre of work*. Frame Publisher



Oceano, distanze da accorciare con riti di comunità

Ocean, distances to be reduced with community rituals

Giovanna Tagliasco¹
Chiara Garofalo²
Omar Tonella³

L'obiettivo principale dell'idea di ricerca è di sensibilizzare le persone alla cura e alla salvaguardia dell'oceano attraverso la co-progettazione. La diversità percepita dei due contesti, terra e mare, aumenta le distanze e rende difficili azioni concrete. La metodologia prevede l'utilizzo dello strumento del rito per attivare comunità ispirate dai ruoli e dai comportamenti di chi ha vissuto e vive il mare oggi. Gli oggetti immersi, raccolti dalle spiagge o recuperati negli abissi, diventano strumenti per guardare in modo inedito al valore delle "cose" e alla gestualità del gettare come quella del raccogliere/recuperare.

¹Dipartimento di Architettura e Design, Università di Genova.
ORCID: 0000-0003-2108-1092
giovanna.tagliasco@edu.unige.it

²Dipartimento di Architettura e Design, Università di Genova.
ORCID: 0009-0004-9092-2064

³Dipartimento di Architettura e Design, Università di Genova.
ORCID: 0009-0009-7130-4259

The main objective of the research idea is to make people aware of the care and protection of the ocean through co-design. The perceived diversity of the two contexts, land and sea, increases distances and makes concrete actions difficult. The methodology involves using the tool of ritual to activate communities inspired by the roles and behaviours of those who have lived and live the sea today. The submerged objects, collected from the beaches or recovered from the abysses, become tools to look at the value of "things" in a new way, and at the gestures of throwing and collecting/recovering.



Difficili visioni

La relazione tra terra e mare viene vista sempre di più in termini di sopravvivenza; grazie all'oceano gli esseri umani possono respirare, in quanto esso ha la capacità di assorbire grandi quantità di CO₂. Tuttavia, oggi siamo in uno stato di emergenza perché l'acqua non riesce più a mantenere il giusto equilibrio e sono già numerose le conseguenze che questo cambiamento ha portato allo stato di salute dell'oceano e di tutto l'ecosistema. Oltre a ciò, il mare è sempre stato una fonte ricca di storie e narrazioni, che continuano a ispirare immaginari e nuovi scenari di possibili azioni. Di riferimento è stata scelta la definizione che ne dà Fernard Braudel: "Il mare. Bisogna cercare di immaginarlo, di vederlo con gli occhi di un uomo del passato: come un limite, come una barriera che si estende fino all'orizzonte, come un'immensità ossessiva, onnipresente, meravigliosa, enigmatica" (2017, p. 33). L'idea di ricerca parte dalla volontà di agire per il mare con lo stesso sguardo di Braudel, partendo dal presupposto che il mare è un bene comune e come tale può essere oggetto di processi di design (Dorst et al., 2016). L'urgenza sull'indebolimento dell'ecosistema marino ha portato alla creazione di progetti come il "Decennio del Mare" (IOC-UNESCO, n.d.), il quale ha come obiettivo immaginare soluzioni inclusive e sostenibili, in particolare si impegna a promuovere azioni in linea con il 14° obiettivo degli Sustainable Development Goals (SDGs). Il mare risulta essere un collante di culture, di attività e interazioni tra uomo e ambiente, diventando un luogo di appartenenza in cui le diversità diventano "piattaforme di interazione". Il problema è che il mare risulta essere poco gestibile e controllabile data la sua vastità e profondità; la difficoltà di produrre un patrimonio di conoscenze adeguato alla grandiosità degli oceani (Rohling, 2020), ci pone ancora nella condizione di persone "non esperte". Tutti i rifiuti e quegli "oggetti dimenticati" che soffocano il mare non sono più legati a un luogo e un tempo poiché non appartengono più a nessuno, ma diventano il legante delle relazioni tra comunità. Se l'azione dello scartare non diventa più un errore a cui porre rimedio, allora innesca un meccanismo diverso, "[...] pensare in termini di Wasteocene significa inquadrare i rifiuti nell'azione che li produce, come un insieme di relazioni socio-ecologiche che creano persone e luoghi di scarto" (Armiero, 2021, p. 19). I rifiuti spesso vengono ignorati dall'uomo e considerati come "materiale inutile", poiché per definizione risultano essere qualcosa che l'uomo scarta, mette fuori dallo scenario in cui agisce normalmente, espelle dalle scale di valore e di utilizzabilità (Armiero, 2021).



Diversità tra terra e mare

La diversità tra il contesto marino e quello terrestre è nettissima, sicuramente in termini di diversità biologica, tra gli esseri che popolano la terra e quelli che stanno nelle acque, così come rispetto alle condizioni fisiche dei due mondi. È proprio la diversità dei due contesti che rende più complesso il processo di scoperta ed esplorazione dell'intero mondo acquatico. In primo luogo, è necessario fare emergere e approfondire il concetto di connessione e di influenza reciproca tra i due sistemi, che vengono vissuti prevalentemente come indipendenti e non interagenti. Di fronte a queste difficoltà, con l'idea di ricerca si vuole riattivare la cura del mare attraverso la co-progettazione di rituali che creino comunità attive e nuovi "commoner" (Bollier, 2014). Il primo step prevede uno studio sulle comunità antiche e quelle ancora attive che si sono sviluppate sul mare e che sono sopravvissute grazie alle risorse che il mare offre e che per questo si sono prese cura della sua salvaguardia. Come sostiene Ingersoll, le popolazioni native consideravano l'oceano come estensione della terra: "Kānaka Maoli perceives the ocean as an extension of the land, a perception reflected in the fact that activities that take place on the land always affect the sea, just as oceanic activities have effects on the health of the land" (2016, p.33) (1). L'influenza reciproca che percepivano i nativi tra terra e mare, si sta sempre più affievolendo. Attraverso l'idea di ricerca si vuole riflettere anche su un cambio di prospettiva: se si guardasse la terra dal mare? Quali prospettive si potrebbero attivare? Lo studio dei modelli comportamentali ha proprio l'obiettivo di comprendere come configurare nuovi ruoli, secondo l'antica disciplina marinaresca dove, sulle imbarcazioni, ogni uomo ha il suo posto e per questo risulta indispensabile (Coretti, 2022). Attraverso l'adattamento dello strumento dei Personas (Cooper, 1999), è possibile ri-progettare nuove figure che esprimono comportamenti e agiscono ruoli di cura e tutela del mare. La prima fase si concentra sulle modalità di ingaggio delle persone alle quali verrà chiesto di contribuire attraverso modalità di partecipazione (Ehn, 2008). I promotori della tutela del mare come bene comune dovrebbero essere coloro che vivono attorno alla costa e che dal mare traggono principale fonte di sostentamento (ad esempio pescatori, subacquei, sportivi marini); in queste comunità l'urgenza dei problemi del mare è più evidente rispetto alle aree interne, proprio perché hanno la capacità e l'attitudine di osservare la terra ferma da punto di vista del mare; tuttavia dovrebbero essere coinvolti anche coloro che non hanno un contatto diretto. La sensibilità al tema oggi deve diventare prioritaria, il meccanismo sistematico per cui un'azione del singolo influenza aree e persone sconosciute deve sempre di più essere portata alla luce consapevolmente. Nel testo il mare e l'oceano vengono visti come sinonimi, tuttavia, in una prima

NOTA 1

"I Kānaka Maoli percepiscono l'oceano come un'estensione della terraferma, una percezione che si riflette nel fatto che le attività che si svolgono sulla terraferma influenzano sempre il mare, proprio come le attività oceaniche hanno effetti sulla salute della terra"
(Ingersoll, 2016, p. 33, tda)



fase, l'oceano è lo spazio di approfondimento per l'analisi e la ricerca, invece per la parte sperimentale si vuole agire nel contesto nazionale. Questo creando partnership con enti del territorio, come ad esempio il Bluedistrict di Genova, un distretto dedicato alla Blue Economy che ha il ruolo di promuovere l'innovazione e lo sviluppo sostenibile con diversi stakeholders (Genova Comune di Genova & Job Center, n.d.); come anche il coinvolgimento di associazioni sportive che educano al rispetto del mondo marino. Se si guarda al mare come un bene comune e si sottolinea come progressivamente stiamo sconvolgendo i suoi equilibri, emerge la necessità di costruire una grande comunità diffusa (Aime, 2019). Come sostiene Elinor Ostrom, un bene comune può essere curato attraverso azione di autogestione, anche comunitaria (2006). Un caso studio esemplificativo di questo processo è il progetto Coastal Communities Initiative con la quale il WWF tenta di costruire comunità costiere attive che possano proteggere gli oceani (Coastal Communities Initiative, 2022). In questi termini il design può contribuire, confrontandosi con altre discipline come l'antropologia, e portare interessanti risultati interdisciplinari.

Strumenti di attivazione

È difficile immaginare una comunità che si costruisca senza un apparato simbolico, corredi materiali, cose, senza beni comuni da difendere. I mari sono sia ricchi di oggetti di poco valore, sia in contrasto, si ricordano le favolose narrazioni di tesori perduti in mare da navi pirata o da grandi e lussuose imbarcazioni naufragate (Fig. 1). Remo Bodei parla del rapporto tra "oggetto" e "cosa": secondo l'autore il significato di "cosa" è più esteso rispetto a quello di "oggetto" giacché comprende anche persone o ideali e, più in generale, tutto ciò che interessa e sta a cuore (2014). Tentando di ricostruire il destino di "oggetti orfani" (Bodei, 2014) immersi nei nostri mari, è necessario definire un contesto di comunità con il quale e dal quale proiettare nuovi valori attorno a "cose" ri-progettate. Durante la fase di raccolta dei materiali, gli oggetti potranno essere scelti tra quelli depositati dalle acque su spiagge e torrenti, quelli rimasti impigliati nelle reti (Fig. 2) oppure ancora quelli raccolti dai subacquei. Così sarà possibile cogliere la differenza e la diversità tra la vita precedente dell'oggetto e il suo essere dopo che il mare lo restituisce con le trasformazioni che ha subito, perché il mare è riconoscibile come ente agente. Un esempio è il lavoro di "Archeoplastica", un progetto di sensibilizzazione che cataloga e archivia oggetti di plastica del passato ritrovati sulla spiaggia (Archeoplastica, n.d.). L'usare e il gettare un oggetto alla fine della sua vita funzionale senza dare alcun valore a quel gesto è un rito senza simbolo; una procedura alla quale le persone si sono abituate, senza pensare alle conseguenze.



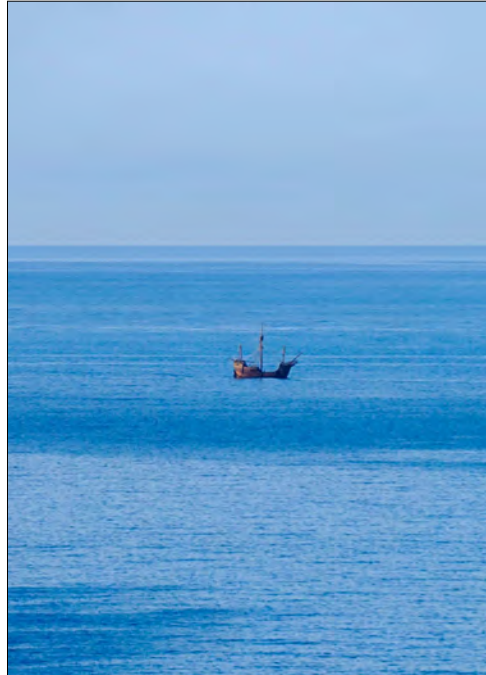


FIG. 1.
Veliero nel mar Ligure.
Ph. Andrea Jentile



FIG. 2.
Pescherecci di La Spezia.
Ph. Matteo Barbagelata e Chiara Garofalo

Nel libro "Ritual for Works" un'azione viene definita rituale perché alla sua reiterazione viene attribuito un significato simbolico; si va quindi oltre la mera procedura attuando un comportamento consapevole ed emotivamente coinvolgente (Ozenc & Hagan, 2019), come succede ad esempio, durante la costruzione degli "ometti di pietra" (Fig. 3). Partendo dal concetto del rito in quanto amplificatore sociale in grado di coinvolgere le persone e di farle sentire parte di qualcosa di più grande (Ibidem), si vuole caratterizzare la terza fase dell'idea di ricerca. Nel passato le popolazioni marinare utilizzavano il rito per scongiurare l'ignoto, o meglio per conoscerlo; nel mare e no, erano conservate delle divinità alle quali essere devoti, come è possibile vedere dalle numerose tavolette votive a tema marittimo (La Repubblica Milano, n.d.). A livello metodologico si prevede, attraverso dei percorsi design ritual driven (2), di usare gli archetipi (Jung, 2021) del rito come strumento per attivare le persone, uno degli archetipi utilizzabili è quello del dono (Mauss, 2016). Si tratta quindi di co-progettare una nuova cura del mare attraverso riti, nella definizione di Ozenc e Hagan (2019), che possono prevedere anche, partendo dal valore simbolico degli artefatti sommersi, la costruzione di oggetti simbolo, prodotti/servizi, eventi, feste di celebrazione. Un esempio di come si può sostenere un rituale attraverso un prodotto lo ritroviamo nella creolizzazione (3) degli oggetti come avviene a Salvador de Bahia dove le persone si riuniscono per festeggiare la dea del mare Jemanya (La Cecla & Vitone, 2013). I risultati attesi presuppongono che attraverso il rito si possa giungere ad un cambiamento rispetto alle modalità con le quali le persone pongono fine alla loro relazione con gli oggetti, facendo "riemergere" il sommerso. La creazione di nuovi rituali comporta l'evidenza della diversità tra il contesto terrestre e quello marino da cui deriva la possibilità di qualsiasi forma di interazione nell'ottica del

NOTA 2

L'autore introduce il design ritual driven come una variazione tassonomica e metodologica del design driven. Con questo termine si vuole individuare una contaminazione da parte del design relazionale alle logiche del rito.

NOTA 3

"La «creolizzazione», per gli oggetti come per i linguaggi, significa passare attraverso gli scontri della modernizzazione senza esserne devastati, ma recuperandone invece la ricchezza dei confronti. In questo c'è una speranza, ma anche dei processi in atto. Questo è vero per le lingue creole di oggi ed è vero per molti casi di oggetti" (La Cecla, Vitone, 2013, p. 54).



rispetto della diversità stessa. I risultati potrebbero suggerire l'ideazione di inedite strategie progettuali per la gestione dei beni comuni, con il caso studio specifico dell'oceano (4).

NOTA 4

Il saggio è frutto di una comune visione degli autori, tuttavia: "Difficili visioni" è da attribuire principalmente a Chiara Garofalo, "Diversità tra terra e mare" a Giovanna Tagliasco, "Strumenti di attivazione" a Omar Tonella.



FIG. 3.
Ometti di pietra in Quebec, Canada. Ph. Giovanna Tagliasco.

BIBLIOGRAFIA

- Aime, M. (2019). *Comunità. Il Mulino.*
- Archeoplastica (n.d.). *Archeoplastica. Recuperato il 26.07.2023 da <https://www.archeoplastica.it>*
- Armiero, M. (2021). *L'era degli scarti. Cronache dal Wasteocene, la discarica. Einaudi.*
- Bollier, D. (2014). *Think Like a Commoner: A Short Introduction to the Life of the Commons. New Society Publishers.*
- Bodei, R. (2014). *La vita delle cose. Gius. Laterza & Figli Spa.*
- Braudel, F. (2017). *Il Mediterraneo. Lo spazio, la storia, gli uomini, le tradizioni. E. De Angeli (Trad.). Bompiani.*
- Comune di Genova e Job Center (n.d.). *Genova Blue District, Recuperato il 26.07.2023 da <https://www.genovabluedistrict.com>*
- Coastal Communities Initiative (2022). *Accelerating Coastal Community-led Conservation. Recuperato il 23.07.2023 da <https://coastalcommunityledconservation.org>*
- Cooper, A. (1999). *The Inmates are Running the Asylum: Why High-tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity. Pearson Education.*
- Coretti, A. (2022). *Quaderno della Gente di mare. Sirene Edizioni.*
- Dorst, C. H., Kaldor, L., Klippan, L., & Watson, R. (2016). *Designing for the common good. BIS publishers.*
- Ehn, P. (2008). *Participation in design things. In Participatory Design Conference (PDC), Bloomington, Indiana, USA (pp. 92-101). ACM Digital Library.*
- IOC-UNESCO (n.d.). *Decennio del mare. Recuperato il 26.07.2023 da <https://decenniodelmare.it>*
- Ingersoll, K. E. (2016). *Waves of knowing: Seascape epistemology. Duke University Press.*
- Jung, C. G. (2021). *Gli archetipi dell'inconscio collettivo (ed. digitale) [original work 1934/1954]. Bollati Boringhieri.*
- La Cecla, F., Vitone, L. (2013). *Non è cosa: Vita affettiva degli oggetti-Non siamo mai stati soli. Oggetti e disegni. Elèuthera.*
- Mauss, M. (2016). *Saggio sul dono. Saggio sul dono: Forma e motivo dello scambio nelle società arcaiche. EINAUDI. [original work 1925].*



Repubblica Milano (n.d). 'Trattieni i venti', gli ex voto degli scampati al naufragio. Recuperato il 26.07.2023 da https://milano.repubblica.it/cronaca/2014/04/30/foto/_trattieni_i_venti_gli_ex_voto_degli_scampati_al_naufragio-84853708/7/#1.

Ostrom, E. (2006). Governare i beni collettivi. 3° ed. Marsilio Editori.

Ozenc, K., & Hagan, M. (2019). Rituals for Work: 50 Ways to Create Engagement, Shared Purpose, and a Culture that Can Adapt to Change (English Edition). Wiley.

Rohling, E. J. (2020). Oceani. Una storia profonda. Edizioni Ambiente.



XYZ

Nuove generazioni e stereotipi di genere

XYZ

New generations and gender stereotypes

Sara Iebole¹

Progettisti e professionisti della materia, quali esseri umani e attori della società - di cui subiscono le costanti inflessioni - producono artefatti veicolo di bias culturali, pregni di ideali arcaici che non riflettono le necessità evolutive contemporanee. L'idea di ricerca XYZ si struttura come un workshop indirizzato a bambini delle scuole elementari dal primo al quinto anno. Attraverso diversi strumenti, come il disegno, il racconto, l'ideazione di storie, sarà possibile mappare i bias culturali che i piccoli studenti riportano nelle loro produzioni. Con questa operazione, l'intento è quello di comprendere, sfruttando un linguaggio proprio del focus group selezionato, come e in quale misura gli stereotipi di genere siano già permeati nella struttura cognitiva individuale delle giovani menti.

Designers and practitioners of the subject matter, as human beings and actors in society - whose constant inflections they suffer - produce artifacts that are vehicles of cultural biases, imbued with archaic ideals that do not reflect contemporary evolutionary needs. The XYZ research idea is structured as a workshop addressed to elementary school children in grades one through five. Through various tools, such as drawing, storytelling, and story devising, it will be possible to map the cultural biases that young students report in their productions. With this operation, the intent is to understand, exploiting a language proper to the selected focus group, how and to what extent gender stereotypes are already permeated in the individual cognitive structure of young minds.

¹Dipartimento di Design, Università di Genova, Stradone di Sant'Agostino, 37.
ORCID: 0000-0001-5823-1715
sara.iebole@edu.unige.it



Introduzione

All men are designers. All that we do, almost all the time, is design, for design is basic to all human activity. The planning and patterning of any act toward a desired, foreseeable end constitutes the design process. (Victor Papanek, 1971)

Queste parole di Victor Papanek aprono il suo celebre testo *Design for the Real World*, individuando come il ruolo del progettista sia frutto di una pianificazione, volta a raggiungere obiettivi ben stabiliti. Eppure, riflettendo attentamente su queste parole, emerge chiaramente come il design non possa mai essere considerato un atto privo di influenze o neutrale. Al contrario, ogni progettista, consapevolmente o meno, agisce all'interno di un contesto culturale, sociale e storico che influenza e permea il processo stesso di design. Le azioni dei progettisti contribuiscono a costruire e plasmare il tessuto sociale e dei suoi principi, influenzando la società in cui viviamo. Progettisti e professionisti della disciplina, quali esseri umani e attori della società - di cui subiscono le costanti inflessioni - producono artefatti veicolo di bias culturali, pregni di ideali arcaici che non riflettono le necessità evolutive contemporanee. Un pensiero progettuale più sostenibile consiste nel vedere l'artefatto progettuale come un legame imprescindibile tra l'uomo e l'ambiente. Dobbiamo vedere l'uomo, i suoi strumenti, l'ambiente e i modi di pensare e progettare come un insieme non lineare, simultaneo, integrato e completo (Papanek, 2019, p. 293-295). Vari sono gli aspetti che riguardano lo sviluppo sociale, tra cui ruoli e definizioni di genere, ancora vincolati da una narrazione stereotipata, radicata a dogmi ormai anacronistici come la struttura patriarcale. L'insieme delle caratteristiche culturalmente riconosciute relativamente a maschi e femmine - e poi uomini e donne - è rappresentato dal ruolo di genere, fondato sulla base dei principi socioculturali comunemente accettati. Ci si aspetta, pertanto, che gli individui assumano una condotta pertinente rispetto ai modi che gli sono stati socialmente attribuiti alla nascita in risposta al loro sesso biologico. Per costruire uno scenario umano che sia socialmente sostenibile, i designer hanno un ruolo cruciale nel plasmare la cultura e la società. Pertanto, compito dei designer è quello di ingaggiare le proprie abilità per progettare artefatti che siano indipendenti da tutti i pregiudizi costruiti, sottolineare l'importanza del pensiero progettuale riferito agli studi di genere. Per meglio inquadrare il tema relativo ai gender studies, è necessario comprendere come il concetto di genere faccia riferimento alle modalità attraverso le quali le società definiscono la femminilità, la maschilità e i ruoli che ne derivano. Ruoli da cui, immancabilmente, scaturiscono stereotipi, pregiudizi e obblighi comportamentali, influenzando sulla libertà espressiva del singolo.





FIG. 1.
"The Pink & Blue Project" Jeong-
Mee Yoon, 2005.

Ogni individuo è quindi portato, come evidenza quanto finora affermato, a conformarsi a norme comportamentali prestabilite [Fig 1.]. Solo attraverso una maggiore consapevolezza e un impegno attivo nel considerare il genere come fattore chiave nel design, si può mirare a costruire un mondo in cui ogni individuo possa essere veramente libero di esprimersi senza essere vincolato da rigide norme comportamentali - binarie - imposte dalla società. Questo è il compito dei designer nel mondo reale, poiché il loro lavoro va ben oltre la creazione di oggetti materiali; si estende al cuore stesso della società, plasmando l'esperienza umana in modi profondi e significativi.

Idea di ricerca

L'idea di ricerca, strutturandosi intorno alla volontà di connettere la disciplina del design e i gender studies - materia di derivazione sociologica -, mira a offrire una visione e una prospettiva multidisciplinare della materia progettuale. L'idea qui proposta, pertanto, si propone di restituire una visione prospettica sull'intreccio delle discipline interessate, raccontando uno sviluppo contemporaneo di comportamento progettuale. Questo, potrà meglio rispondere alla crescita culturale e all'evoluzione del tessuto sociale in cui la disciplina del design si inserisce e opera generando artefatti. Il progetto XYZ, che risponde alla categoria "Apprendere ed esplorare con le Idee la Ricerca" nell'ambito Design/Diversità/Contesti, si lega alla sperimentazione sviluppata da Riccardo Dalisi negli anni compresi tra il 1971 e il 1974 al Rione Traiano di Napoli [Fig. 2]. È opportuno, per meglio inquadrare il tema di progetto proposto, approfondire l'operato di Dalisi rispetto al panorama storico culturale in cui si è inserito, approfondendo la discussione sul il movimento Radical (1) nato al termine degli anni '60 in Italia.

NOTA 1

De Fusco (2007) lo racconta come "lo stile italiano più politicizzato" costruendosi a partire dai paradigmi ideologici avviati dalle lotte studentesche in risposta alla crisi della società moderna. Sociologi, architetti, urbanisti e designer — proponendo già allora una visione multidisciplinare — si concentrano su temi ambientali, il contrasto al consumismo, l'integrazione delle minoranze e il diritto allo studio (De Fusco, 2007).



“Si aprì una stagione di sperimentalismo, di nuovi rapporti con l’industria, con il mercato, con il consumismo” (Branzi, 2015, p. 175). Quasi tutti gli attori che hanno animato la scena di questo movimento si sono uniti per generare un senso di continuità e coerenza alle sperimentazioni a cui stavano lavorando; nacque così Global Tools, sistema di laboratori - con l’obiettivo di stimolare la creatività individuale - con sperimentazioni e ricerche legate al mondo dell’educazione. Per svolgere il suo lavoro sul Rione Traiano, Dalisi non si rivolge primariamente alle istituzioni bensì si concentra sulle vie del quartiere, coinvolgendo i bambini che le animano, avvalendosi poi della collaborazione degli studenti della Facoltà di Architettura della Federico II di Napoli.



FIG. 2.

Laboratorio con bambini al Rione Traiano, Napoli, Riccardo Dalisi.

FIG. 3.

Laboratorio con bambini al Rione Traiano, Napoli, Riccardo Dalisi.

Il suo modo di porsi al progetto, così come fecero Ugo La Pietra e il gruppo UFO, era quello di scendere letteralmente nelle strade [Fig. 3], praticando azioni situazioniste, strettamente connesse al contesto urbano sul quale vanno a intervenire intervengono.

Il situazionismo, quale movimento sociale-politico-artistico, è nato in Europa con il fine di attivare - per mezzo dell’articolazione di specifiche situazioni - azioni collettive atte a interrogarsi e trovare possibili soluzioni al rapporto tra uomo e ambiente circostante.

Prendendo in analisi quanto raccontato finora, con una visione più contemporanea, si è figurata l’idea di ricerca XYZ Nuove generazioni e stereotipi di genere, che si struttura come un workshop indirizzato a bambini delle scuole elementari dal primo al quinto anno. Attraverso diversi strumenti, come il disegno, il racconto, l’ideazione di storie, lavori artistici, sarà possibile mappare i bias culturali - più o meno marcati - che i giovani studenti riportano nelle loro produzioni [Fig. 4]. Con questa operazione, l’intento è quello di comprendere, sfruttando un linguaggio proprio del focus group selezionato, come e in quale misura gli stereotipi di genere siano già permeati nella struttura cognitiva individuale delle giovani menti. Attraverso le scelte cromatiche,



formali, espressive e narrative che i piccoli protagonisti porteranno nei propri artefatti, sarà possibile comprendere quali sono le catene stereotipate da rompere nell'atto progettuale. Gli strumenti alternativi impiegati, come concordato dalla letteratura sulle metodologie applicabili ai più piccoli, permette di conoscere i bambini a partire da loro stessi e dai loro modi di raccontare e vedere il mondo che li circonda. La letteratura sulle metodologie applicabili alle bambine e ai bambini è concorde nell'affermare la necessità di pensare, quando si tratta di ricerche che riguardano l'infanzia, a strumenti alternativi (rispetto) a quelli classici (Vanhee 2010). Si noti infatti come, in diverse ricerche che si focalizzano su questi temi, emerge con costanza l'obiettivo di conoscere i soggetti ingaggiati - bambine e bambini - a partire dal loro modo di pensare, reagire, raccontare il mondo che li circonda. È perciò necessario costruire dei nuovi quadri interpretativi che siano capaci di captare le voci e gli sguardi infantili e che non siano centrati sulle visioni degli adulti (Abbatecola, 2017). I tools utilizzati, perciò, sono strumenti di co-costruzione e conoscenza che sbloccano riflessioni inesprese relative alle caratteristiche apprese, fin dai primi contesti di socializzazione, della maschilità e della femminilità, definendone ruoli e spazi, sia sociali che culturali. Lo scopo principale dell'idea di progetto è quello di fornire dati su cui strutturare strumenti teorico-metodologici utili per migliorare il lavoro educativo, con un approccio maggiormente riflessivo e attento alle tematiche dell'educazione al genere e al rispetto delle differenze.



FIG. 4.
Eldea di sperimentazione con i bambini.



Considerando le opere realizzate come una produzione culturale, associate alle narrazioni costruite per spiegare il contenuto dei disegni, sarà possibile comprendere e decostruire, attraverso le immagini e le narrazioni prodotte, la voce di espressione simbolica e culturale di cui sono portatori e portatrici (Meyer Borba 2010). Un secondo livello di analisi, mira a indagare gli stessi concetti nei formatori delle stesse scuole con cui i bambini si interfacciano quotidianamente per valutare l'effettivo impatto degli insegnamenti formali e informali di tali figure così importanti per le giovani menti. Come noto, gli agenti di socializzazione sono lo strumento primario attraverso cui, i bambini, apprendono modelli comportamentali e culturali cui riferirsi e la scuola - insieme alla famiglia e al gruppo dei pari - è uno di loro. Fondamentale, quindi, è comprendere anche il ruolo che gli educatori, consapevoli o non, giocano nella formazione non solo scolastica, ma anche comportamentale dei giovani studenti. Tale indagine verrà condotta modulando le attività svolte relativamente alle diverse necessità del secondo gruppo di utenti coinvolti (interviste, questionari). Al termine delle attività laboratoriali, si prevede una rielaborazione dei dati raccolti volta a produrre una serie di infografiche per la disseminazione alla comunità scientifica e più in generale, al pubblico interessato.

Conclusioni

Le parole di Papanek ci ricordano quanto il design sia una costante nella vita umana. Il testo proposto evidenzia come il design non possa mai essere considerato un atto privo di influenze o neutrale, poiché ogni progettista agisce all'interno di un contesto culturale, sociale e storico che permea il processo stesso di design. Le azioni dei progettisti contribuiscono a costruire e plasmare il tessuto sociale e i suoi principi, influenzando la società in cui viviamo. È fondamentale riconoscere che il pensiero progettuale deve essere orientato verso la sostenibilità, considerando l'artefatto progettuale come un legame imprescindibile tra l'uomo e l'ambiente. Ogni azione, infatti, è frutto di un processo progettuale volto a raggiungere obiettivi ben stabiliti, ed è essenziale comprendere la disciplina del design, risultato di operazioni umane, non possa essere mai completamente neutrale. Questo, a causa delle forti influenze derivanti dal contesto culturale, sociale e storico in cui opera. Nello specifico, la questione dei ruoli e delle definizioni di genere è ancora fortemente influenzata da una narrazione stereotipata e da una struttura patriarcale radicata, che limita la libertà espressiva e le opportunità individuali. L'idea di ricerca proposta, che si concentra sull'intreccio tra design e gender studies, mira a fornire una prospettiva multidisciplinare sulla materia progettuale, esplorando come il design possa contribuire a sfidare gli stereotipi di genere. Il design e i gender studies si intrecciano in una visione



innovativa cruciale per la costruzione di una società più inclusiva e rispettosa delle differenze: solo attraverso una visione prospettica e una maggiore consapevolezza, possiamo sperare di costruire un futuro più equo e inclusivo per tutti. In conclusione, quanto proposto, ha come intento unire la disciplina del design ai gender studies, offrendo una visione multidisciplinare della materia progettuale. Il progetto XYZ Nuove generazioni e stereotipi di genere - ispirato alle sperimentazioni di Riccardo Dalisi - quale workshop rivolto ai bambini delle scuole elementari, intende mappare i bias culturali presenti nelle loro produzioni artistiche e narrative; questo approccio consente di raccogliere dati utili per strutturare strumenti teorico-metodologici che migliorino l'educazione al genere e al rispetto delle differenze. Inoltre, l'analisi si estende ai formatori, rilevando il ruolo cruciale che giocano nell'educazione e nella formazione comportamentale dei giovani studenti.

BIBLIOGRAFIA

- Abbatecola, E., Stagi, L. (2017). *Pink is the new black. Stereotipi di genere nella scuola dell'infanzia*. Rosenberg & Sellier, Torino.
- Barthes, R. (2016). *Miti d'oggi*. Einaudi editore, Torino
- Baule, G., Caratti, E. (2016). *Design è traduzione. Il paradigma traduttivo per la cultura del progetto*. "Design e Traduzione: un manifesto". Franco Angeli, Milano
- Bertola, P., (2013). *Le culture, le narrazioni, il progetto*, in Penati A. (a cura di). *È il design una narrazione?*. Mimesis, Milano
- Baule, G., Bucchetti, V. (2012). *Anticorpi comunicativi. Progettare per la comunicazione di genere*. Franco Angeli, Milano.
- Bucchetti V., (2021). *Cattive immagini. Design della comunicazione, grammatiche e parità di genere*. Franco Angeli, Milano
- Foschini, S., Mannucci, M. (a cura di) (2020). "PLURIVERSO DI GENERE"
- Percorsi di Educazione alle Differenze realizzati dalle Associazioni "Femminile Maschile e Plurale" "Lucertola Ludens" "Psicologia Urbana e Creativa" di Ravenna.*
- Hertier, F. (2010). *Maschile e femminile. Il pensiero della differenza*, Laterza, Roma-Bari
- hooks, b. (2023). *Insegnare il pensiero critico*. Meltemi Editore, Roma
- Lombardi, L., (2005). *Società, culture e differenze di genere: percorsi migratori e stati di salute*. Franco Angeli, Milano
- Lorber, J. (2022). *Oltre il gender*. Il Mulino, Bologna
- Meyer Borba A. (2010), *Dessin: une voie d'expression et de production del cultures enfantines*, "Enfance & cultures"
- Papanek, V. (2019). *Design for the Real World*. Thames & Hudson Ltd, London
- Parlato S., Salvatore, P. (2020). *Riccardo Dalisi al Rione Traiano Il riscatto sociale attraverso l'esperienza d'animazione*, Ais/Design Journal Storia e Ricerche, Vol. 7 N. 12-13, Milano
- Penati, A., (2013). *È il design una narrazione?*. Mimesis, Milano
- Piccone, S., Saraceno, C. (1996). *Genere. La costruzione sociale del femminile e del maschile*. Il Mulino, Bologna
- Vanhee O. (2010), *Interviewer del enfants sur leurs pratiques culturelles: problèmes de méthode*, "Enfance & cultures"



Interazione lenta per i Next Billion Users in Italia

Il design dei servizi pubblici per le prossime comunità digitali

Slow interaction for Next Billion Users in Italy

Public service design for next digital communities

Niccolò Colafemmina¹

L'accesso ai servizi online si è diffuso a livello globale, ma esistono ancora comunità e aree geografiche che hanno accesso al web in modo limitato o vi stanno accedendo per la prima volta: i cosiddetti Next billion users (NBU). Sebbene questo tema venga generalmente associato alle comunità emergenti del Terzo Mondo, insistono anche in particolari contesti di fragilità del territorio italiano frange di popolazione che hanno avuto la necessità di entrare in contatto con il mondo digitale per la prima volta. L'idea di ricerca intende, nell'ambito dei servizi pubblici sanitari, analizzare sul campo le modalità di esperienza e interazione lente più vicine alle comunità dei NBU italiani, sfruttando modalità di interazione già sedimentate abilitandole con le più recenti tecnologie di intelligenza artificiale.

Recently, access to online services has spread globally, but there are still communities and geographical areas that have limited access to the web or are accessing it for the first time: the so-called 'Next billion users' (NBU). While this topic is generally associated with emerging communities in the Third World, there are also many population classes who live in specific fragile contexts of Italy who have needed to connect with the digital world for the first time. The research idea aims, within the context of public health services, to analyze on fields slow modes of experience and interaction, much familiar to the Italian NBU communities, and exploiting existing interaction methods and enhancing them with the latest artificial intelligence technologies.

¹ Università degli Studi di Camerino, International School of Advanced Studies, Architecture Design and Planning, Innovation Design. ORCID: 0000-0002-0351-4731 niccolo.colafemmina@unicam.it



I Next Billion Users nel contesto delle PA in Italia

Negli ultimi decenni, l'accesso ad Internet e ai relativi servizi online si è diffuso a livello globale, ma esistono ancora comunità in determinate aree geografiche che non sono raggiunte dal web o che comunque ne hanno un accesso limitato. Questi utenti rappresentano i cosiddetti Next Billion Users (NBU), il prossimo miliardo di utenti che si prevede saranno connessi ad Internet e ai servizi online (Ranjan, 2022). Tra il 2015 e il 2022, circa 3 miliardi di persone nel mondo si sono connesse per la prima volta mentre Internet ha continuato a mutare negli anni, facendo sì che questi utenti inesperti sperimentassero il Web in modo diverso da quelli che hanno potuto accedervi prima di loro.

Parlando oltre 7.000 lingue diverse i NBU rappresentano una popolazione molto variegata, ma hanno comunque esigenze comuni: molti di essi si connettono attraverso i loro smartphone preferendo la semplicità dell'interazione attraverso il video o la voce.

Sebbene questo tema venga generalmente associato alle comunità emergenti come quelle del continente africano, dell'India, del Sud America, insistono anche nei contesti del Primo e del Secondo Mondo frange di popolazione che hanno avuto la necessità di entrare in rete per la prima volta, acuendo il digital divide, dovuto all'analfabetismo digitale, tra loro e gli altri utenti degli strumenti digitali (Floridi, 2010), testimoniando una chiara e inevitabile asincronia tra adozione e metabolizzazione tecnologica (Bollini, 2020a).

A titolo esemplificativo, nella sola Italia tra il 2020 e il 2021, gli ultrasessantacinquenni che utilizzano Internet sono aumentati di circa un milione di unità (ISTAT, 2022a), fra i quali in molti hanno avuto accesso per la prima volta al web; l'accesso alle informazioni sanitarie risulta essere sempre più una priorità tra gli ultrasessantacinquenni che utilizzano Internet, essendo la seconda attività più frequente nel 2021 ed era la quarta nel 2015 (ISTAT, 2022b; Agenzia per il Digitale, 2023). A ciò si aggiunge la carenza infrastrutturale dovuta alla fragilità delle aree interne dove circa 1,3 milioni di persone è mappato nelle classi a maggiore pericolosità per frane e 2,5 milioni vivono in territori ad elevato rischio di alluvioni (ISPRA, 2021) evidenziando una divisione comunitaria che non è solo digitale, ma anche tangibile rispetto alle infrastrutture che collegano fisicamente la popolazione alle PA, rendendo necessario lo sviluppo di servizi accessibili anche da remoto attraverso la loro, quanto meno parziale, digitalizzazione.

In questi contesti di scarsità di risorse infrastrutturali e competenze fondamentali per il funzionamento dei servizi digitali, il design diventa cruciale per rendere internet accessibile e fruibile attraverso nuove possibilità di esperienza e interazione basate sull'uso limitato della tecnologia.



Per i suddetti motivi, il contesto dei servizi digitali per la sanità pubblica rappresenta un terreno fertile per gli studi di inclusività poiché interessa un'utenza altamente eterogenea e in continua espansione. Si rendono, così, necessari processi partecipativi che possano coinvolgere attivamente gli specifici fruitori con le loro difficoltà, affinché i progettisti possano auspicabilmente raggiungere l'inclusione digitale delle comunità svantaggiate attraverso il giusto compromesso tra le esigenze individuali e quelle degli interi gruppi sociali. Ciò poiché, pur rappresentando uno strumento fondamentale per tutti i cittadini che hanno difficoltà nel raggiungimento delle sedi fisiche dei servizi, i processi di digitalizzazione degli stessi servizi spesso partoriscono strumenti che non sono esattamente aderenti alle necessità richieste. I progettisti devono tener conto delle diverse fragilità di questi utenti che compromettono la fruizione dei servizi digitali, limiti che possono essere superati attraverso la progettazione dell'uso conviviale delle tecnologie a disposizione considerando la mancanza di accesso costante a una connessione Internet di alta velocità, la limitata conoscenza delle lingue – determinata, ad esempio, dai fenomeni migratori – , l'uso di dispositivi con limitate risorse hardware. Date le suddette premesse, l'idea di ricerca intende focalizzarsi sullo studio sul campo delle modalità di esperienza e interazione per proporre soluzioni più vicine alle comunità dei NBU italiani. Per affrontare queste sfide, sulla scorta dei numerosi manifesti che si sono susseguiti dalla diffusione dell'Internet for All – a titolo esemplificativo si veda il Web Accessibility Initiative (1997) – è necessario adottare un approccio user-human centered che superi il mero accesso ai servizi verso una vera e propria accessibilità guidata dal design (Clark, 2006; Bollini, 2020b) e che sia utile a sviluppare soluzioni sì intuitive, efficienti e accessibili, ma soprattutto partecipative e inclusive rispetto ai contesti sociali in cui insistono queste problematiche, che portino ad una profonda comprensione delle esigenze degli utenti, nonché ad una sensibilità culturale utile nell'adattare i servizi digitali alle diverse comunità interessate dalla fruizione dello stesso (Norman, 2023).

L'IA come abilitante delle tecnologie longeve

Per queste classi di utenti si intende affrontare un percorso di ricerca volto ad indagare soluzioni interattive alternative a quelle consolidate nei servizi digitali, promuovendo quelle più vicine alle modalità di interazione già sedimentate ed in questo senso, ad esempio, le recenti evoluzioni delle Intelligenze Artificiali (IA) per l'interazione vocale sembrano offrire spunti di riflessione interessanti verso un ampliamento dello spettro mediale e strumentale (Fornari, 2012; Bollini, 2020b).



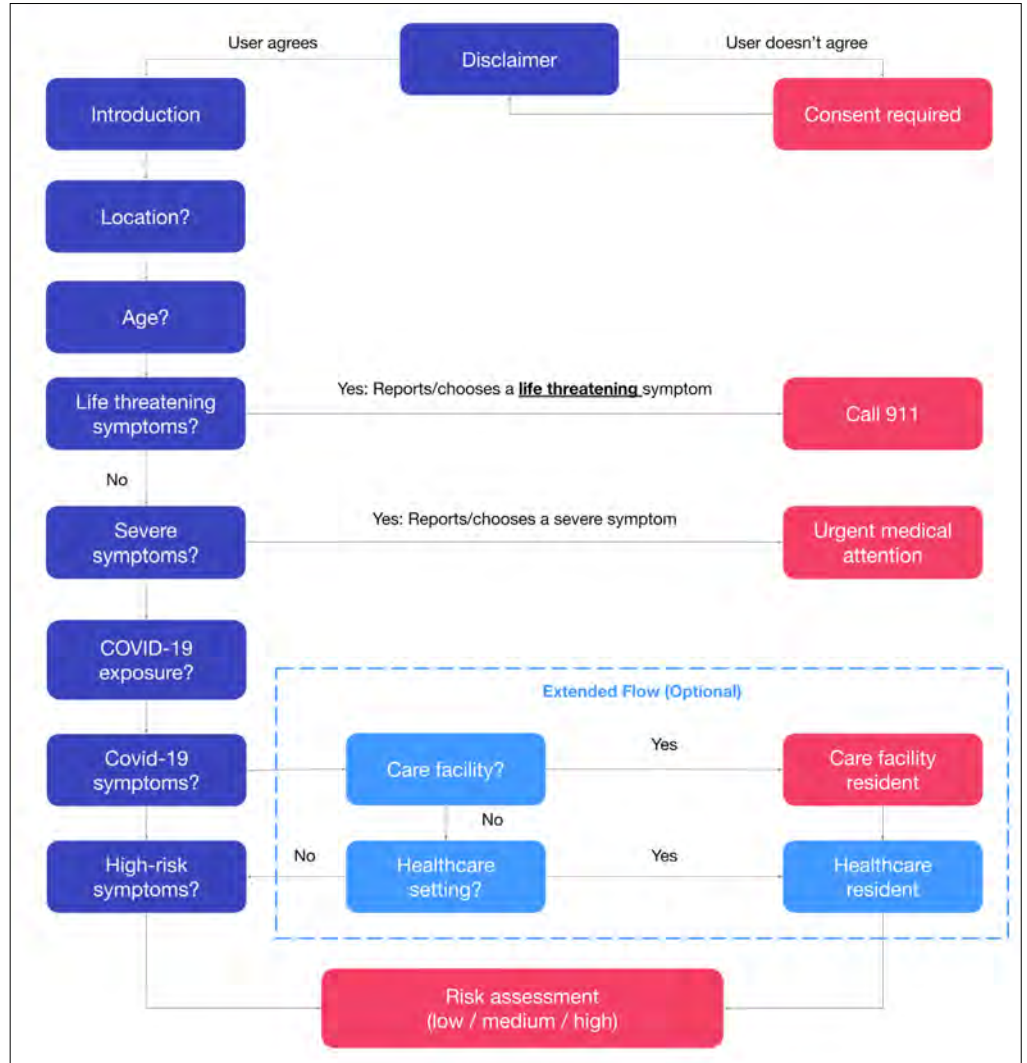


FIG. 1.

Diagramma della valutazione del rischio di contagio da COVID-19 della chatbot. (Hiro, 2020, p. 19).

Queste possono interpretare i dati provenienti dai mezzi di interazione a basso livello di digitalizzazione e renderli operativi per i sistemi digitali avanzati, abilitando, così, i mezzi di comunicazione convenzionali per i NBU in modo empatico.

Si pensi al ruolo conversazioni telefoniche e delle linee fisse che, che nella situazione di crisi imposta nel recente periodo pandemico, sono state fortemente riscoperte come mezzo di interazione sociale, sia per coltivare le relazioni personali sia quelle professionali, in un periodo in cui non era possibile incontrarsi di persona (Bucchi, 2020). Sebbene l'adozione dell'IA nell'assistenza sanitaria sia in ritardo rispetto ad altri settori più digitalizzati, queste tecnologie sono potenzialmente promettenti per molte applicazioni, incluso l'utilizzo di chatbot abilitati dalle IA per eseguire le attività operative più richieste (Al-Haque et al., 2022).

Nonostante ciò, in seguito alla pandemia del COVID-19, si è registrato un enorme aumento dell'adozione dell'IA conversazionale da parte del settore sanitario.

Il COVID-19 Virtual Assistant di Hyro è stato progettato per aiutare a ridurre la pressione sulle comunicazioni delle organizzazioni sanitarie,



migliorando l'accesso digitale alle cure per i pazienti che le necessitano. Sebbene la fruizione dell'assistente virtuale fosse pensata attraverso una chat, strumento poco accessibile per molti utenti di riferimento di questa proposta, l'Intelligenza Artificiale conversazionale ha potuto raccogliere e analizzare le informazioni provenienti dalle interazioni dei pazienti (Fig. 1) supportando i professionisti sanitari nell'ottimizzare la fornitura dei loro servizi con effetti positivi indiretti per la qualità del servizio per tutti gli utenti.

In altri casi, come ad esempio per Sonde Health, l'individuazione di specifici biomarcatori vocali abilitano lo smartphone come strumento diagnostico per il rilevamento remoto e il monitoraggio del lieve deterioramento cognitivo nell'ambiente domestico, favorendo gli utenti in difficoltà con l'accesso ai servizi sanitari da casa (Malani et al., 2022; Fig. 2).



FIG. 2.

Schermata di interazione vocale dell'app *Sonde Mental Fitness* per la valutazione dei biomarcatori vocali. <https://www.sondehealth.com/mental-health>.

L'interazione con questo tipo di tecnologie è, però, molto spesso strutturata attraverso interfacce fortemente divisive mediante l'uso di applicazioni o chat, per cui riuscire a superare i vincoli imposti da queste modalità rappresenta una importante sfida per il design dei servizi rivolto alle utenze svantaggiate.

Inoltre, è bene considerare che, oltre all'integrazione di queste tecnologie attraverso modalità di interazione affettive (Fornari, 2012), le problematiche relative alla responsabilità delle IA – ad esempio quelle



legate al loro potere decisionale legate al rischio della salute – risultano essere ancora sfide tutte da risolvere e per questo motivo non prioritarie nell’idea di ricerca. Resta, invece, necessario lo sviluppo di nuove soluzioni interattive che rispettino la privacy degli utenti e li rendano consapevoli dell’uso dei dati in modalità anch’esse inclusive.

Il caso pilota

Il contesto del Presidio Ospedaliero di Sant’Omero (TE), un piccolo ospedale di provincia che insiste su di un vasto territorio con importanti deficit infrastrutturali, sembra promettente per la progettazione e validazione di nuove soluzioni di telemedicina più vicine a queste tipologie di utenti. I pazienti delle aree rurali circostanti, nonché dei piccoli borghi che insistono nei territori limitrofi, hanno spesso difficoltà a raggiungere le strutture ospedaliere e potrebbero giovare di soluzioni digitali innovative che rendano accessibile cure mediche e che riducano la congestione negli ospedali, con il fine ultimo di migliorare la qualità della vita di tutti i pazienti promuovendo una maggiore inclusione digitale.

Attraverso l’applicazione dei metodi della ricerca generativa e conviviale (Sanders et al., 2012), i quali prevedono:

- il passaggio dal tradizionale processo di design centrato sull’utente a un processo di design basato sulla creatività collettiva;
- il coinvolgimento degli utenti non come fonte di informazioni utili, ma in qualità di soggetti propositivi e creativi “esperti dell’esperienza” e co-protagonisti dello sviluppo progettuale;
- Il ricercatore non come traduttore delle testimonianze degli utenti, ma come facilitatore per un dialogo progettuale alla pari all’interno della comunità creativa;

l’idea di ricerca è articolata attraverso le macro-fasi di:

1. Problem framing: inquadramento del problema all’interno del caso studio;
2. Discovery/Mapping: analisi valutativa delle specifiche problematiche rilevate;
3. Ideation: progettazione e gerarchizzazione delle soluzioni;
4. Piloting: distribuzione delle funzionalità del servizio, verifica, re-ideazione e modifica continua secondo le metodologie Lean Startup (Ries, 2012).

Sebbene queste includono delle azioni progettuali con dei deliverable specifici (Fig. 3) si susseguono in modo non sequenziale a seconda delle necessità rilevate in itinere.

Al fine di favorire una visione progettuale plurale e interdisciplinare, si propone il coinvolgimento di precise figure specialistiche, le quali faciliteranno l’esperienza co-creativa (Osborne et al., 2016; Jukic



et al.,2019) accanto agli utenti per ogni gruppo di attività di progetto (Work Package, WP; Fig. 4): ICAR/13 Disegno Industriale; M-PSI/05 Psicologia Sociale; INF/01 Informatica; ING-IND/35 Ingegneria Economico-Gestionale; i rappresentanti dei professionisti del presidio ospedaliero tra cui il CUP e la customer care.

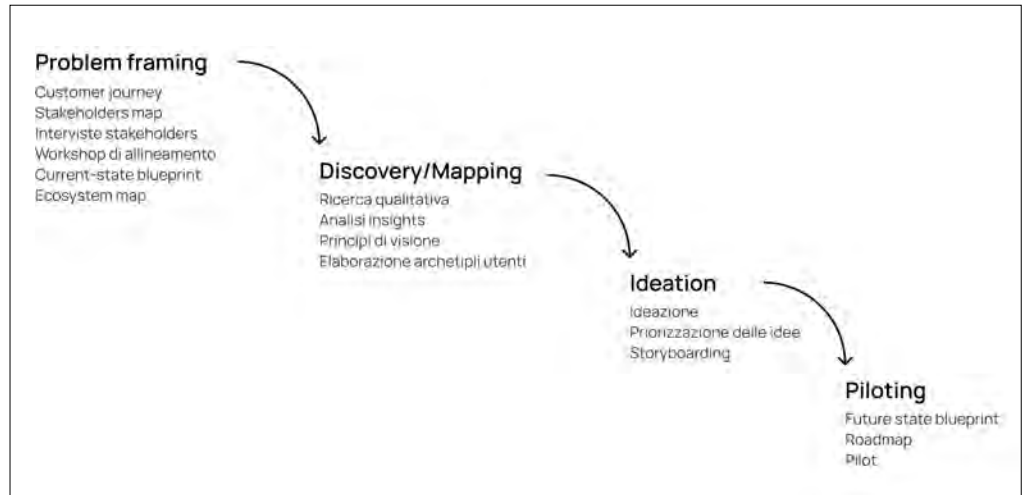


FIG. 3.
Macro-fasi progettuali con le relative attività e deliverables.

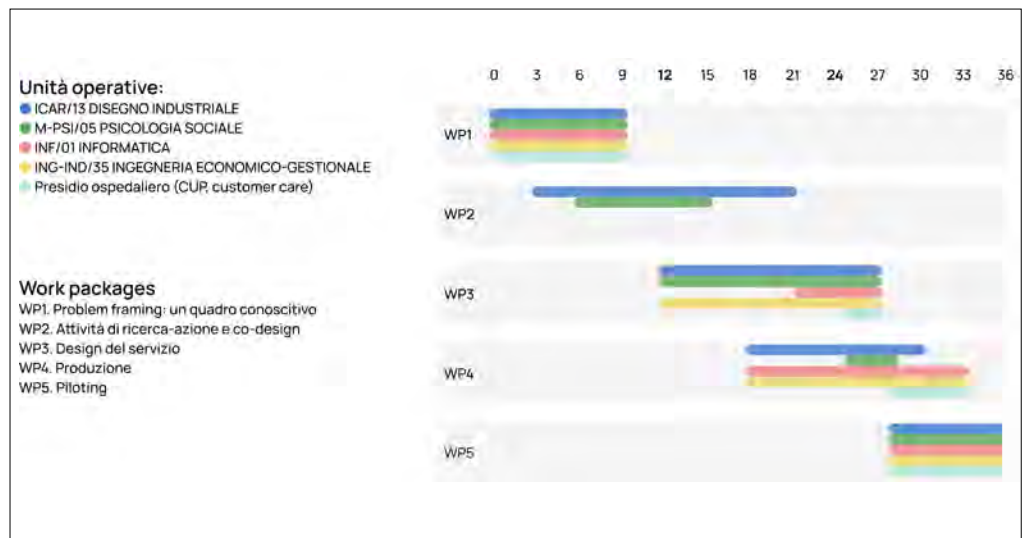


FIG. 4.
EGantt delle attività progettuali raggruppate in Work Package e i relativi contributi delle discipline coinvolte nell'ipotesi di uno sviluppo dell'idea di ricerca in 36 mesi.

Risultati attesi

L'impatto atteso nello specifico caso pilota è il superamento delle difficoltà legate al digital divide che l'evoluzione dei suddetti contesti di vita hanno acuito. Questo potrà essere misurabile attraverso i feedback valutativi di utenti e stakeholders relativi alle soluzioni proposte per i servizi interessati dal progetto (consultazione delle informazioni sanitarie personali, prenotazione delle prestazioni, informazioni su strutture, procedure e personale, diagnostica a distanza), le metriche per la misurazione della qualità dei servizi sanitari offerti dal presidio e il conseguente efficientamento della spesa pubblica.



In ultima istanza, l'idea di ricerca si propone di rappresentare un'apertura verso una revisione delle metodologie progettuali per l'accessibilità ai servizi delle strutture ospedaliere, la quale possa essere replicabile e specifica nell'ambito di applicazione, di promuovere l'indagine di nuove modalità di interazione lenta che migliorino l'esperienza di accesso ai servizi per tutti favorendo l'inclusione sociale attraverso lo Humanity Centered Design (Norman, 2023) e, auspicabilmente, aprire a nuovi scenari di ricerca sul tema per una continuità e un ampliamento di scenario della stessa.

BIBLIOGRAFIA

- Agenzia per il Digitale. (2023). *Monitoraggio Accessibilità*. <https://accessibilita.agid.gov.it/>
- Al-Haque S., Khanna V., Mandal S., Rayasam M., Singh P. (2022) *AI ushers in next-gen prior authorization in healthcare*. <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/ai-ushers-in-next-gen-prior-authorization-in-healthcare>
- Bollini, L. (2020a). *Il diritto alla partecipazione (digitale): Il design come driver di inclusione*. *MDJournal*, 10, 54-63. *Media MD*
- Bollini, L. (2020b). *La dimensione etica del digital design: Accesso e accessibilità, tra utopia fondativa e contemporaneità*. *AIS/Design Journal: Social Design. Design e bene comune*, 12-13(7), 51-60.
- Baki, A., & Kim, J. E. (2021). *How to help people navigate the internet, voice-first*. *The Keyword* <https://www.blog.google/technology/next-billion-users/voice-users-playbook/>
- Bucchi, M. (2020). *L'incredibile longevità della tecnologia*. *Bompiani* <https://www.bompiani.it/salotto/curiosita-tecnologia>
- Clark, A. (2006). *Transcending CSS: The Fine Art of Web Design*. *New Riders*.
- Floridi, L. (2010) *Information: A Very Short Introduction*. *OUP Oxford*.
- Fornari, D. (2012). *Il volto come interfaccia*. *Et al. Edizioni*.
- Google. (2021). *Voice Playbook: Building for the Next Billion Users*. <https://static.googleusercontent.com/media/nextbillionusers.google.it/tools/voice-playbook.pdf>
- Hiro. (2020). *Conversational AI for COVID-19: Insights from Hyro's Virtual Assistants Across US Healthcare Systems*. <https://www.hyro.ai/blog/conversational-ai-for-covid-19-insights-from-hyros-virtual-assistants-across-us-healthcare-systems/>
- ISPRA. (2021). *Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio*. https://www.isprambiente.gov.it/files2022/pubblicazioni/rapporti/rapporto_dissesto_idrogeologico_italia_ispra_356_2021_finale_web.pdf
- ISTAT. (2022a). *Aspetti della vita quotidiana: Internet - sesso, età titolo di studio*. <http://dati.istat.it/index.aspx?queryid=23019>
- ISTAT. (2022b). *Internet: accesso e tipo di utilizzo: Attività svolte su internet*. <http://dati.istat.it/index.aspx?queryid=22998>
- Jukić, T., Pevcin, P. P., Benčina, J., Dečman, M. & Vrbeč, S. (2019). *Collaborative innovation in public administration: Theoretical background and research trends of co-production and co-creation*. *Administrative Sciences* 9, 4. <https://doi.org/10.3390/admsci9040090>.
- Malani, P., Kullgren, J., Solway, E., Robinson-Lane, S., Singer, D., Kirch, M., Smith, E. (2022). *National Poll on Healthy Aging: Older Adults' Preparedness to Age in Place*. *University of Michigan National Poll on Healthy Aging*. <https://dx.doi.org/10.7302/4278>.
- Mannheim, I., Schwartz, E., Xi, W., Buttigieg, S. C., McDonnell-Naughton, M., Wouters, E. J. M., & van Zaal, Y. (2019). *Inclusion of Older Adults in the Research and Design of Digital Technology*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(19), 3718-. <https://doi.org/10.3390/ijerph16193718>.
- Norman, D. (2023). *Design for a better world*. *MIT Press*.



Osborne, S. P., Radnor, Z., & Strokosch, K. (2016). Co-Production and the Co-Creation of Value in Public Services: A suitable case for treatment? Public Management Review 18(5), 639–653. <https://doi.org/10.1080/14719037.2015.1111927>.

Ranjan, P. (2022). An anthology of insights, for a more inclusive internet. <https://blog.google/technology/next-billion-users/anthology-insights-more-inclusive-internet/>.

Perobelli, E., & Rotolo, A. (2019). L'innovazione digitale nei servizi di welfare: Stato dell'arte e prospettive. Egea Editore.

Ries, E. (2012) Partire leggeri. Il metodo Lean Startup: innovazione senza sprechi per nuovi business di successo. Rizzoli.

Sanders, L., Stappers, P. J., & Sanders, E. B. N. (2012). Convivial Toolbox: Generative Research for the Front End of Design. Laurence King Publishing.

Sinni, G., & Sgarro, I. (2019). Atlante della trasformazione digitale della PA. Università IUAV di Venezia. https://drive.google.com/file/d/1QYHBMcSHvcln224fkvVE98Bf2_oeDB-7/view.





IDEE DI RICERCA

DESIGN
DIVERSITÀ
DISCIPLINE

Idee di ricerca

DESIGN/DIVERSITÀ/DISCIPLINE

Introduzione

Research ideas

DESIGN/DIVERSITY/DISCIPLINES

Introduction

Massimo Di Nicolantonio¹

I contributi raccolti nella sezione idee di ricerca "Design/Diversità/ Discipline" evidenziano l'importanza strategica dell'intersezione tra Design e altre discipline, così come le potenzialità offerte dai diversi approcci e sistemi di relazione possano contribuire a percorrere l'innovazione alle diverse scale di intervento.

In particolare, il primo contributo (***Tendenza dissidente. Sulla pratica del designer di moda Massimo Osti***), a partire da una riflessione sul lavoro del designer Massimo Osti, pone l'attenzione sull'importanza della condizione strategica del lavoro transdisciplinare, e come l'innovazione progettuale spesso risieda nell'unione di tecniche, strumenti e metodi; in questo caso specifico in relazione alla grafica ed al progetto di supporti comunicativi così come capi d'abbigliamento, con il chiaro obiettivo di trasformare una tecnica in oggetto narrativo, dove il contenuto trae forza e forma dallo stesso supporto che lo veicola.

Il secondo contributo (***Cyborg Fashion. Progettare la Moda con l'Intelligenza Artificiale***), introduce nuovi significati per la ricerca di design, a partire dalle valorizzazione del binomio tra creatività umana e intelligenza artificiale, indagata attraverso la prospettiva teorica della moda postumana; in particolare, su come questo processo di contaminazione trasversale dell'AI contribuisca alla definizione di un nuovo scenario creativo e produttivo, in comunione con le tecnologie abilitanti e gli strumenti digitali, ormai maturi ed economicamente vantaggiosi, al punto da indurre ad intense trasformazioni che coinvolgono teorie e pratiche progettuali consolidate nel tempo.

Il terzo contributo (***Strumenti e metodi per progettare servizi pubblici digitali equi e sostenibili. Verso un approccio More-Than-Human Cen-***

¹ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "Gabriele D'Annunzio", Viale Pindaro 42, Pescara.
ORCID: 0000-0002-9149-6624
massimo.dinicolantonio@unich.it



tered), riporta l'attenzione sulla recente evoluzione del paradigma Human-Centered Design in *Humanity-Centered Design*; la proposta di valore consiste nell'includere la dimensione collettiva e ambientale che non vede più l'individuo come soggetto atomico e indipendente, ma come elemento relazionale, membro di comunità e socialità più stese, in simbiosi con l'ambiente, riportando così l'attenzione all'interno di un nascente discorso nell'ambito del design che, introducendo il concetto di *More-Than-Human*, rilancia uno sguardo olistico e sistemico, decentrando il focus dall'umano al pianeta.

Il quarto contributo (***Un modello esplorativo per definire contesti e confini della creatività quale meta-disciplina***), propone una interessante idea di ricerca il cui obiettivo è indagare, analizzare, mappare e visualizzare il concetto di creatività intesa come meta-disciplina disgiunta da specializzazioni disciplinari, con l'obiettivo di descrivere un quadro generale declinabile in differenti contesti e livelli di specializzazione, e produrre la linea guida metodologica per lo sviluppo di proposte progettuali complesse per un pubblico disciplinarmente diversificato.

L'idea di ricerca del quinto contributo (***Advanced Design e Video Gioco. Strumento di indagine e spazio di progetto***) si propone come ricerca per la definizione di nuovi modelli relazionali, mediati da differenti dinamiche di scambio di valore: dinamiche accelerate dalla digitalizzazione dei consumi e dall'emergere di nuove categorie di merci che mettono in relazione la dimensione tangibile della realtà con quella intangibile del virtuale, inoltre valorizzate dalle azioni e dalle politiche europee e internazionali a sostegno di investimenti e progetti che coinvolgono l'industria videoludica nei processi di sviluppo delle industrie culturali, creative, produttive oltre che in ambito educativo e formativo.

Il sesto contributo (***Verso una percezione "pseudo-aptica" dei materiali per il design. Metodologia di progettazione sinestesica per la trasmissione delle qualità tattili attraverso media digitali***), mette in relazione il Design con altre discipline quali la Psicologia Cognitiva, la Fisica Sperimentale e la Meccanica dei Materiali, e riguarda lo sviluppo di un approccio progettuale sinestesico che sfrutta la pseudo-aptica per sviluppare delle nuove modalità di comunicazione e fruizione dei materiali nel contesto digitale. L'obiettivo è quello di mettere a sistema lo sviluppo di diverse modalità di interazioni rispetto al ventaglio di proprietà tattili, diversi tipi di materiali, sfruttando anche le tecnologie VR ed AR.

Conclude questa sezione il contributo (***Design biomimetico e Design biofilico: progettare l'incontro delle discipline bio-ispirate per riconnettere l'uomo al sistema naturale***), che a partire da una riflessione sulla attuale condizione dell'habitat antropico sempre più separato dalla natura, pone l'attenzione sulla criticità in termini di sostenibilità e di benessere umano, prospettando nuovi significati per la ricerca di design data dall'incontro tra il design biomimetico e il design biofilico per creare un approccio progettuale che favorisca la riconnessione



dell'uomo all'ecosistema. Un approccio al progetto bio-ispirato, come possibile soluzione innovativa per ridefinire l'ambiente antropico nelle sue componenti materiali e immateriali, secondo una prospettiva socio ecologica.



Tendenza dissidente

Sulla pratica del designer di moda Massimo Osti

Dissident tendency

On Massimo Osti's fashion design practice

Edoardo Ferrari¹

Il contributo prende forma dallo studio dei materiali editoriali e tessili ideati dal designer Massimo Osti per focalizzarsi sul progetto di moda a partire dalla formazione come grafico pubblicitario. L'attività di Osti oltre a caratterizzarsi di un'attitudine alla ricerca e al disegno di molteplici possibilità – sia per la produzione dei capi che per la comunicazione dei marchi – definisce una modalità di lavoro transdisciplinare. Superando il confine tra grafica e moda, tra processo, ricerca e risultato, dà origine a una convergenza delle discipline e dei metodi produttivi all'interno di un unico sistema. E con la lettura dei progetti conservati in Massimo Osti Archive (Bologna) il presente testo intende avvicinare il designer alla professione dell'art director.

The contribution takes shape from the study of editorial and textile materials created by designer Massimo Osti to focus on his design contribution in fashion starting from his education as a graphic designer. Osti's activity isn't only characterised by an attitude for research and the design of multiple possibilities – both for garment production and brand communication – but also defines a transdisciplinary way of working. By crossing the boundary between graphics and fashion, between process, research and result, he creates a convergence of disciplines and production methods within a single system. And with the reading of the projects preserved in the Massimo Osti Archive (Bologna), this text intends to bring the designer closer to the profession of the art director.

¹Dipartimento di Culture del progetto, dottorando di ricerca ambito Arti visive, performative e moda, Università Iuav di Venezia.
ORCID: 0000-0001-5190-901X
eferrari2@iuav.it



Premessa

L'esperienza progettuale di Massimo Osti (1944-2005) affonda nella moda con una specifica attitudine derivante dalla grafica e dalla comunicazione visiva. Formatosi a partire da corsi serali di grafica, già dalla fine degli anni sessanta il designer bolognese inizia a lavorare attraverso una traslazione di strumenti e metodi affini all'editoria per disegnare capi di moda. Questo preciso processo di lavoro – e con esso i risultati ottenuti – dà origine a quella che William Gibson definisce una 'tendenza dissidente'. Le parole, derivanti dalla conversazione tra l'autore statunitense e il designer Errolson Hugh, descrivono un controllo di conoscenze e competenze all'interno di una convergenza tra differenti pratiche progettuali (Gibson-Hugh, 2012, p. 7). Così, lo studio intende riflettere sulle possibilità complementari del design, senza chiudersi all'interno di un'unica disciplina. Provando a costruire una comparazione tra il lavoro di Osti e le professioni oggi attive nella moda, questo intervento pone una domanda di ricerca a partire da un caso storico per ripensare le definizioni di figure progettuali interne e convergenti nel fashion design e nel graphic design.

Denominatori comuni

"Ideas from Massimo Osti" è il payoff di C.P. Company, la frase che si fonde al marchio di abbigliamento disegnato nel 1978 e caratterizzato dalla presenza dei lineamenti grafici di un marinaio sorridente insieme al nome del brand. Questo payoff è usato come titolo del volume curato da Daniela Facchinato in tributo agli oltre trent'anni di lavoro di Osti (Facchinato, 2012). E questa frase è anche l'indicatore delle qualità creative e delle molteplici testimonianze che hanno abitato i suoi brand, i capi, i magazine, le immagini, i loghi, le sperimentazioni e le innovazioni tessili che Osti ha ideato. In seguito, come riportato in molte quarte di copertina del magazine «C.P. Company» – pubblicazione avviata in occasione della collezione Spring/Summer 1985 – la frase si trasformerà in 'Massimo Osti Studio disegna', seguita da un elenco di marchi quali C.P. Company, Stone Island, Coast to Coast e Boneville. Successivamente alla cessazione delle cariche nel 1992 all'interno della Sportwear Company S.p.A. (precedentemente C.P. Company S.p.A.), nel 1995 Osti fonda 'Massimo Osti Production', un nuovo brand interessato a rafforzare il valore del prodotto, dove funzionalità e forma sono chiamate a cooperare per restituire i caratteri del metodo di lavoro. Così le parole idea, disegno e produzione diventano, negli anni di attività, gli strumenti di Osti, aspetti peculiari del processo creativo.

L'estetica del capo indossato, consumato dal tempo e dall'uso, con i colori sbiaditi e gli espliciti riferimenti all'uniforme militare, descrive



NOTA 1

Nel corso del primo anno dedicato alla messa a fuoco del tema di ricerca dottorale, è stato possibile definire un campo di azione interessato alla moda in relazione alla progettazione grafica e alla direzione artistica. Lo scambio con docenti e collaboratori dell'area di ricerca sugli studi di moda dell'Università Iuav di Venezia, e la testimonianza dell'archivio Massimo Osti, hanno permesso di dare una prima forma a nuove riflessioni progettuali. A partire dall'applicazione di un metodo qualitativo attraverso interviste con gli eredi Agata e Lorenzo Osti, e lo studio dei processi produttivi identificati nella lettura dei materiali conservati in archivio, il risultato è stato esplicitato dalla comprensione e discussione dei metodi che caratterizzano la figura del graphic designer nella progettazione di moda.

la moda di cui è artefice Osti. Un'eredità testimoniata nel suo archivio conservato dagli eredi a Bologna che offre un vasto inventario delle sue creazioni, degli oggetti e delle ossessioni, e dei progetti incompiuti (1).

"Chomp Chomp ...", il primo brand ideato nel 1967 per la creazione di una linea di t-shirt ispirata alla Pop Art, è caratterizzato dal codice comunicativo di un balloon del fumetto. Con la raffigurazione dell'onomatopea di un cuore preso a morsi nascono magliette dai colori sgargianti, e le stampe tinta su tinta o con l'utilizzo dei retini della quadricromia dichiarano l'esplicita relazione con le strisce dei cartoons che abitavano le pagine dei quotidiani.

La serigrafia, un procedimento di stampa utilizzato per la produzione di stampe su carta, viene traslata sul tessuto, e quell'imperfezione dovuta dal passaggio dell'inchiostro attraverso la matrice diventa elemento grafico. Questa è la firma della ricerca di Osti, l'inizio della grafica che diventa moda. Tutti gli strumenti che fino a quel momento erano applicati all'editoria passano sulla stoffa, definendo la pratica dello studio grafico CD2, lo studio fondato con Giorgio Sgorbati e Lucio Festi.

Nella più recente pubblicazione *Can You Feel It? Effectuating Tactility and Print in the Contemporary* (2016) l'editor e fondatore di Onomatopoeic projects Freek Lomme accoglie nel volume l'intervento di artisti, accademici e studiosi, per la formulazione di una riflessione corale sulla matericità e la tattilità nell'editoria. Qui, il contributo dell'attuale direttore di Art Hub Copenhagen, Lars Bang Larsen, esplora il valore della stampa all'interno della società. L'autore riflette sulla stampa come mezzo di comunicazione e forma espressiva che non cela i rapporti di produzione, ma esplicita la singolarità della riproduzione attraverso questa tecnica.

Structurally, printing techniques often bear witness to the will of the material vis-à-vis intention: the wood and the stone resist and re-direct ever so slightly the carving tools, the rings of the wood re-appear in the print, the light reflects in the opacity of the ink... In the modernist print, the ground is often integrated in the figure; not in terms of background or middle ground, but as the industrially fabricated ground - paper, fabric - that carries and absorbs the humanly-artistically created figure.

(Bang Larsen, 2016, pp. 45-46).

Questa riflessione, utile per comprendere il processo utilizzato da Osti, porta alla luce la transitorietà della stampa e le stesse potenzialità del materiale stampato. Che sia tessuto o carta, l'attenzione è rivolta all'analisi della superficie di lavoro e al messaggio che può contenere. In questo studio, pertanto, si intende rimarcare come l'articolata attività professionale di Osti tratti la sfera materiale come



NOTA 2

Il lavoro di Massimo Osti è documentato dal volume precedentemente introdotto Ideas from Massimo Osti (2012). Gli aspetti progettuali della moda sono messi in particolare rilievo perché rivelatori di importanti innovazioni sulla creazione e l'utilizzo di nuovi tessuti. Tra questi è possibile citare il tinto "in capo", la tela stella, il raso gommato e il tessuto a cristalli liquidi. Per approfondire si veda il capitolo Textile Innovations, in Facchinato, D. (2012). Ideas from Massimo Osti (pp. 94-187). Bologna: Damiani.

dispositivo comunicativo. Così, il supporto destinato a subire l'attività di fissaggio di un inchiostro diventa esso stesso oggetto narrativo, dove il contenuto trae forza e forma dallo stesso supporto che lo veicola (2).



FIG. 1.

Fotografia di Daniela Facchinato, Massimo Osti Archive. «C.P. Company magazine», Autumn/Winter 1985. Dettaglio della doppia pagina con inserimento di ottavino stampato in bianco/nero con le fotografie di Daniela Facchinato.

La filosofia di un marchio in una fotocopia

L'utilizzo di forbici e fotocopiatrice hanno permesso a Osti di disegnare capi montando fisicamente campioni a grandezza naturale, e con l'ideazione di nuovi procedimenti di tintura e la continua ricerca di nuovi tessuti è stato innovatore dello sportswear. Queste convergenze tra sperimentazione, innovazione e comunicazione sembrano manifestare al mercato nuove possibilità derivanti dall'attraversamento dei confini della grafica per arrivare alla moda.

NOTA 3

La fondazione di C.P. Company deriva dalla congiunta causa presso il tribunale tedesco per furto di nome e cognome da parte di Chester Barry e Fred Perry. Precedentemente chiamata Chester Perry (1971-77), come il nome dell'azienda dove lavora Bristow, il protagonista dell'omonimo fumetto di Frank Dickens, il marchio di Osti era stato concepito in seguito al progetto Chomp Chomp ... come un grande studio di grafica applicata alla moda.

Nel 1986 Osti disegna, a otto anni dalla nascita di C.P. Company e a quindici dalla fondazione di Chester Perry (3), la C.P. Collection, un'intera linea di abbigliamento focalizzata sull'utilizzo di nuovi materiali. Il trattamento dei tessuti, come Church Cotton e Shining Silk, diventa elemento narrativo dei capi che spaziano all'interno del guardaroba maschile, dai cappotti, agli abiti, dalle giacche e le camicie ai calzini e ai boxer. L'immaginario comunicativo costruito all'interno di questa nuova linea è definito da un esplicito cambio formale: le scatole contenenti i capi sono serigrafate sul fondo con una fotografia in bianco su fondo nero, come a ricordare una radiografia del capo stesso. Questa descrizione tramite l'immagine sembra trasformare le irregolarità in pregi, dove le pieghe e i punti più scuri definiti dallo scatto fanno



emergere altre qualità quali il materiale e il disegno del capo. In occasione della presentazione di questa nuova linea, Osti disegna per la galleria d'arte Studio Marconi di Milano un armadio in legno, un mobile ispirato all'estetica degli uffici, dove nicchie e cassetti accolgono i capi esposti su grucce o semplicemente ripiegati all'interno di scompartimenti. La presentazione di questa collezione abita, attraverso la fotografia, il magazine «C.P. Company» Spring/Summer 1988. Questo esempio aiuta a esplicitare una metodologia di lavoro interessata a produrre una visione d'insieme, che coniuga sistema comunicativo e ideazione del capo. Ne sono esempio la tecnica fotografica utilizzata per enfatizzare i dettagli del tessuto, la distribuzione del magazine «C.P. Company» nelle edicole, e la progettazione di oggetti editoriali, quali etichette, libri e materiali stampati descrittivi di una pratica interna alla progettazione di moda. Elementi che, insieme, conferiscono una specifica qualità al lavoro del designer. La sensibilità messa in gioco non separa capo e immagine all'interno del contesto, ma genera nuova forza dalla cooperazione delle parti. È questa prospettiva a essere caratteristica della pratica dell'art director come descritta dall'autore Steven Heller:

Art direction is a convergence of various expertise and talent all with a similar focus to create a visual and textual entity. It is, moreover, a practice that does not demand expertise or talent in any one particular discipline, but rather an understanding (or instinct) that enables one to identify and "direct" others with those skill sets (Heller, 2005, p. XVII).

L'affermazione permette di assimilare la professione dell'art director alla progettazione di Osti, poiché mette in luce il movimento unilaterale svolto per il raggiungimento di un risultato, a partire dalla collaborazione di differenti professioni. Le figure coinvolte e le competenze attivate conferiscono all'identità dei marchi disegnati da Osti una precisa qualità produttiva derivante dal metodo.

But he threw his heart into all that upheaval that led - in addition to an extraordinary and anticipatory theory of work as a production of language and relationships. if not the end of the work itself - to a unique moment (let's call it the Bolognese new wave) that really succeeded in cultivating cultural subjects/objects capable of enduring intact into the present and beyond (Antonelli, 2019, p. 128).

Descritto da Carlo Antonelli nella rivista «Archivio» come un comunicatore e non un fashion designer, l'autore sottolinea come la qualità di Osti risieda nella produzione di un unico linguaggio progettuale. La rimarcata innovazione progettuale di Osti risiede nell'unione di tecniche, strumenti e metodi interni alla grafica per disegnare sup-



porti comunicativi e capi d'abbigliamento. E con la testimonianza dei materiali analizzati emerge la possibilità di avvicinare le due pratiche così da generare uno stravolgimento dei rapporti tra queste professioni. Come gli autori Jay Hess e Simone Pasztorek associano alla collaborazione tra il graphic designer Peter Saville e il designer Yohji Yamamoto a metà degli anni ottanta l'origine in cui "graphics' became as vital for fashion" (Hess-Pasztorek, 2010, p. 9), Osti rende visibile, attraverso la propria storia, le potenzialità nella convergenza tra le discipline.

Diversamente da molti indumenti casual ripensati da altri marchi della moda italiana, dal lavoro di Massimo Osti nascono capi che mantengono la forza espressiva dei modelli di partenza, un'identità forte che in altri casi si perde. Nonostante la funzionalità sia una componente essenziale nel design di Osti, il risultato a cui egli giunge è la creazione di un immaginario vigoroso, più prossimo alle visioni dello steampunk che alla razionalità del good design (Danese, 2018, pp. 337-338).

FIG. 2.

Fotografia di Daniela Facchinato, Massimo Osti Archive. «C.P. Company magazine», Spring/Summer 1988. Scansione della pagina raffigurante i capi della C.P. Collection inseriti all'interno dell'armadio disegnato da Massimo Osti per l'esposizione in Galleria d'arte Studio Marconi di Milano.



FIG. 3.

Fotografia di Daniela Facchinato, Massimo Osti Archive. «C.P. Company magazine», Autumn/Winter 1990. Scansione della pagina raffigurante la fotografia dello Studio Osti.



Il lavoro di Osti risulta così, anche attraverso le parole di Elda Danese, definito dalla necessità di funzionalità all'interno del progetto. Osti disegna, attraverso una pratica convergente, una graduale messa a fuoco del progetto di moda. E questa volontà di interpretare l'editoria, l'immagine e il supporto stampato al pari della creazione di un capo rende visibile la coesistenza di un legame maggiore: una transdisciplinarietà all'interno della progettazione. Attivata attraverso ricerca e metodo, questa pratica sembra avvicinarsi alla definizione della direzione artistica di moda. In parallelo, la stessa assenza del lavoro di Osti nelle pubblicazioni volte a esporre il contatto tra fashion design e graphic design (Blanchard, 2004; Farrelly, 1995; Hess-Pasztorek, 2010; Teunissen-Van der Voet-Brand, 2013) rivela la necessità di



affrontare la ricerca con una metodologia interessata a descrivere il progetto a partire dalla stessa definizione di pratica e produzione impiegati nella creazione di moda e dei suoi immaginari.

BIBLIOGRAFIA

Antonelli, C. (2019). *Post-ideological autonomus island*. *Archivio*, 4, 122-135.

Bang Larsen, L. (2016). *Tracing circles with other centres: Notes on print and the materiality of affect*. In F. Lomme (A cura di), *Can you feel it? Effectuating tactility and print in the contemporary* (pp. 41-62). Eindhoven: Onomatopee.

Danese, E. (2018). *C.P. Company: Goggle Jacket*. in M.L. Frisa, G. Monti, S. Tonchi (A cura di), *Italiana. L'Italia vista dalla moda 1971-2001, catalogo della mostra, (Milano, Palazzo Reale, 22 febbraio-6 maggio 2018, pp. 337-338)*. Venezia: Marsilio.

Facchinato, D. (2012). *Ideas from Massimo Osti*. Bologna: Damiani.

Farrelly, L. (1995). *Wear me: Fashion + graphics interaction*. Londra: Booth-Clibborn.

Heller, S. Vienne, V. (1999). *The education of an art director*. New York: Allworth Press.

Hess, J. Pasztorek, S. (2010). *Graphic design for fashion*, Londra: Laurence King Publishing.

Teunissen, J. Van der Voet, H. Brand, J. (A cura di). (2013). *Couture graphique: Fashion, graphic design & the body*. Houten: Uitgeverij Terra Lannoo; Breda: Moti.

Blanchard, T. (2004). *Fashion & graphics*. Londra: Laurence King.

Fonti archivistiche

Massimo Osti Archive, Bologna.



Cyborg Fashion

Progettare la moda con l'Intelligenza Artificiale

Cyborg Fashion

Designing fashion with Artificial Intelligence

Paolo Franzo¹

Margherita Tufarelli²

Il contributo rappresenta l'avvio di un nuovo percorso di ricerca sulla collaborazione tra creatività umana e intelligenza artificiale nella moda, indagata attraverso la prospettiva teorica della moda postumana. A partire dall'analisi di alcuni casi studio in cui designer e AI collaborano nelle fasi di ideazione e progettazione, la riflessione farà emergere gli interrogativi che stanno caratterizzando la ricerca e la didattica in moda in questa transizione, tra cui: come si modifichi il ruolo e l'identità del fashion designer; quali nuove competenze siano necessarie per agire in questo panorama; come si trasformino i confini disciplinari e si ibridino le metodologie; in che modo la collaborazione tra uomo e macchina possa valorizzare le diversità.

¹ Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Design Campus, via Sandro Pertini, 93, Calenzano (FI).
ORCID: 0000-0003-1043-5692
paolo.franzo@unifi.it

² Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze, Design Campus, via Sandro Pertini, 93, Calenzano (FI).
ORCID: 0000-0003-4824-6715

This contribution represents a new research path on the collaboration between human creativity and artificial intelligence in fashion, investigated through the theoretical perspective of post-human fashion. Starting from the analysis of some case studies in which designers and AI collaborate in the phases of conception and design, the reflection will bring to light the questions that are characterising fashion research and didactics in this transition, including: how the role and identity of the fashion designer are changing; what new skills are needed to act in this panorama; how disciplinary boundaries are transforming, and methodologies are hybridising; how the collaboration between man and machine can enhance diversity.



Panorami postumani

Lo scenario trasformativo delle transizioni gemelle ha un profondo impatto sulla moda che, perseguendo gli obiettivi di Industria 4.0 (Casciani et al., 2022; Bertola & Teunissen, 2018), oggi vive la contaminazione tra processi creativi e produttivi e le tecnologie abilitanti. Gli strumenti digitali, ormai maturi ed economicamente vantaggiosi, provocano intense trasformazioni che coinvolgono teorie e pratiche progettuali, intervenendo trasversalmente su come la moda può essere progettata, prodotta, comunicata e conosciuta.

In questo quadro, la crescente autonomia dei sistemi di Intelligenza Artificiale (AI) ne comporta un'applicazione sempre più trasversale: come previsto da McKinsey (Amed et al., 2018), l'utilizzo diffuso dell'AI permette di apportare significativi miglioramenti in termini di velocità, costi e flessibilità in tutta la catena di fornitura della moda, ma anche di reinventare il merchandising, il marketing e il design. L'AI si propone come una delle tecnologie più promettenti in termini di risultato e più dirompenti in termini di applicazione, la cui efficienza nelle fasi produttive e distributive interviene anche sulle fasi ideative, facendo emergere nuove configurazioni degli spazi progettuali in cui la macchina collabora o sostituisce l'essere umano nell'ideazione di capi e accessori. Emergono, quindi, aree di ricerca ancora poco esplorate per indagare il ruolo dell'intelligenza artificiale nelle fasi di progettazione della moda.

Il contributo rappresenta l'avvio di un nuovo percorso di ricerca che si propone di indagare l'integrazione nel fashion design dei processi creativi umani con quelli computazionali. A partire da alcune recenti esperienze, la riflessione si concentra sulle connotazioni e sulle conseguenze della collaborazione tra AI e designer nelle fasi di ideazione e progettazione della moda. Questo fenomeno mette in luce le interdipendenze radicali (Escobar, 2018) tra organismi ed entità diverse come umanità e tecnologia, contribuendo alla vanificazione del confine tra naturale e artificiale, tra closed e open sourced, e alla integrazione della dimensione tecnologica nell'apparato antropologico (Alfieri, 2019).

Da un punto di vista teorico, l'idea di ricerca si inserisce nelle riflessioni di Donna Haraway (2016) e Rosi Braidotti (2013, 2019) sui concetti di postumano e cyborg, introdotti nel fashion design da Anneke Smelik (2018), Natalia Särmäkari e Annamari Vänskä (2022), che nel loro insieme riflettono sulla necessità di abbandonare una prospettiva antropocentrica e di guardare oltre l'umano, alla ricerca di nuove alleanze con gli altri esseri viventi e non viventi, inclusa la tecnologia (Vänskä, 2018).

Questa prospettiva consente di superare i dualismi tra umano e non umano, evitando di considerare in opposizione il fashion designer e



l'intelligenza artificiale e cogliendo invece le possibilità di una loro collaborazione.

Lo scopo è dunque iniziare a delineare le implicazioni dell'utilizzo dell'intelligenza artificiale nel design della moda che, nella sua continua tensione tra sistema culturale e sistema industriale, rappresenta un banco di prova ideale per individuare nuove metodologie e processi di questo fenomeno emergente. Rilevanti in questo senso sono le prospettive future dei confini disciplinari, che sembrano caratterizzarsi sempre più per una stretta collaborazione tra ambiti e saperi diversi, aprendo a reciproche incursioni e scambi di conoscenze.

Progettare con l'AI

L'AI sta rapidamente definendo una nuova era di industrializzazione (Verganti et al., 2020) per la possibilità di analizzare grandi quantità di dati, sulla base dei quali elaborare previsioni o raccomandazioni. Nella moda, questo trova spazio in diversi contesti: dalle ricerche di mercato e analisi di big data al controllo dei processi produttivi, dalla creazione di modelli e avatar digitali alla gestione dell'esperienza di vendita. Se, quindi, l'utilizzo di sistemi di AI si è fatto strada in quasi tutti i segmenti della catena del valore (Luce, 2018), l'aspetto qui considerato centrale è la presenza dell'AI nelle fasi di ideazione e progettazione della moda, aprendo a un diverso ruolo del fashion designer all'interno del processo creativo.

Di conseguenza si è deciso di sviluppare un'analisi desk di alcuni casi studio che rappresentano i primi esempi di introduzione dell'intelligenza artificiale nel progetto di moda, con lo scopo di delimitare un nuovo spazio di ricerca che indaga l'impatto degli strumenti di AI sulle pratiche operative e disciplinari. Dato il numero esiguo di esperienze in quest'ambito, sono qui inclusi casi studio a livello globale, di diverse tipologie e dimensioni. Tuttavia consentono di avviare una riflessione significativa sul contributo del design in questo contesto multidisciplinare di relazione tra moda e intelligenza artificiale.

Nel 2018 Yoox, azienda leader dell'e-commerce italiano, ha presentato 8 by Yoox, la prima collezione di moda disegnata utilizzando l'AI (1). Un software assembla immagini e testi raccolti dai social network e articoli da riviste online; poi un motore di AI raccoglie indicatori predittivi sulle tendenze della moda e degli acquisti, dati sulle entrate dai siti web di Yoox e opinioni dei clienti per generare un mood board dinamico utilizzato da designer umani per creare capi e accessori (Vaccari e Franzo, 2022: 54). In questo caso, l'AI assiste i designer nelle prime fasi ideative, supportando lo sviluppo di progetti efficaci in termini di risposta del mercato. È significativo che l'avvio della sperimentazione dell'AI nella progettazione di moda arrivi da una piattaforma di vendite online, che sui dati e gli algoritmi basa la pro-

NOTA 1

Roberta Maddalena, "YOOX ha lanciato la prima linea di moda disegnata dall'intelligenza artificiale". FORBES, 8.11.2018. <https://forbes.it/2018/11/08/yoox-moda-intelligenza-artificiale-8by>.



NOTA 2

Achim Rietze, "Project Muze: Fashion inspired by you, designed by code". *GOOGLE Blog*, 2.9.2016. <https://blog.google/around-the-globe/google-europe/project-muze-fashion-inspired-by-you/>

NOTA 3

Lino Garbellini, "La nuova collezione Nike progettata dall'intelligenza artificiale" *WIRED*, 17.12.2018. <https://www.wired.it/gadget/outdoor/2018/12/17/nike-tech-pack-intelligenza-artificiale/>

pria attività. Simile è il caso della piattaforma tedesca Zalando, che in partnership con Google ha creato Project Muze (2), software sperimentale che si basa sull'apprendimento automatico per progettare moda attraverso l'AI. Il modello ha l'obiettivo di permettere ai clienti di poter entrare direttamente nel processo creativo di moda offrendo modelli personalizzati creati a partire da una serie di domande.

Anche i brand più design-oriented si stanno interrogando su come l'AI possa integrarsi nei processi progettuali. Ne è un esempio la collezione Tech Pack (3) di Nike, realizzata nel 2018 applicando algoritmi generativi ai software per il design, con l'obiettivo di elaborare tessuti tecnici a performance diversificate a seconda della zona del corpo in cui si trovano. In questo caso l'algoritmo propone nuove, poco prevedibili, varianti dei capi e dei tessuti progettati (Fig.1).



FIG. 1.
Nike, Tech Pack Collection.

Un altro caso rilevante è Acne Studios, che nel 2020 ha esplorato le potenzialità dell'AI collaborando con l'artista Robbie Barrat. All'interno di una rete neurale programmata da Barrat, sono stati inseriti migliaia di look provenienti dagli archivi del brand svedese che hanno generato nuove immagini – con effetti glitch voluti – successivamente selezionate e rielaborate dal direttore creativo (Fig.2).

Emerge qui la potenzialità dell'AI di agire sugli archivi, che negli ultimi anni hanno consentito di rafforzare o ridefinire le identità dei brand, sottolineando l'importanza per i sistemi AI delle cosiddette conoscenze di dominio, ossia avvalersi di dataset proprietari e coerenti che permettono di proiettare memorie e identità di impresa in un contesto operativo futuro (Tufarelli, 2022). La diffusione dei Generative



Adversarial Network (GAN) rappresenta il punto di svolta per l'applicazione dei sistemi AI ai processi creativi: contrapponendo due reti neurali, i sistemi GAN sono in grado di generare nuovi dati partendo da quelli inseriti nel sistema. È il caso dei modelli text-to-image, che attingono a dataset provenienti dal web, offrendo un grande numero di proposte visuali che possono stimolare la creatività.



FIG. 2.

Collaborazione tra Acne Studios e Robbie Barrat, collezione uomo A/I 2020. Ph: Joelle Diderich (via Instagram @jdiderich)

NOTA 4

<https://gianlucaraina.com/>

NOTA 5

L'intervista è stata effettuata online il 20 giugno 2023.

Ad aprile 2023 si è svolta a New York la prima fashion week interamente dedicata all'intelligenza artificiale. In una sala, 24 schermi mostravano immagini di "passerella" create con una varietà di software di imaging basati su algoritmi GAN. Tra i 10 designer selezionati c'era Gianluca Traina (4), intervistato dagli autori di questo contributo sui processi di progettazione con l'AI e sulle prospettive di sviluppo (5). Dall'intervista emerge un processo progettuale profondamente mutato per tempi, modalità, ruoli e attori coinvolti: la collezione, elaborata in soli 2 giorni, si presenta con una serie di immagini statiche e realistiche raffiguranti capi d'abbigliamento che non verranno mai realizzati, ottenute a partire dalla scrittura di un prompt, cioè input testuale per i software di imaging. Il designer – che non ha una formazione disciplinare tradizionale – ha selezionato tra le centinaia





FIG. 3.
Gianluca Traina, collezione "Arno"
P/E 2024.

proposte generate dall'AI quelle che più incontravano le sue idee e il suo gusto, ritoccando progressivamente il concept di partenza in una dinamica progettuale in gran parte affidata alla casualità dei risultati proposti dal calcolo algoritmico (Fig.3).

Prospettive di ricerca

L'analisi di questi casi di integrazione dell'intelligenza artificiale nel progetto della moda, due più connessi ai big data forniti dalle vendite online e gli altri tre più legati all'elaborazione di immagini a partire da dataset visivi, consente di delineare le domande che alimentano questa idea di ricerca, tra cui: quale sarà il ruolo del fashion designer nell'età ibrida (Khanna & Khanna, 2013); quali competenze saranno necessarie per agire in questo panorama in trasformazione; quali discipline entreranno nel progetto di moda; come cambieranno i meccanismi di tutela della proprietà intellettuale; quali professioni sono destinate a scomparire e quali a emergere; può l'AI sostituire l'intervento umano o, piuttosto, essere uno strumento di assistenza in un processo di co-creazione le cui metodologie e approcci sono ancora da indagare. Sono interrogativi che hanno implicazioni nella ricerca e nella didattica di moda, ridefinendo metodologie e confini disciplinari.



La diffusione dei sistemi di AI incide sulla teoria così come sulla pratica progettuale, portando profondi cambiamenti negli strumenti di lavoro, nelle interazioni così come nei processi e nelle pratiche operative. È infatti evidente che il rapporto tra attività progettuale e tecnologia stia oltrepassando il livello puramente strumentale per entrare nella sfera esistenziale. Ne deriva una collaborazione proficua in cui la tecnologia è sempre più parte dell'apparato mentale di una persona e non solo un semplice strumento (Stoimenova & Price, 2020).

Una delle questioni più rilevanti di questo percorso di ricerca è la necessità che l'AI preservi la diversità, agisca in modo inclusivo, tuteli le identità individuali e collettive, così come le specificità territoriali. Come ricorda Ezio Manzini (2022), infatti, una civiltà sostenibile può esistere solo se ampiamente diversificata, caratterizzata da ecosistemi sociali, tecnici, naturali e culturali che coesistono e collaborano tra loro. Per questo un ruolo cruciale è rivestito da chi crea gli algoritmi iniziali di apprendimento autonomo da parte della macchina, ovvero chi insegna alla macchina, dato che questo necessariamente influenzerà i dati da cui attinge e – di conseguenza – il modo in cui l'AI agisce e i risultati prodotti. Il contesto sociale e culturale nel quale l'algoritmo viene elaborato, infatti, condiziona i processi e rischia di replicare stereotipi e discriminazioni.

A partire da tutti questi interrogativi che, in linea con i presupposti delle idee di ricerca, promuovono l'esplorazione di nuove traiettorie dal basso, la riflessione ha per il momento approfondito il ruolo cruciale dei dataset nei processi di collaborazione tra AI e fashion designer. Data la necessità di adottare un approccio transdisciplinare, in cui il design collabora con la matematica e l'informatica per generare dataset adeguati alla disciplina, a giugno 2023 è stato creato il laboratorio interateneo "Fashioning AI", che coinvolge Università degli Studi di Firenze, Università della Calabria e Università degli Studi di Siena (6). Il centro intende sperimentare la creazione di reti neurali e algoritmi cognitivi, genetici e generativi per la moda e le culture del progetto Made in Italy. Da un punto di vista metodologico, attraverso un approccio design-driven il progetto porterà alla definizione di cloud data e dataset multisensoriali e multivaloriali, con un'attenzione particolare rivolta alle diversità culturali e sociali. Questi dataset saranno testati nei prossimi mesi attraverso un lavoro di ricerca sul campo che coinvolgerà studenti e professionisti delle diverse discipline del progetto, con l'obiettivo di verificare come possano modificare, migliorare o indebolire il processo progettuale.

Fare ricerca sull'idea di cyborg fashion significa analizzare uno scenario in cui la moda si caratterizza sempre più per la progettazione di regole, algoritmi e strutture, prima ancora che di immaginari o forme, alla ricerca di una convergenza – o divergenza – tra intelligenza artificiale ed intelligenza umana.

NOTA 6

<https://fashioning.ai.unical.it/>



Divergenza considerata qui come un valore da perseguire, poiché i momenti più significativi della storia della moda si sono registrati proprio quando i designer, intraprendendo una direzione diversa o opposta a quella del sistema, hanno fornito risposte nuove e inattese. Queste riflessioni coinvolgono, di conseguenza, il futuro della didattica di moda, che ha il compito di interrogarsi su quali discipline introdurre e quali profili formare per rispondere a un sistema in trasformazione. Se il designer sarà in grado di essere protagonista di questa relazione tra uomo e macchina, attraverso ad esempio l'acquisizione di competenze e conoscenze nella scrittura e interrogazione di algoritmi, il suo ruolo rimarrà centrale nel progetto e nell'interno sistema della moda.

Attribuzioni

Il contributo è risultato di una riflessione comune tra i due autori che hanno integrato le rispettive ricerche elaborando una direzione congiunta. Il lavoro di Paolo Franzo è condotto nell'ambito del Partenariato Esteso MICS (Made in Italy Circolare e Sostenibile), finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU (PNRR) – Missione 4 Componente 2 Investimento 1.3 – D.D. 1551 del 11/10/2022, PE00000004. Il lavoro di Margherita Tufarelli è condotto nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-2020 finanziato dal Fondo Sociale Europeo REACT EU con D.M. n.1062 del 10 agosto 2021.

BIBLIOGRAFIA

- Alfieri, A. (2019). *Elementi per una moda postumana: la sperimentazione dei videomaker e dei fashion designer di Showstudio. Scenari: quadrimestrale di approfondimento culturale*, 11,2,2019. Milano: Mimesis Edizioni, 2019 - P. 54-69.
- Amed, I., Berg, A., Brantberg, L., Hedrich, S., Leon, J., & Young, R. (2018). *The state of fashion*. McKinsey & Co.
- Bertola, P., & Teunissen, J. (2018). *Fashion 4.0. Innovating fashion industry through digital transformation*. *Research Journal of Textile and Apparel*, 22(4), 352-369.
- Braidotti, R. (2013). *Posthuman humanities*. *European Educational Research Journal*, 12(1), 1-19.
- Braidotti, R. (2019). *Posthuman knowledge (Vol. 2)*. Cambridge: Polity Press.
- Casciani, D., Chkanikova, O., & Pal, R. (2022). *Exploring the nature of digital transformation in the fashion industry: opportunities for supply chains, business models, and sustainability-oriented innovations*. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 18(1), 773-795.
- Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Duke University Press.
- Haraway, D. J. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Särmäkari, N. & Vänskä, A. (2022). 'Just hit a button!' – fashion 4.0 designers as cyborgs, experimenting and designing with generative algorithms. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 15(2), 211–220.
- Khanna, A., & Khanna, P. (2013). *L'età ibrida: il potere della tecnologia nella competizione globale*. Codice.
- Luce, L. (2018). *Artificial intelligence for fashion: How AI is revolutionizing the fashion industry*. Apress.



Manzini, E. (2022). Fashion as diversity and care. Sustainability: Science, Practice and Policy, 18(1), 463-465.

Smelik, A. (2018). New Materialism: A Theoretical Framework for Fashion in the Age of Technological Innovation. International Journal of Fashion Studies, 5(1), 33–54.

Stoimenova, N. & Price, R. (2020). Exploring the Nuances of Designing (with/for) Artificial Intelligence. Design Issues, 36(4), 45–55.

Tufarelli, M. (2022). Design, Heritage e cultura digitale: Scenari per il progetto nell'archivio diffuso (p. 146). Firenze University Press.

Vaccari, A., & Franzo, P. (2022). What If? Prove di futuro della moda in Italia. Siracusa: LetteraVentidue.

Vänskä, A. (2018). How to do humans with fashion: Towards a posthuman critique of fashion. International Journal of Fashion Studies, 5(1), 15–31.

Verganti, R., Vendraminelli, L., & Iansiti, M. (2020). Innovation and design in the age of artificial intelligence. Journal of Product Innovation Management, 37(3), 212–227.



Strumenti e metodi per progettare servizi pubblici digitali equi e sostenibili

Verso un approccio More-Than-Human Centered

Tools and methods for designing equitable and sustainable digital public services

Toward a More-Than-Human-Centered approach

Domenico Schillaci¹
Mauro Filippi²

L'accelerazione del processo di transizione digitale del settore pubblico, accresciuta dall'incalzare di fenomeni emergenziali su scala globale e dalla commercializzazione di tecnologie avanzate energivore, impone un ripensamento e un aggiornamento dei metodi e degli approcci al design dei servizi, per includere e garantire un approccio inclusivo e sistemico. L'idea di ricerca proposta mira a mappare e analizzare casi applicativi a livello internazionale, e costruire un set di strumenti operativi sulla base di due modelli principali: l'analisi PESTEL e l'analisi intersezionale. Tali strumenti, testati su casi studio reali, andranno a integrare e informare il processo di progettazione dei servizi pubblici digitali, estendendone di fatto il campo d'azione e l'impatto, e superando l'approccio umano-centrico.

¹ Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi di Palermo, Viale delle Scienze, Ed. 8 90128 PALERMO (PA). ORCID: 0000-0002-1782-9355 domenico.schillaci01@unipa.it

² Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Palermo, Viale delle Scienze, Ed. 14 90128 PALERMO (PA). ORCID: 0000-0002-4312-8800

The accelerating digital transition process in the public sector, heightened by the pressing emergence of emergent phenomena on a global scale and the commercialisation of advanced energy-intensive technologies, calls for rethinking and updating methods and approaches to service design to include and ensure an inclusive and systemic approach. The proposed research aims to map and analyse application cases at the international level and build a set of operational tools based on two main models: the PESTEL analysis and intersectional analysis. These tools, tested on real case studies, will complement and inform the digital public services' design process, extending its scope and impact beyond the human-centric approach.



I servizi pubblici e i princìpi europei: l'attenzione al clima come motore di cambiamento sociale

Il tema della progettazione dei servizi pubblici digitali è diventato centrale negli ultimi anni alla luce del piano di ripresa che l'Unione Europea ha previsto con l'obiettivo di rendere i paesi membri più sostenibili, resilienti e preparati alla transizione ecologica e digitale (1). In questo contesto, con il PNRR (2) l'Italia intende rendere il Paese più moderno, verde e giusto. Il PNRR a sua volta è finalizzato a supportare lo *European Green Deal*, che, attraverso direttive in materia di energia, trasporti e fiscalità, mira a ridurre le emissioni di gas serra del 55% entro il 2030. Per far questo è stata avviata l'iniziativa *New European Bauhaus*, con l'obiettivo di offrire un nuovo framework teorico-pratico per le arti e i mestieri, capace di evolvere i concetti e le visioni postulate dalla scuola del 1920, e abbracciare, un secolo dopo, un approccio olistico in grado di affrontare le nuove sfide del cambiamento climatico e parlare alle generazioni contemporanee (3). Il *New European Bauhaus* introduce così per la prima volta a livello istituzionale internazionale, il concetto di *More-Than-Human Design*, ossia un nuovo paradigma progettuale che supera l'approccio umano-centrico includendo il valore dell'ambiente e del non-umano (Camocini e Vergani, 2021).

NOTA 1

Next Generation EU e il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

NOTA 2

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

NOTA 3

New European Bauhaus Concept Paper, NEB High-Level Round Table, 30 June 2021.

NOTA 4

Il processo di progettazione human-centered è definito all'interno della norma ISO 9241-210:2019(en) Ergonomics of human-system interaction - Part 210: Human-centred design for interactive systems.

Il passaggio da Human-Centered a More-Than-Human-Centered Design

L'approccio *Human-Centered* negli ultimi anni è stato molto dibattuto all'interno della comunità scientifica alla luce della crescente presa di coscienza nei confronti della crisi climatica, dell'esperienza diretta di una pandemia e dell'escalation di conflitti armati internazionali. La principale criticità attribuita allo HCD (4) è quella di focalizzarsi principalmente, e talvolta esclusivamente, sulle persone, intese come singoli individui, piuttosto che come comunità. Centrare il design sull'individuo infatti ha prodotto negli ultimi decenni diverse problematiche di carattere sistemico e strutturale, poiché il bene dell'uomo non sempre equivale a quello del pianeta. L'individualismo caratteristico delle società neoliberali contemporanee ha spesso attribuito la capacità di modifica e cambiamento delle condizioni del mondo esclusivamente ai singoli cittadini, con i loro personali comportamenti e attitudini. Di conseguenza la polarizzazione dell'attenzione della ricerca e dei mercati verso i comportamenti dei singoli individui ha frenato la riflessione sui processi complessi, collettivi, sociali e sistemici, non governabili da singoli attori (Hagmann, et al, 2023). Nell'ambito del design le criticità di un approccio lineare al problem solving erano già emerse negli anni '60 quando Horst Rittel introdusse il concetto



di *wicked problems*, proponendo una revisione critica circa lo scopo, i limiti e le metodologie progettuali (Buchanan, 1992). Come suggerito da Donella H. Meadows, a partire dalle sue riflessioni circa i limiti dello sviluppo e della crescita, il mondo del design necessita di un radicale cambiamento di paradigma orientato al pensiero sistemico, per imparare ad affrontare la complessità del reale a partire da una rinnovata consapevolezza degli effetti sul lungo termine delle interrelazioni tra le sfere sociali, economiche ed ambientali (Meadows, 2008). Lo stesso Don Norman, teorizzatore del concetto di *Human-Centered Design*, di recente ha proposto l'evoluzione del paradigma in *Humanity-Centered Design*, per includere la dimensione collettiva e ambientale che non vede più l'individuo come soggetto atomico e indipendente, ma come elemento relazionale, membro di comunità e socialità più stese, in simbiosi con l'ambiente (Norman, 2023).

Tale prospettiva si inserisce all'interno di un nascente discorso nell'ambito del design che, introducendo il concetto di *More-Than-Human*, rilancia uno sguardo olistico e sistemico, decentrando il focus dall'umano al pianeta.

Progettare con una prospettiva *More-Than-Human-Centered* (MTHC) significa adottare almeno due principi basilari che riguardano rispettivamente la diversità e la pluralità delle persone e delle comunità, nonché la loro relazione con gli ecosistemi naturali (Fig. 1).

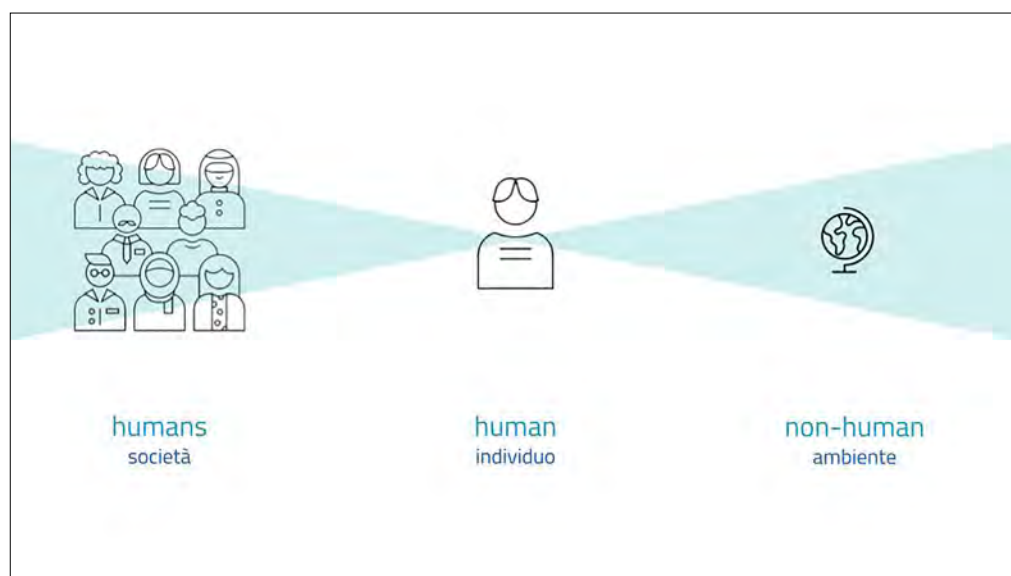


FIG. 1.
Schematizzazione del superamento dei limiti del paradigma individualistico *Human-Centered*, al centro, attraverso l'inclusione degli elementi relativi alla pluralità e alla diversità delle comunità, a sinistra, e degli elementi relativi all'ambiente e al non-umano, a destra.

In linea con i principi del Design Transdisciplinare (van der Bijl-Brouwer, M., 2022), per integrare la prospettiva MTHC al processo progettuale, può essere utile coinvolgere le competenze e gli strumenti di analisi di discipline come l'economia o la sociologia, applicandole allo specifico contesto dei servizi pubblici. La ricerca qui descritta propone infatti di testare, adattare ed integrare all'interno del processo progettuale dei servizi pubblici, sia l'analisi PESTEL, come strumento di valutazione multidimensionale degli impatti dei sistemi, sia



l'analisi intersezionale, come strumento di monitoraggio delle diverse forme di svantaggio, abuso o discriminazione, in relazione a diverse categorie di identità sociali (Fig. 2).

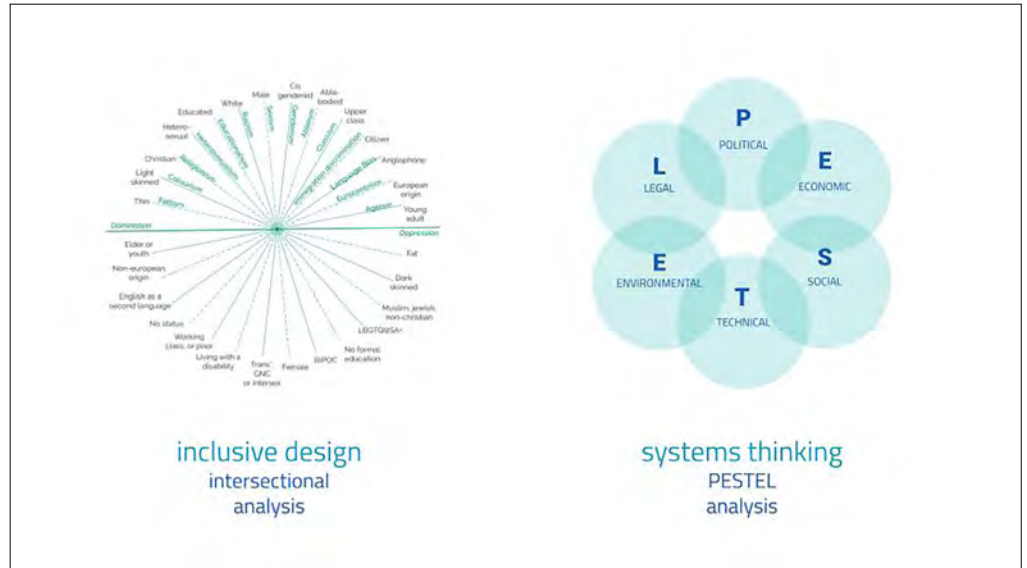


FIG. 2.
I due principali modelli di analisi oggetto di studio (analisi intersezionale e analisi PESTEL) per estendere il paradigma Human-Centered attraverso i principi del design inclusivo e del system thinking. A sinistra un esempio di matrice di dominazione (Goodwill et al, 2021).

Dal servizio al sistema: il modello PESTEL per includere l'analisi multidimensionale dei rischi e degli impatti.

Nella progettazione dei servizi il primo passo è relativo alla comprensione del contesto di fruizione. Per realizzare servizi equi e sostenibili è necessario definire il perimetro entro il quale si collocano e avere una visione chiara rispetto ai processi, al ruolo degli attori e al punto di vista dei suoi fruitori. Esistono diversi strumenti per analizzare il contesto (dalle stakeholder map alle system map), tuttavia queste rappresentazioni, risultano spesso parziali o semplicistiche, non riuscendo a descrivere la complessità di interazioni e interdipendenze che lo caratterizza. Ciò è essenzialmente legato al fatto che la larga maggioranza degli strumenti pensati per mappare il contesto di fruizione/ erogazione di un servizio non tengono esplicitamente in considerazione i fattori ambientali, sociali o politici che inevitabilmente influiscono sul contesto di fruizione o che a loro volta sono influenzati dal servizio stesso. Il servizio finisce così per essere analizzato come un ecosistema a sé stante. Per garantire una progettazione più responsabile, consapevole e sostenibile è necessario, pertanto, adottare un approccio sistemico, che permetta di considerare tutti i componenti in grado, da un lato, di contribuire al processo di erogazione/fruizione del servizio, dall'altro, di avere un certo grado di influenza sull'ambiente e le persone. In questo contesto può essere utile prendere a riferimento il modello PESTEL che prevede di considerare nell'analisi di processi e servizi sei dimensioni principali: politica, economica, sociale, tecnologica, ambientale e legale. Attraverso questa metodologia è possibile,



infatti, considerare le principali esternalità legate al servizio, permettendo una valutazione più completa degli impatti e dei rischi a esso legati (Casañ et al, 2021).

Ibridando l'analisi PESTEL con i tipici strumenti di design sarebbe possibile proporre un nuovo toolkit per l'analisi multidimensionale, così da tracciare, organizzare e ottimizzare le relazioni e i flussi tra gli attori e gli elementi del sistema, abilitando la creazione di modelli circolari e minimizzando gli impatti negativi sull'ambiente e le persone.

Dall'umano agli umani: il modello intersezionale per garantire equità, pluralità e inclusività

Oltre all'attenzione verso gli impatti di natura sistemica legati ai servizi, l'approccio centrato sull'individuo ha messo spesso in secondo piano le dinamiche legate alle comunità e alla diversità delle persone. L'evoluzione delle discipline del design ha visto più volte ripensare in modo critico gli strumenti relativi alla ricerca-utente, come ad esempio quello delle *user-personas* (Bagnall et al, 2005). Allontanandosi progressivamente da una possibile concezione standardizzante legata ai principi dello *Universal Design* (Persson et al, 2015), sono stati sperimentati infatti negli ultimi anni nuovi strumenti di rappresentazione degli utenti, nel tentativo di estendere le dimensioni della persona alle caratteristiche socioculturali, comportamentali o fisiche, contemplando un ventaglio sempre più ampio di contesti e condizioni temporanee, permanenti e situazionali (5) (Holmes, 2020). Ognuna di queste alternative è stata pensata per eludere i limiti dello strumento, che, sia nel caso delle soluzioni basate su dati di ricerca, che su quelle basate su pure assunzioni (proto-personas), costringe sempre il progettista ad uno sguardo limitato ad un ristretto range di caratteristiche personali. Il tema dell'inclusività, specialmente nel settore pubblico, diviene pertanto un tema cruciale per perseguire il principio di pari trattamento e di non discriminazione. In un settore che, per definizione, non si rivolge a segmenti di mercato ma all'intera popolazione, sarebbe ingiusto infatti escludere gli interessi di una persona in quanto parte di una minoranza. In questo senso, dalle teorie sociali è stata ripresa l'eredità dell'approccio intersezionale (Costanza-Chock, 2018), per il quale ogni individuo viene considerato nella molteplicità degli aspetti che compongono la sua identità e nei modi in cui questi, intrecciandosi tra loro, creano situazioni di possibile svantaggio o privilegio. Le dinamiche di potere abilitate dai servizi possono infatti riprodurre talvolta fenomeni di oppressione sistemica soprattutto su individui fragili e marginalizzati (Goodwill et al, 2021). Una maggiore consapevolezza relativamente alla gestione del potere da parte di chi progetta i servizi, in special modo quelli pubblici, garantirebbe un maggior grado di equità, rispetto e inclusività.

NOTA 5

Come nel caso delle *Extreme Personas* (Xin et al, 2022), *Non-Human Personas* (Tomitsch, 2021), *Anti-Personas* (Steele e Jia, 2008), *Dynamic Personas*, *Collective Personas* (Giboin, 2011), *Archetipi o Mindset* (O'Connor e Clayton, 2022).



NOTA 6

Con lo strumento Gender-based Analysis Plus (GBA+): https://women-gender-equality.canada.ca/gbaplus-course-cours-acplus/eng/mod00/mod00_01_01.html

NOTA 7

Con la sperimentazione dello strumento delle Intersectional Design Cards: <https://intersectionaldesign.com/>

NOTA 8

on la guida pratica alla power literacy: https://static1.squarespace.com/static/5f294d24f63432686fda9c5a/t/5f35308e596f4f65a89c308c/1597321407847/MayaGoodwill_ThesisReport_July2020.pdf

NOTA 9

Traduzione in italiano a cura degli autori.

Alcuni governi, come quello canadese (6), università, come Stanford (7), o ricercatori indipendenti, come la social designer Maya Goodwill (8), hanno iniziato a sperimentare principi, metodi e pratiche specifiche; tuttavia, la ricerca è ancora agli albori e non si riscontrano in letteratura sufficienti casi per poter avviare una solida analisi comparativa.

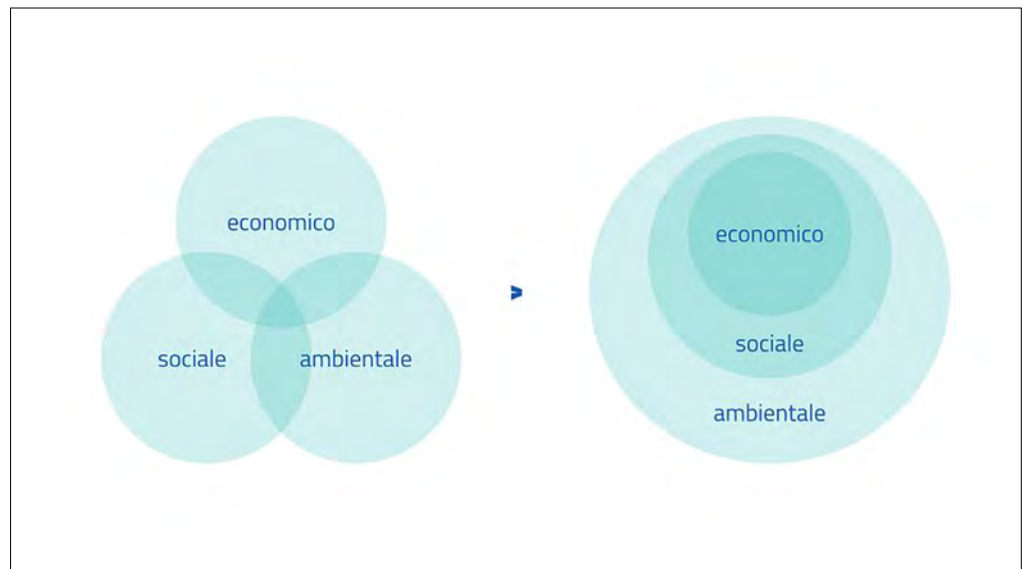
Nuovi strumenti progettuali per integrare e migliorare i servizi pubblici digitali: per una giustizia sociale e climatica

“Se cerchiamo di innovare il settore pubblico, se vogliamo trasformare le nostre organizzazioni pubbliche e i nostri approcci al processo decisionale, dobbiamo cambiare il modo in cui pensiamo al design [...] e introdurre nuovi principi, pratiche e metodi di progettazione.” (9) (Junginger, 2017)

La trasformazione digitale del settore pubblico, soprattutto a seguito della crisi pandemica del 2020, ha subito un’importante accelerazione che ha comportato grandi opportunità ma anche alti rischi in termini di diritto all’accesso dei cittadini e di impatto ambientale. La portata e la velocità della trasformazione in atto, nonché il trasferimento diretto del know-how tecnico e tecnologico dal settore privato a quello pubblico, impongono oggi un aggiornamento delle pratiche progettuali, del mindset dei decisori (Bason, 2017) e un’attenzione specifica alle particolarità della sfera pubblica, prima tra tutte la definizione di servizio come diritto, prima ancora che come bene per il cittadino.

FIG. 3.

A sinistra la rappresentazione classica dei tre assi principali della sostenibilità (equidistanti e uguali in grandezza). A destra la proposta di riconfigurazione dei medesimi assi in base alle mutue relazioni di grandezza e interdipendenza e abilitazione: non esiste economia senza una società che la genera, come non esiste società senza un ambiente in grado di sostentarla.



Per questa ragione appare indispensabile individuare e costruire degli strumenti in grado di supportare questo settore nella progettazione di servizi che non lascino indietro nessuno e che impattino il meno possibile sul pianeta. L’idea di ricerca si propone quindi di formalizzare un toolkit di progettazione in grado di facilitare la transizione dall’approccio centrato sull’individuo ad uno più attento alle esigenze del



pianeta e delle persone (Fig. 3). Come caso studio sarà privilegiato un contesto istituzionale ristretto, come quello degli istituti penitenziari, e, nello specifico, i servizi digitali di istruzione terziaria, rappresentativi del diritto all'educazione. Gli strumenti prototipati saranno testati per analizzare l'esperienza del servizio, ricostruire il contesto normativo, monitorare eventuali fattori di discriminazione strutturale e sviluppare una proposta migliorativa di servizio e di policy.

BIBLIOGRAFIA

- Bagnall, P., Dewsbury, G., Sommerville, I. (2005). *The Limits of Personas. 5th Annual Diversity & Inclusion Research Conference (DIRC)*
- Bason, C. (2017). *Leading public design: Discovering Human-Centered Governance. Policy Press*
- Buchanan, R. (1991). *Wicked Problems in Design Thinking. Design Issues, 8(2), 5-21*
- Camocini, B., Vergani, F. (2021). *From Human-Centered to More-Than-Human Design: Exploring the transition. Franco Angeli*
- Casañ, M.J., Alier, M., Llorens, A. A., *Collaborative Learning Activity to Analyze the Sustainability of an Innovation Using PESTLE. Sustainability 2021, 13(16), 8756*
- Costanza-Chock, S. (2018). *Design Justice: Towards an Intersectional Feminist Framework for Design Theory and Practice. Proceedings of the Design Research Society*
- Giboin, A. (2011). *From Individual to Collective Personas: Modeling Realistic Groups and Communities of Users (and not Only Realistic Individual Users). The Fourth International Conference on Advances in Computer-Human Interaction (ACHI 2011), 132-135*
- Goodwill, M., Bendor, R., van der Bijl-Brouwer, M. (2021). *Beyond good intentions: Towards a power literacy framework for service designers. International Journal of Design, 15(3), 45-59*
- Hagmann, D., Liao, Y., Chater, N., & Loewenstein, G. (2023). *Costly Distractions: Focusing on Individual Behavior Undermines Support for Systemic Reforms. OSF Preprints*
- Holmes, K. (2020). *Mismatch: How inclusion shapes design. MIT Press*
- Junginger, S. (2017). *Transforming Public Services by Design: Re-Orienting Policies, Organizations and Services around People. Routledge*
- Meadow, D.H. (2008). *Thinking in Systems. Earthscan*
- Norman, D. (2023). *Design for a Better World: Meaningful, Sustainable, Humanity Centered. MIT Press*
- O'Connor, M., Clayton, J. (2022). *Mindsets Vs Personas, Service Design in Government Conference*
- Persson, H., Åhman, H., Yngling, A.A., Gulliksen, J. (2015). *Universal design, inclusive design, accessible design, design for all: different concepts - one goal? On the concept of accessibility - historical, methodological and philosophical aspects. Universal Access in the Information Society 14, 505-526*
- Steele, A., Jia, X. (2008). *Adversary Centered Design: Threat Modeling Using Anti-Scenarios, Anti-UseCases and Anti-Personas. Proceedings of the 2008 International Conference on Information & Knowledge Engineering*
- Tomitsch, M., Fredericks, J., Vo, D., Frawley, J., Foth, M. (2021). *Non-human Personas: Including Nature in the Participatory Design of Smart Cities, Interaction Design and Architecture(s) Journal - IxD&A, 50, 102-130*
- Van der Bijl-Brouwer, M. (2022). *Design, one piece of the puzzle: A conceptual and practical perspective on transdisciplinary design perspective on transdisciplinary design, Design Research Society (DRS) Biennial Conference*
- Xin, X., Wang, Y., Zhang, Y., Wu, Q., Yang, W., Yang, C., Zhang, R., Lai, M.T., Liu, W. (2022). *Building up Personas by Clustering Behavior Motivation from Extreme Users. In Soares, M.M., Rosenzweig, E., Marcus, A. (Eds) Design, User Experience, and Usability: UX Research, Design, and Assessment, HCI*



Un modello esplorativo per definire contesti e confini della creatività quale meta-disciplina

An exploratory model to define contexts and boundaries of creativity seen as a meta-discipline

Sergio Degiacomi¹
Chiara Lorenza Remondino²

L'idea di ricerca in oggetto ha l'obiettivo di indagare, analizzare, mappare e visualizzare il concetto di creatività quale meta-disciplina. Partendo da uno stato dell'arte, il quale mette a sistema la creatività declinata in diverse discipline, l'analisi procede in un confronto delle stesse, con l'obiettivo di precisare una definizione che sia in grado di racchiudere più sfaccettature del contesto multidisciplinare presentato in precedenza. Questa fase, quindi ha la funzione di linea guida metodologica per lo sviluppo della proposta progettuale. Proposta che vede la progettazione di differenti attività sul campo utili a raccogliere dati e informazioni quanti-qualitative generando una tassonomia, visualizzarle in un Databook – ovvero artefatto fisico e digitale – e infine proporre ad un pubblico disciplinarmente diversificato.

¹ Dipartimento di Gestione, Produzione e Design, Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi, 24 10129 Torino. ORCID:0000-0002-5422-753X sergio.degiacomini@polito.it

² Dipartimento di Architettura e Design, Politecnico di Torino, Corso Luigi Settembrini, 178, 10135 Torino. ORCID:0000-0002-1917-3759

The research idea in question aims to investigate, analyse, map and visualise the concept of creativity as a meta-discipline. Starting from a state of the art, which systematises creativity declined in different disciplines, the analysis proceeds in a comparison of them, with the aim of specifying a definition that is able to encompass several facets of the multidisciplinary context presented previously. Therefore, This phase has the function of a methodological guideline for developing the project proposal. A proposal that sees the design of different field activities useful for collecting quantitative-qualitative data and information by generating a taxonomy, displaying them in a Databook — as a physical artefact — and finally proposing to a disciplinarily diversified public.



Il contesto applicativo dell'idea ricerca

Il ruolo che il concetto di creatività spesso ricopre all'interno delle discipline progettuali, lo vede fortemente considerato come strumento in grado generare potenzialmente originali e funzionali idee all'interno di un contesto definito (Černe et al., 2022).

Se il concetto stesso di creatività viene però trasposto all'interno di altri settori disciplinari, benché la semantica della parola non vari, le definizioni hanno una mutevolezza rilevante, sia in ambito descrittivo, che in quello applicativo. Nelle discipline didattiche ingegneristiche, per esempio, la creatività viene considerata come una ricombinazione di esperienze passate per raggiungere una nuova configurazione, un nuovo pattern per arrivare ad una soluzione ideale (Dhillon, 2006). Nelle scienze sociali, la creatività viene vista, invece, come intuizione o sfoggio eccentrico in grado di influenzare le altre persone in una dimensione sociale (Goleman et al., 2001). In matematica, la creatività è considerata come competenza cruciale per l'apprendimento della stessa e l'adattamento ad eventuali innovazioni (Liu et al., 2022), mentre in filosofia più come elemento mediatore, in grado di motivare una risposta produttiva e pronta al rischio nell'agire (Iyanda et al., 2017). Infine, in ambito artistico essa stimola la crescita e lo sviluppo culturale dell'individuo (Biasi, 2018). Ciò che chiaramente emerge, è la differenza sostanziale nel ruolo della creatività. Talvolta diviene uno strumento, mentre altre volte è una competenza, mentre altre è addirittura un'attitudine mediante. Inoltre, è chiaro che queste differenze sono date dall'origine delle discipline stesse: ovvero se esse sono scienze naturali, scienze sociali o umanistiche (Becher, 1994). Se – infatti – il mondo scientifico applicativo vede la creatività come un processo di tradizionale problem-solving (Williams et al., 2021), nelle scienze sociali applicate e umanistiche, il processo creativo ha una funzione da comune denominatore tra le persone coinvolte e il contesto (Florida, 2002). Date queste differenze, è però possibile delimitare e suggerire una più comune direzione progettuale per l'idea di ricerca in oggetto. Come suggeriscono Dorst e Cross (2001) la creatività ha una grande responsabilità non solo in un ambito di problem-solving – quindi utile a individuare soluzioni innovative –, o di problem-setting, ma possiede un ruolo attivo nelle dinamiche della progettazione multidisciplinare. Questa analisi semantica, sposta l'oggetto d'indagine a monte delle singole discipline – o alle loro aree disciplinari – portando il pensiero creativo ad essere inteso necessariamente quale meta-disciplina (Bremner & Rodgers, 2013; Quaglieri, 2020). Una meta-disciplina disgiunta da specializzazioni disciplinari per generare un quadro generale, declinabile in differenti contesti e livelli di specializzazione (Friedman, 2008). Da queste premesse, e con tali intenzioni di ricerca, emerge la mancanza di un'indagine qualitativa e di conferma nei significati e signifi-



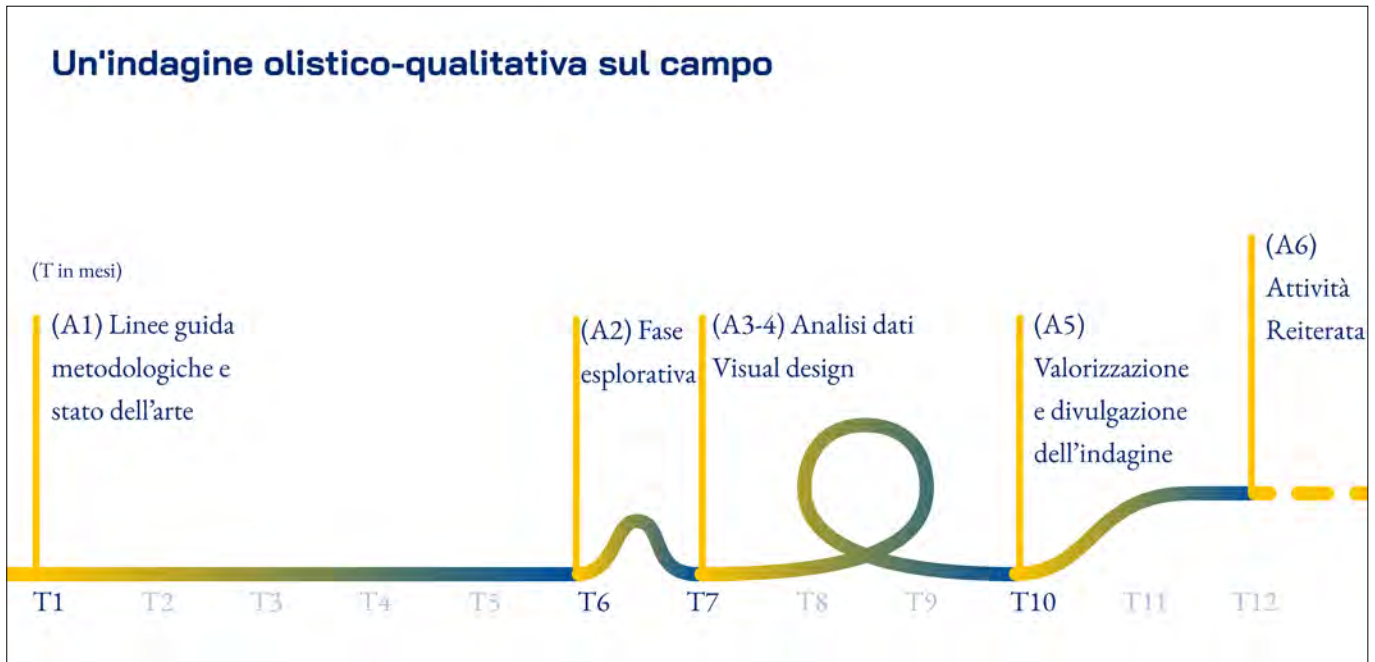
canti del concetto di creatività declinato in ambiti e discipline diverse. In particolare, ciò permetterebbe una maggiore compressione del suo ruolo in contesti controllati, così da generare una mappatura scalabile. Per tale motivo, l'obiettivo che questa ricerca si propone è di realizzare un'attività collaborativa per poter definire, analizzare e mappare la diversità disciplinare della creatività. Essa è orientabile all'interno di una serie di attività specifiche di ricerca sul campo, all'interno di contesti urbani definiti come città o regioni, in uno scenario che prenda in considerazione giovani under 30 provenienti da ambiti disciplinari differenti. Le attività hanno come obiettivo quello di realizzare un contributo percettivo e interattivo – Databook – composto da dati ricavati da un'indagine olistico-qualitativa sul territorio preso in analisi.

Il progetto di un sistema strutturale-metodologico delle attività proposte

A livello generale, nell'arco di tempo di un anno, le attività prevedono: Linee guida metodologiche e stato dell'arte (A1), Fase esplorativa di raccolta dati (A2), Analisi dati (A3), Visual design (A4), Valorizzazione e divulgazione dell'indagine (A5) Disseminazione e iterazione del modello (A6).

L'attività 1 (mesi 1-6) prevede la definizione di linee guida metodologie estratte dall'analisi specifica di un contesto, così da identificare le corrette figure da prendere in considerazione per le attività successive. L'attività 2 (mesi 6-7) vede, attraverso una serie di momenti collaborativi – quali focus group e indagini etnografiche –, il coinvolgimento proattivo di persone provenienti da ambiti disciplinari e contesti lavorativi differenti (Sanders & William, 2002). Il coinvolgimento vede sia competenze specifiche, sia trasversali da atenei, umanistici e scientifici. Inoltre, il coinvolgimento di persone da enti pubblici specifici (quali Camera di Commercio, Unione Industriale, ...). Le attività 3-4 (mesi 7-10) vedono l'analisi dei dati raccolti nella fase precedente e una visualizzazione attraverso un output fisico-digitale. In dettaglio, l'analisi dati coinvolgerà un processo di raccolta e rielaborazione delle informazioni partendo da un mix method approach – che vada a considerare dati quanti e qualitativi – (Campbell & Fiske, 1959; Gaiardo, 2022). Esso, quindi, verrà integrato e validato da un'analisi delle note della ricerca etnografica (Gobo, 1999) collezionate durante la fase esplorativa. Questa analisi multilaterale, quindi, potrà essere integrata nell'output attraverso un visual management. Ciò permetterà la successiva divulgazione della ricerca (A5) attraverso un evento che coinvolga i membri del gruppo di ricerca e le affiliazioni per portare alla disseminazione successiva e la ripetizione delle attività in un nuovo contesto fisico nei mesi successivi (A6) [fig.01].





Le relazioni disciplinari con enti e un'ipotesi di costi

FIG. 1.
Road map delle attività proposte

Lo scenario di applicazione della ricerca, prenderà in considerazione territori definiti, partendo proprio dalla Città di Torino, per essere poi applicato in altri contesti italiani e generare nuove mappature da integrare alle precedenti. Il coinvolgimento di enti pubblici e università risulta cruciale per avere un bacino più ampio possibile sia di ambiti professionali specifici, sia di discipline di studio e di ricerca tecnico, scientifico e umanistico.

In dettaglio, l'assessorato alle politiche giovanili della Città di Torino – e in particolare l'ufficio Torino Creativa – risultano un fondamentale primo contatto con gli enti pubblici. Inoltre, esso è il tramite ideale per includere realtà quali la Camera di Commercio e l'Unione industriale, da un lato per mettere a sistema differenti attori, dall'altro per creare le giuste condizioni a supporto della ricerca.

Infine, le stesse università del territorio come L'Università di Torino e il Politecnico di Torino hanno un potenziale rilevante sia per incrementare la ricerca, sia per ulteriori attori da coinvolgere. Queste realtà pubbliche di ricerca e applicazione, quindi, possono fornire una gamma diversificata di persone con competenze e ambiti disciplinari differenti, fondamentali per le prime due fasi delle attività, e in particolare, nel coinvolgimento attivo nelle attività esplorative di raccolta dati.

Definiti gli attori coinvolti, un secondo elemento di rilevanza da considerare è il budget complessivo, il quale ammonta a 26.000€ suddivisibile in:

- Capitale Umano: 5.000€
- Spazi e spese di gestione: 2.000€
- Materiale: 1.000€



- Disseminazione 5.000€
- Disseminazione e iterazione: 13.000€

Di conseguenza, ripetendo l'attività in altri contesti, altri attori possono essere coinvolti. In primis altre università, in questo caso sul territorio nazionale come il dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università di Parma, un contesto in rapido divenire, già ricco di un frammento disciplinare vario. Ma allontanandoci, ed ampliando lo sguardo al contesto europeo, lo stesso progetto Europa Creativa (European Parliament, 2018) avviato per la prima fase tra il 2014 e il 2020 e rinnovato fino al 2027, offre numerose opportunità sia di bandi legati al tema, sia di desk e punti di contatti nello scenario internazionale.

I risultati attesi dalla ricerca

La ricerca si pone quindi un triplice obiettivo. Considerando la sfera teorica e di ricerca continua, il primo obiettivo è quello di porsi in condizione di definire il concetto di creatività e i suoi molteplici ruoli nei diversi ambiti, proponendo così un glossario dendritico della stessa, avente origine in una sfera meta-disciplinare. Un secondo obiettivo è orientato verso un approccio pratico, ovvero la realizzazione di un Databook quanti-qualitativo in grado di mappare la diversità disciplinare ponendo la creatività a livello meta-disciplinare per essere declinata in diversi ambiti. Con questa dimostrazione pratica di un primo scenario, di conseguenza sarà possibile esportare il modello pilota in un successivo contesto. Infine, l'ultimo obiettivo è quello divulgativo, orientato a coinvolgere attivamente la rete di collaboratori ed enti per definire, ampliare e valorizzare il sistema territoriale creativo.

Con questa idea di ricerca, si vuole quindi esplorare, analizzare e restituire una nicchia tematica, che attualmente ha visto ricerche verticali, molto spesso mono-disciplinari con qualche occasione sporadica di spillover disciplinare (Muratovski, 2016). Questa occasione ha sicuramente un potenziale positivo a livello esplorativo, ma allo stesso tempo posiziona delle criticità esecutive in un ambito ancora poco trattato. Allo stato attuale della ricerca, i principali limiti di questa indagine sono legati al successo di raccolta dei suddetti dati e alla loro coerenza e compatibilità di analisi – soprattutto tra discipline che usano linguaggi differenti – (Bendersky & McGinn, 2007). Allo stesso tempo, considerando l'interesse di politiche pubbliche europee, di progetti nazionali di ricerca, e di un crescente mercato del lavoro sempre più interessati al tema della creatività (Vannini & Piccoli, 2021), questa indagine olistico-qualitativa sul capo ha il potenziale di restituire uno spaccato concreto della realtà della classe creativa, della sua diversità disciplinare e del suo potenziale impatto.



BIBLIOGRAFIA

- Bruni, L. (2008). *Back to Aristotele? Happiness, Eudaimonia and Relational goods*. In L. Bruni, & F., Comim, & Becher, T. (1994). *The significance of disciplinary differences*. *Studies in Higher education*, 19(2), 151-161.
- Bendersky, C., & McGinn, K. (2007). *Incompatible assumptions: Barriers to producing multidisciplinary knowledge in communities of scholarship*. *Harvard Business School NOM Working Paper*, 8-044.
- Biasi, V. (2018). *Per lo sviluppo del pensiero creativo e la formazione dei talenti attraverso l'educazione all'immagine e ai linguaggi artistici / For the development of creative thought and the formation of talents through image education and artistic languages*. *FORMAZIONE & INSEGNAMENTO*, 16(2), 27-33.
- Bremner, C., & Rodgers, P. (2013). *Design Without Discipline*. *Design Issues*, 29(3), 4–13. <http://www.jstor.org/stable/24267085>.
- Campbell, D. T., & Fiske, D. (1959). *Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix*. *Psychological Bulletin*, 56, 81-105.
- Černe, M., Bunjak, A., Wong, S.-I., & Moh'd, S. S. (2022). *I'm creative and deserving! From self-rated creativity to creative recognition*. *Creativity and Innovation Management*. 31(4), 664–679. <https://doi.org/10.1111/caim.12518>
- Dhillon, B. S. (2006). *Creativity for engineers*. *World Scientific Publishing Company*.
- Dorst, K., & Cross, N. (2001). *Creativity in the design process: co-evolution of problem–solution*. *Elsevier Science Ltd. Design Studies*. 22(5), 425–437.
- European Parliament, Directorate-General for Parliamentary Research Services, Zygierevicz, A. (2018). *Creative Europe Programme (2014 to 2020)*, European Parliament. <https://data.europa.eu/doi/10.2861/31352>
- Florida, R. (2002). *The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. *Basic Books*. New York.
- Friedman, K. (2008). *Research into, by and for design*. *Journal of Visual Art Practice*, 7(2), 153–160. https://doi.org/10.1386/jvap.7.2.153_1.
- Gaiardo, A., Remondino, C., Stabellini, B., & Tamborrini, P. (2022). *Il design è innovazione sistemica. Metodi e strumenti per gestire in modo sostenibile la complessità contemporanea: il caso Torino*. *LetteraVentidue Ed.*
- Gobo, G. (1999). *Le note etnografiche: raccolta e analisi*. *Quaderni di Sociologia*, <https://doi.org/10.4000/qds.1408>.
- Goleman, D., Ray, M., & Kaufman, P. (2001). *Lo Spirito Creativo*, Rizzoli.
- Iyanda, A. I., Majid, A. H., & Joarder, M. H. R. (2017). *Filling up the HRM 'Black Box'; do creativity and management philosophy matter?*. *Management Science Letters*. 7. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2017.1.003>.
- Liu, J., Sun, M., Dong, Y., Xu, F., & Sun Xand Zhou, Y. (2022) *The Mediating Effect of Creativity on the Relationship Between Mathematic Achievement and Programming Self-Efficacy*. *Front*. 12, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.772093>.
- Muratovski, G. (2016). *Research for Designers. A Guide to Methods and Practice*. *Sage*. Los Angeles, London.
- Quagliari, R. (2020). *Epigenetica e creatività : Conoscere per comprendere*. *Armando*.
- Sanders, E., & William, C. (2002). *Harnessing people's creativity: Ideation and expression through visual communication*. In *Focus Groups*. 147-158.
- Vannini, G., & Piccolo, A. (2021). *Il modello creative confidence. Dall'impresa alla social enterprise*. *Libreria universitaria.it Padova*.
- Williams, A. P., Ostwald, M. J., & Askland, H. H. (2011). *The Relationship between Creativity and Design and Its Implication for Design Education*. *Design Principles and Practices*. 5(1). 57-72.



Advanced Design e Video Gioco

Strumento di indagine e spazio di progetto

Advanced design and video game

Investigation tool and design space

Alberto Calleo¹

La forma merce è l'espressione dei cambiamenti che avvengono nel contesto culturale, nei meccanismi produttivi, nei sistemi di scambio di mercato e nell'ambiente. Si pone per il designer e per il sistema produttivo industriale, la necessità di affrontare il problema della forma merce secondo nuovi paradigmi. Il video gioco rappresenta la dimensione in cui queste trasformazioni convergono sotto forma di ecosistemi algoritmici complessi. L'obiettivo che si propone questa ricerca è di costruire connessioni metodologiche e collaborative transdisciplinari sia in ambito di ricerca, tra Design e Game Studies, che in ambito produttivo, tra industria tradizionale e videoludica, per individuare strategie adatte a confrontarsi con le complesse trasformazioni sociali, ambientali ed economiche in atto.

The commodity form is the expression of the changes the cultural context, in the productive chain, in the market exchange systems, and in the environment. For the designers and the industrial production system emerges the need to address the problem of the commodity form through new paradigms. Video games represent the dimension in which these transformations converge in the form of complex algorithmic ecosystems. The objective of this ongoing research is to build transdisciplinary methodological and collaborative connections, both in the research field between Design and Game Studies, and in the production field, between traditional and video game industries, to identify strategies suitable for dealing with the complex social, environmental, and economic transformations.

¹ Dipartimento di Architettura,
Università degli Studi di Bologna, Viale
del Risorgimento 2, 40136, Bologna.
ORCID: 0000-0002-0184-5000
alberto.calleo@unibo.it



Attualizzare il problema della forma merce

Gli effetti del cambiamento climatico, l'impatto antropico sui territori, e le dinamiche sociali e politiche che ne derivano evidenziano le problematiche strutturali degli attuali modelli di produzione e consumo basati sulla sovrapproduzione e il continuo consumo di risorse. La definizione di nuovi modelli relazionali, mediati da differenti dinamiche di scambio di valore, è accelerata dalla digitalizzazione dei consumi e dall'emergere di nuove categorie di merci che mettono in relazione la dimensione tangibile della realtà con quella intangibile del virtuale. Con le trasformazioni innescate dalla rivoluzione industriale in poi, l'economia politica ha studiato e descritto i processi e le dinamiche di consumo analizzando la riconversione del valore di scambio economico in valore d'uso. Tuttavia, l'aumento della complessità di tali modelli di scambio e generazione di valore, e le modalità con cui si articolano le relazioni tra individui per mezzo delle merci, determina la necessità di considerare i processi di "trasmutazione del valore di scambio economico nel valore di scambio/segno: il processo del CONSUMO in quanto sistema del valore di scambio/segno" (Baudrillard, 1972/2012, p.99).

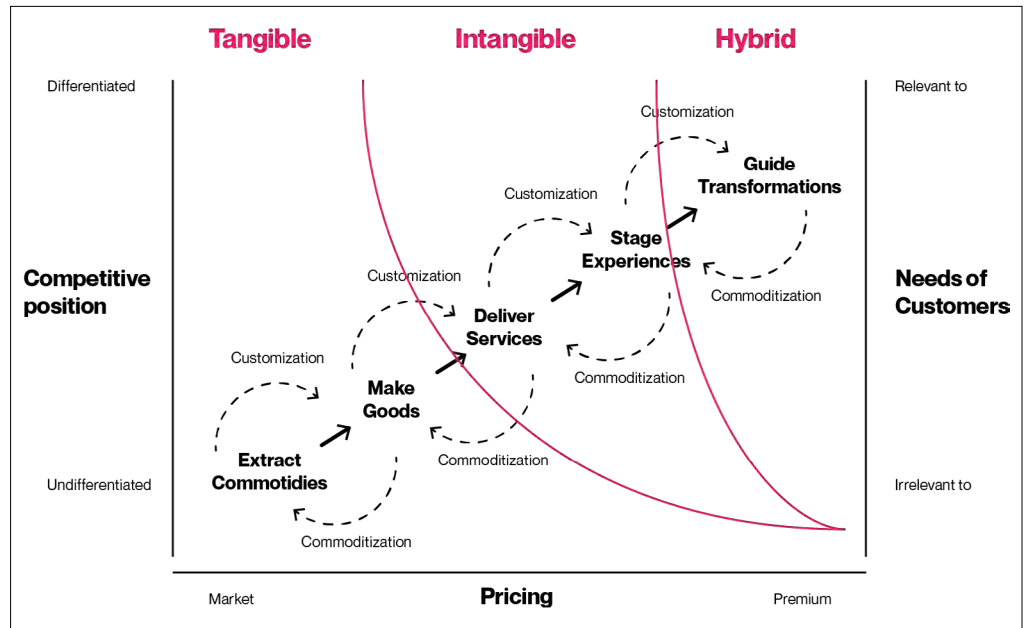


FIG. 1.
Elaborazione schema tratto da
(Pine II & Gilmore, 2013)

Il processo di avvaloramento delle merci tramite la personalizzazione di beni e servizi sulla base delle richieste dei consumatori ha, di volta in volta, definito nuove forme e modelli economici (Pine II & Gilmore, 2013). La capacità, resa possibile dalle innovazioni tecnologiche e dai dati, di annullare il divario tra desiderio e offerta, tra bisogni reali e possibili, tra generico e individuale, contraddistingue un'ulteriore forma del mercato definita come economia della trasformatività. La capacità di offrire un'esperienza individualmente personalizzata genera la possibilità di attivare un processo trasformativo che riguarda



l'individuo. Le tecnologie di rete consentono il pointcasting personalizzato dei contenuti digitali da uno-a-uno, differendo significativamente dal broadcasting da uno-a-molti caratteristico dei mass media e della "società dello spettacolo" (Debord, 1967/2008). Questa forma di consumo occupa uno spazio ibrido e interconnesso tra reale e virtuale per mezzo di quelli prodotti e servizi che, tramite la rete, mettono in relazione continua la nostra mente, il nostro corpo, le nostre case, le nostre città con i corrispettivi virtuali (Fig. 1).

Si pone, quindi, per il designer e per il sistema produttivo industriale, la necessità di affrontare il problema della forma merce secondo nuovi paradigmi e approcci transdisciplinari che interpretino e si adattino ai rapidi cambiamenti in corso. La forma merce è, infatti, espressione di un contesto culturale in perenne mutamento, di un articolato meccanismo produttivo in rapida evoluzione tecnologica, di un sistema di scambio di mercato (Celaschi, 2000) interconnesso e, con crescente rilevanza e urgenza, di una coscienza ambientale ed ecologica (Maldonado, 1991/2008). In questo contesto in continua trasformazione nel quale il designer si trova ad operare, i prodotti industriali articolano, intrecciano e manifestano non più solo i bisogni, le aspirazioni, le identità e i valori ma sono componenti multidimensionali, artefatti integrati, nodi di informazioni, simulacri (Baudrillard, 1981/1994), *Spi-mes* (Sterling, 2006). Artefatti che entrano in contatto con iperoggetti (Morton, 2013/2018) complessi la cui prospettiva spaziale e temporale superano quella antropocentrica.

La ricerca introdotta da questo contributo si propone di indagare l'uso del video gioco come strumento di indagine speculativa oltre che individuare nell'industria videoludica un ambito di futuro sviluppo dell'attività del progettista industriale. Il video gioco, infatti, in quanto oggetto culturale che interpreta i complessi e sfaccettati conflitti nella società contemporanea, costituisce "un principio organizzativo e una nuova forma merce" (Jagoda, 2020) per via dei nuovi modelli relazionali, di scambio, di generazione di valore e di significati che vi si articolano. Nel contesto di produzione e consumo attuale, la forma-gioco emerge come una nuova materializzazione della merce dall'interazione tra sistemi procedurali e azioni umane in un continuo processo di co-produzione di valore e significato.

Advanced Design e video gioco

Per individuare possibili soluzioni ai problemi emergenti diventa necessario per il designer proiettare la dimensione temporale del progetto verso futuri più lontani che comprendano la varietà di scenari possibili e includano un numero di interlocutori più ampio e plurale. La difficoltà di mediare tra il presente e i futuri possibili tramite la manipolazione della forma merce e la dimensione di incertezza dov-



ta all'interazione non lineare tra sistemi complessi, necessità, infatti, di approcci metodologici multidisciplinari e di strumenti e processi innovativi. L'Advanced Design condivide con le pratiche di anticipazione un approccio di analisi orientato al futuro (Celaschi et al., 2018) e fa uso di pratiche di indagine critica e ricerca speculativa per formulare ipotesi, risultati e metodi che intercettino traiettorie di sviluppo e innovazione. Essendo la dimensione temporale in cui opera l'Advanced Design proiettata verso un futuro lontano, il progettista ha la necessità di adottare e costruire strumenti di progetto adatti a mediare e ad adattarsi all'incertezza data dal fattore tempo. Nelle pratiche di anticipazione, quindi, diventano importanti strumenti di indagine e di progetto la scenaristica, la design fiction e il worldbuilding. Attraverso un approccio critico e speculativo al progetto (Dunne & Raby, 2013), il designer dà forma alle possibili idee di futuro tramite i prototipi diegetici (Kirby, 2010) che sono l'espressione, sotto forma di artefatti, delle società, delle tecnologie e dei valori che abitano lo spazio di possibilità indagato delle pratiche di anticipazione e di design speculativo. Nel sistema prodotto-servizio contemporaneo, la forma-gioco è la forma che ha assunto la merce. Questa, rispetto ad altre forme, richiede al consumatore una partecipazione attiva per la sua (ri)produzione. Il gioco genera uno spazio di possibilità (Squire, 2008) tra progettista e utente favorendo l'emersione di forme di co-creazione, co-produzione, confronto, contestazione. Attraverso l'analisi e il progetto della forma-gioco, si va a accorciare la distanza temporale tra il presente e il tempo dell'indagine speculativa per mezzo gli artefatti presenti nei mondi di gioco e tramite cui si articolano le meccaniche di speculazione (Kunzelman, 2022).

Il video gioco rappresenta, dal punto di vista del designer industriale, la convergenza di tecnologie, di dinamiche sociali, di nuovi modelli di consumo, di relazione e interazione all'interno di ecosistemi algoritmici complessi. All'interno degli ambienti virtuali il progettista si confronta con nuovi vincoli e nuove opportunità. La dimensione interattiva del video gioco permette di indagare nuove modalità di interazione umano-macchina: nella progettazione degli ecosistemi virtuali di gioco le azioni diegetiche e non diegetiche della macchina e dell'operatore (Galloway, 2006/2022) si intrecciano generando scenari complessi che aprono nuovi spazi di progetto.

Con il crescere della complessità dei prodotti videoludici, le specializzazioni richieste nei team di sviluppo aumentano così come le connessioni multidisciplinari necessarie a gestirne la dimensione economica e produttiva. Risulta quindi necessario andare a individuare e contestualizzare il ruolo dell'industrial designer all'interno di questo settore produttivo proprio in virtù delle caratteristiche che avvicinano la figura del progettista industriale, e in particolare dell'Advanced Designer, con quelle che operano nell'industria videoludica. Questa



attenzione è da estendere anche alle altre figure professionali delle culture del progetto che, se pur in alcuni casi sviluppano una professionalità all'interno nell'industria videoludica, raramente hanno una formazione dedicata all'interno dei curriculum di studio. La convergenza di molteplici competenze all'interno del sistema video gioco, testimoniata inoltre dalla diversità e numerosità dei contributi che sviluppano la ricerca nell'ambito dei Game Studies (Apperley & Jayemane, 2017) e dall'eterogeneità di specializzazioni presenti nell'industria videoludica, ripropone il complesso articolarsi del sistema prodotto servizio che ha caratterizzato l'evoluzione strutturale della disciplina del disegno industriale.

Metodologia

Nell'evoluzione del medium videoludico, questo ha assunto diverse declinazioni, non solo rispetto a canoni di genere per il mercato dell'intrattenimento, ma anche per interpretare forme espressive artistiche o non direttamente connesse alla dimensione ludica. Alcuni esempi sono: la Gamification (Deterding et al., 2011), i Serious e Applied Games (Abt, 1970; Laamarti et al., 2014; Michael & Chen, 2006; Sawyer, 2002; Susi et al., 2007), i giochi di avanguardia (Schrank, 2014). Nello sviluppo della ricerca, attraverso una mappatura sistemica della letteratura, si andranno ad identificare approcci, metodologie e obiettivi identificabili nelle differenti forme assunte dal medium per collocare la figura del designer all'interno di questo ambito di progetto. Verranno messi in relazione le specificità e gli ambiti di applicazione delle forme del gioco con le caratteristiche che contraddistinguono le pratiche e le metodologie del design.

Oltre alla simulazione, infatti, il gioco offre forme alternative di sperimentazione che attingono sia dal metodo scientifico che da forme di ricerca artistica (Jagoda, 2020). Il gioco diventa strumento aperto di indagine che produce domande e problemi piuttosto che risposte e soluzioni, ampliando i processi partecipativi di confronto, sense making e co-creazione ad un numero di interlocutori più ampio e plurale. Attraverso sperimentazioni condotte all'interno di diversi contesti (industriali, didattici e meta-progettuali), il progetto intende sviluppare una riflessione critica rispetto all'uso del gioco nelle sue diverse forme nei processi di innovazione.

L'obiettivo introdotto da questo contributo e che questa ricerca si propone di perseguire è di costruire connessioni metodologiche e collaborative transdisciplinari sia in ambito di ricerca, tra Design e Game Studies, che in ambito produttivo, tra industria tradizionale e videoludica, per individuare strategie adatte a confrontarsi con le complesse trasformazioni sociali, ambientali ed economiche in atto. La rilevanza strategica di favorire tali connessioni è testimoniata,



inoltre, dalle azioni e dalle politiche europee e internazionali a sostegno di investimenti e progetti che coinvolgano l'industria videoludica nei processi di sviluppo delle industrie culturali, creative, produttive oltre che in ambito educativo e formativo. La costruzione di tali connessioni sta avvedendo attraverso interviste, seminari, e tavoli di lavoro che coinvolgono ricercatori e realtà professionali attive sul territorio nazionale, in particolare Emiliano-Romagnolo, e internazionali, attraverso un periodo di ricerca estero svolto presso la Abertay University di Dundee in Scozia. La Scozia è stata selezionata in quanto rappresenta un importante hub interazionale per la ricerca, la formazione e la produzione videoludica le cui specificità demografiche, economiche e culturali offrono la possibilità di sviluppare parallelismi con l'Emilia-Romagna. In Emilia-Romagna, d'altra parte, è possibile rilevare una crescente interesse istituzionale ed economico nei confronti dell'industria videoludica che, se pur storicamente presente sul territorio, non ha ancora raggiunto livelli di maturità industriale e di impatto internazionale.

Il video allegato a questo contributo è una drammatizzazione del concetto di *simulacro* così come descritto da Baudrillard (Baudrillard, 1981/1994) e che nell'ambito della ricerca viene indagato e messo in relazione con le trasformazioni riguardanti la forma merce. Il video è stato realizzato utilizzando Unreal Engine 5, engine per lo sviluppo di video giochi, con l'obiettivo di sperimentare un flusso di lavoro e che integra tecnologie di produzione videoludica applicate ad altre forme di produzione creativa e di disseminazione della ricerca. Nello sviluppo della ricerca si intende approfondire ulteriormente l'utilizzo di tali tecnologie per la prototipazione e sperimentazione, oltre che per la comunicazione della ricerca secondo forme di narrazione non lineare.



FIG. 2.
©Alberto Calleo, 2021, *The Desert of the Real*, corto animato.



BIBLIOGRAFIA

- Abt, C. C. (1970). *Serious Games*. Viking Press.
- Apperley, T. H., & Jayemane, D. (2017). *Game Studies' Material Turn*. *Westminster Papers in Communication and Culture*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.16997/wppc.145>
- Baudrillard, J. (1994). *Simulacra and Simulation*. University of Michigan Press. (Original work published 1981)
- Baudrillard, J. (2012). *Per una critica dell'economia politica del segno*. *Mimesis*. (Original work published 1972)
- Celaschi, F. (2000). *Il design della forma merce*. *Il Sole 24 Ore*.
- Celaschi, F., Formia, E., & Franzato, C. (2018). *Back to the Future*. *Time and futures studies in the contemporary, design-driven approach to innovation*. *DIID Disegno Industriale*, 64, 126–133.
- Debord, G. (2008). *La società dello spettacolo*. Baldini Castoldi Dalai. (Original work published 1967)
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From game design elements to gamefulness: Defining 'gamification'*. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek '11*, 9–15.
- Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative everything: Design, fiction, and social dreaming*. The MIT Press.
- Galloway, A. (2022). *Gaming*. *Saggi sulla Cultura Algoritmica* (G. Pedini & M. Salvador, Eds.). Luca Sossella Editore. (Original work published 2006)
- Jagoda, P. (2020). *Experimental Games*. The University of Chicago Press.
- Kirby, D. (2010). *The Future Is Now: Diegetic Prototypes and the Role of Popular Films in Generating Real-World Technological Development*. *Social Studies of Science - SOC STUD SCI*, 40, 41–70. <https://doi.org/10.1177/0306312709338325>
- Kunzelman, C. (2022). *The World Is Born From Zero: Understanding Speculation and Video Games*. De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110719451>
- Laamarti, F., Eid, M., & El Saddik, A. (2014). *An Overview of Serious Games*. *International Journal of Computer Games Technology*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/358152>
- Maldonado, T. (2008). *Disegno industriale: Un riesame*. Giangiacomo Feltrinelli Editore. (Original work published 1991)
- Michael, D., & Chen, S. (2006). *Serious games: Games that educate, train and inform*. Thomson Course Technology.
- Morton, T. (2018). *Iperoggetti. Filosofia ed ecologia dopo la fine del mondo*. Nero. (Original work published 2013)
- Pine II, B., & Gilmore, J. (2013). *The experience economy: Past, present and future*. In *Handbook on the experience economy* (p. 269). <https://doi.org/10.4337/9781781004227.00007>
- Sawyer, B. (2002). *Serious games: Improving public policy through game-based learning and simulation*.
- Schrank, B. (2014). *Avant-garde Videogames. Playing with Technoculture*. MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/8132.001.0001>
- Sterling, B. (2006). *Shaping Things*. MIT Press.
- Susi, T., Johannesson, M., & Backlund, P. (2007). *Serious Games – An Overview*. Technical Report HS- IKI -TR-07-001.



Verso una percezione “pseudo-aptica” dei materiali per il design

Metodologia di progettazione sinestesica per la trasmissione delle qualità tattili attraverso media digitali

Toward a “pseudo-haptic” perception of materials for design

Synesthetic design methodology for conveying tactile qualities
across digital media

Marina Ricci¹

E se ci affidassimo al solo senso della vista per percepire le qualità tattili dei materiali? Per rispondere a questa domanda, la ricerca pone le basi per lo sviluppo di un metodo di progettazione sinestesica che sfrutti la pseudo-aptica per pensare nuovi modi di comunicare i materiali e le loro proprietà in ambienti digitali. La prima fase della ricerca riporta un'analisi della letteratura relativa alla pseudo-aptica, focalizzandosi sulle tipologie di input dell'utente e di stimoli visivi. Sono stati analizzati due casi di studio che sfruttano diversi sistemi e supporti di interazione per raccogliere spunti utili per sviluppare delle nuove visualizzazioni interattive capaci di restituire le qualità tattili. È stato progettato un primo prototipo per desktop display per trasmettere l'elasticità, attualmente in fase di test per misurare l'elasticità percepita da parte degli utenti.

What if we rely on vision to perceive the tactile qualities of materials? To address this question, the research lays the basis for the development of a synesthetic design method that exploits pseudo-haptics to develop new ways of communicating materials and their properties in digital environments. The first phase of the research reports a review of the scientific literature related to pseudo-haptics, focusing on the types of user input and visual stimuli. Two case studies exploiting different interaction systems and media were analyzed to gather useful insights for developing novel interactive visualizations that could convey tactile qualities. An early desktop display prototype was designed to convey elasticity, which is currently in the testing phase to assess users' perceived elasticity.

¹Department of Mechanics, Mathematics, and Management, Polytechnic University of Bari, Via Orabona, 4, Bari, Italy.
ORCID: 0000-0001-9355-8430
marina.ricci@poliba.it



Introduzione

Il senso del tatto rappresenta una parte essenziale delle nostre interazioni ed esperienze quotidiane (Pramudya et al., 2019). Eppure, la transizione digitale in atto, ci rende partecipi di un ambiente non più soltanto fisico, ma integrato e mediato dalle tecnologie digitali, costringendoci a visualizzare dei prodotti su siti web e a dover prendere decisioni - come quella d'acquisto - sulla base di un solo senso, la vista.

Ma come è possibile comprendere quanto è elastico quel vestito che tanto vorrei acquistare? Come valutare se la sua superficie è davvero morbida come sembra o, in realtà, non lo è? Sarà davvero leggero o, forse, è troppo pesante per la stagione estiva? In sintesi, come posso essere sicuro di aver compreso le proprietà del capo che sto acquistando?

Attualmente, infatti, è difficile per i siti di shopping online comunicare le qualità tattili di prodotti (Wijntjes et al., 2019). Addirittura, l'impossibilità di toccare un capo si configura come un problema cruciale nel settore del commercio, specialmente per prodotti come capi d'abbigliamento, influenzando sui valori edonici, utilitaristici e sul realismo percepito, e generando esperienze di acquisto negative per gli utenti (Overmars et al., 2015). D'altra parte, l'interazione limitata con i prodotti online può portare ad una percezione distorta del prodotto e, talvolta, causare una mancata corrispondenza con il prodotto reale. Per definizione, le percezioni sensoriali dei materiali sono principalmente visive e tattili (Klatzky et al., 2012). Eppure, questa modalità binomiale è assente nella comunicazione digitale, che tende a concentrarsi solo sulla modalità visiva. Ciò che manca è, difatti, un linguaggio tattile e, per lo più, sinestesico, in termini di come le persone vivono e percepiscono i materiali.

Pertanto, al designer è affidato il compito di ricercare e progettare una soluzione, innescando quelle simbiosi tra "ambiente fisico" e "ambiente digitale" che caratterizzano non solo la quotidianità ma, più nello specifico, l'attività di acquisto.

La ricerca, pertanto, si interroga sul come l'ambiente digitale richiami la relazione tra esperienza naturale della percezione ed esperienza digitale, mediata da nuove tecnologie.

L'obiettivo a lungo termine riguarda, invece, la costruzione di sistemi di supporto della esperienza di vendita in ambiente digitale attraverso una percezione «estesa» di fruizione. In che modo? Esplorando il tatto in ambiente digitale e progettando la percezione mediata dalla pseudo-aptica attraverso lo sviluppo di contenuti (come visualizzazioni interattive), in grado di comunicare informazioni tattili dei materiali tramite un tocco - non attivo ma - visualizzato.



La Pseudo-Aptica

In questo scenario di ricerca interviene la pseudo-aptica, intesa come l'uso di illusioni basate sul tatto create da interazioni percettive cross-modali, alterando il feedback visivo della mano (o del cursore del mouse) (Collins et al., 2019; Ujitoko et al., 2021). Attraverso la pseudo-aptica, infatti, è possibile stimolare delle riflessioni progettuali atte a proporre delle nuove modalità di rappresentazione dei materiali e delle loro proprietà nel digitale, attraverso dei modelli interattivi che simulano il comportamento del materiale reale. La pseudo-aptica richiama alla memoria il concetto di "sinestesia" (Ricciò, 1999), un fenomeno cognitivo in cui due o più sensi sono attivati da uno stimolo che riguarda solo uno di essi. Nella cinematografia, si parla anche di "vista aptica", facendo riferimento alla possibilità per l'utente di percepire luoghi virtuali quasi reali in quanto il senso aptico è il senso legato maggiormente alla percezione del reale.

L'aptico non intenziona gli oggetti ma attenziona il flusso dell'esperienza di cui la percezione è parte - (Perullo, 2020)

Numerosi studi sulla percezione umana indicano che gli stimoli in una modalità possono evocare percezioni in un'altra (Marks, 1978). Gibson (1966) descrive i nostri sensi come sistemi attivi interrelati che forniscono informazioni per la nostra percezione del mondo reale. Mentre la maggior parte dei quadri classici delle interfacce tra percezione e azione si basa su una codifica separata (Massaro, 1990). Infatti, numerose prove provenienti dalla psicologia sperimentale e dalla psicofisica indicano che la percezione e l'azione condividono un codice computazionale comune (Prinz, 2005).

È noto che la visione possa influenzare attivamente la percezione aptica (Heller et al., 1999; Klatzky et al., 1992; Lederman et al., 1986; Rock et al., 1964). Un esempio classico e robusto di interazione intersensoriale tra vista e aptica è l'illusione "dimensione-peso", documentata da Charpentier, (1891) e Flournoy (1894) oltre 100 anni fa. Quando si sollevano due oggetti di volume diverso ma di peso uguale, si ritiene che l'oggetto più piccolo sia più pesante.

In questo esempio, il feedback aptico gioca ancora un ruolo importante, poiché il volume dell'oggetto non viene solo visto, ma anche percepito dalla mano.

Classificazioni

In fase desk della ricerca, l'analisi della letteratura ha permesso di estrapolare tre input da parte dell'utente (spostamento, forza e durata della pressione) e quattro stimoli visivi per presentare la proprietà



di conformità (spostamento, deformazione della superficie, colore e dimensione).

L'input dell'utente può essere definito come l'azione dell'utente, nonché l'informazione in ingresso al sistema. Gli input dell'utente sono classificabili in:

- Spostamento: quando gli utenti muovono il corpo (come le dita o le mani) o gli strumenti di input (come mouse o penne tattili), il sistema rileva e utilizza lo spostamento come input e l'input dell'utente viene considerato come spostamento.
- Forza: quando il corpo dell'utente o gli strumenti di input applicano una forza su qualcosa e il sistema rileva e utilizza la quantità di forza come input, quello specifico input dell'utente viene considerato come forza.
- Durata della pressione: quando il corpo dell'utente o gli strumenti di input premono qualcosa per una certa durata e il sistema rileva e utilizza la durata come input, quell'input dell'utente viene considerato come durata della pressione.

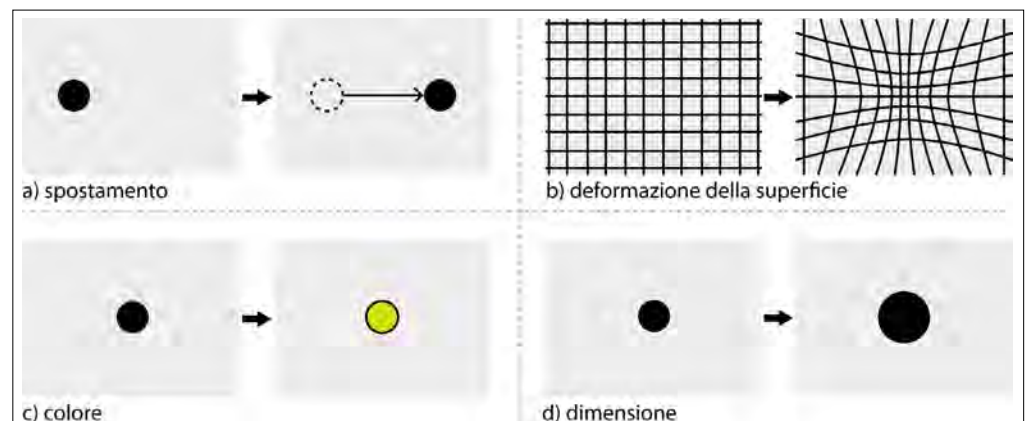


FIG. 1.
Classificazione degli stimoli visivi a partire dalla letteratura scientifica.

Gli stimoli visivi, invece, sono le informazioni visive fornite all'utente come feedback visivo in base all'azione dell'utente, classificabili in:

- Spostamento: il primo approccio visualizza lo spostamento distorto dell'input dell'utente. Ad esempio, Dominjon et al. (2005) hanno dimostrato che un maggiore spostamento del feedback visivo rispetto allo spostamento dell'input dell'utente può fargli percepire che l'oggetto è più leggero del suo peso reale.
- Deformazione della superficie: il secondo approccio presenta agli utenti una deformazione superficiale simulata come stimolo visivo. Punpongsanon et al. (2015) hanno presentato una simulazione visiva della deformazione della superficie del cuscino attraverso la mappatura di proiezione, quando l'utente lo preme con le dita. I ricercatori hanno valutato se la deformazione aumentata proposta influisce sulla percezione di morbidezza da parte dell'utente. L'analisi ha dimostrato che il metodo di deformazione della superficie era efficace nella direzione



dell'ammorbidimento, ma non c'era alcun effetto significativo nella direzione dell'indurimento.

- Colore: il terzo approccio cambia il colore della pelle o del cursore dell'utente. Ad esempio, studi precedenti hanno dimostrato che corrispondenza colore-temperatura può influenzare le sensazioni di caldo e di freddo (Ho et al., 2014).
- Dimensione: il quarto approccio ha luogo quando il cambiamento di dimensione di qualcosa viene presentato agli utenti come informazione visiva. Generalmente, questo effetto pseudo-aptico viene utilizzato per trasmettere la percezione della proprietà di macro-rugosità attraverso la distorsione della dimensione del dito. Lécuyer et al. (2008) hanno proposto di variare le dimensioni del cursore in base all'altezza locale della texture visualizzata sullo schermo. I loro risultati sperimentali hanno confermato che la "tecnica della dimensione" ha permesso agli utenti di identificare con successo protuberanze e buchi.

Casi studio rilevanti

Successivamente, sono stati analizzati numerosi articoli scientifici, di cui riportiamo due casi studio rilevanti, uno sviluppato per desktop displays e l'altro per hand-held displays.

Il primo, sviluppato da Argelaguet et al. (2013), presenta le "elastic images", una nuova tecnica di feedback pseudo-aptico che consente di percepire l'elasticità locale delle immagini senza bisogno di alcun dispositivo aptico su desktop display. L'approccio proposto si concentra sulla capacità del riscontro visivo di indurre una sensazione di rigidità quando l'utente interagisce con un'immagine utilizzando un mouse standard. Facendo clic su un'immagine elastica, l'utente è in grado di deformarla localmente in base alle sue proprietà elastiche. Per rafforzare l'effetto, propongono anche la generazione di ombre e pieghe per simulare la comprimibilità dell'immagine e diverse sostituzioni dei cursori del mouse per migliorare la percezione della pressione e della rigidità. È stato condotto un esperimento psicofisico per quantificare questa nuova percezione pseudo-aptica e determinare la sua soglia percettiva.

I risultati hanno dimostrato che gli utenti sono stati in grado di riconoscere fino a otto diversi valori di rigidità con il nostro metodo proposto e hanno confermato che esso fornisce una sensazione di elasticità percepibile. Le potenziali applicazioni dell'approccio proposto spaziano dal rilevamento della pressione nei cataloghi di prodotti e nei giochi, o il suo utilizzo nelle interfacce grafiche per aumentare l'espressività dei widget.



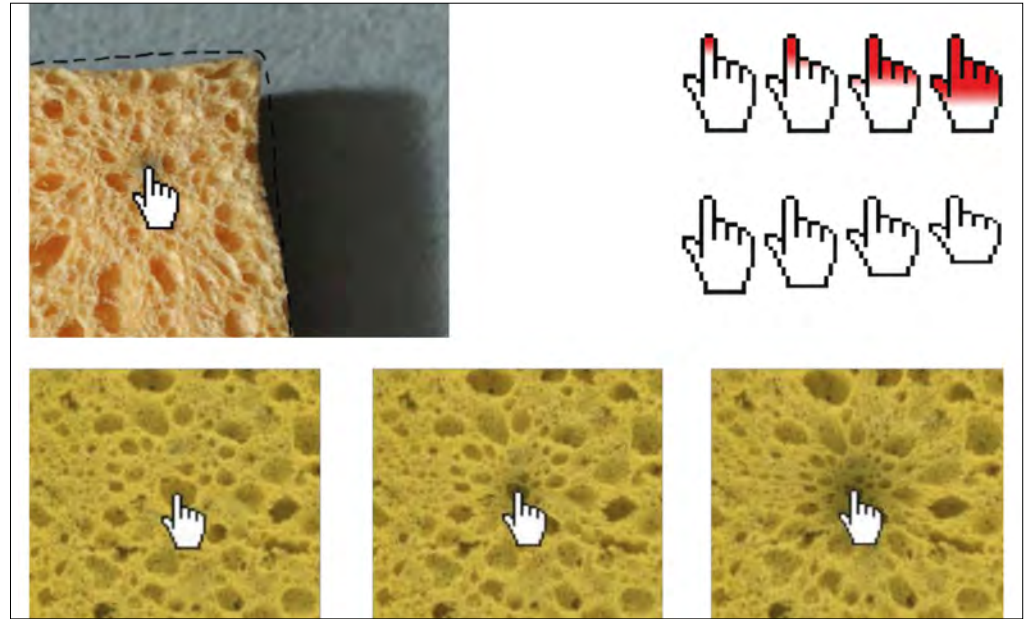


FIG. 2.
Caso studio 1: "Elastic Images".

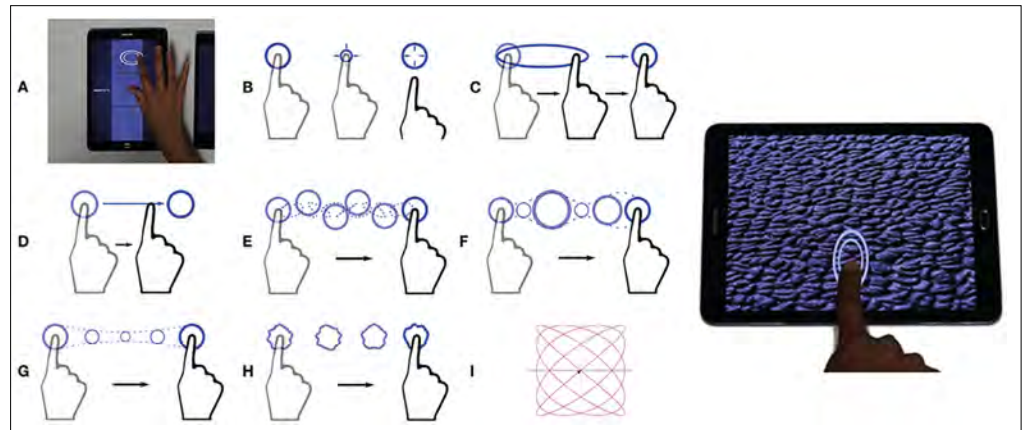


FIG. 3.
Caso studio 2: "Touchy".

Costes et al. (2019) sostengono, invece, che il miglioramento aptico degli schermi tattili di solito coinvolge motori vibranti che producono sensazioni limitate o attuatori meccanici personalizzati difficili da diffondere. Il secondo caso studio propone, pertanto, un approccio alternativo chiamato "Touchy", in cui un cursore simbolico viene introdotto sotto il dito dell'utente, per evocare varie proprietà aptiche attraverso cambiamenti nella sua forma e nel suo movimento su hand-held displays. Questa nuova metafora permette di affrontare quattro diverse dimensioni percettive, ovvero: durezza, attrito, rugosità fine e macro-rugosità. La loro metafora è dotata di una serie di sette effetti visivi che hanno confrontato con campioni di texture reali nell'ambito di uno studio condotto su 14 partecipanti. Nel complesso, i risultati dimostrano che Touchy è in grado di suscitare proprietà aptiche chiare e distinte: rigidità, ruvidità, rilievi, appiccicosità e scivolosità. Entrambi i casi studio, sebbene differenti dal punto di vista del supporto di interazione, input da parte dell'utente e stimoli visivi, dimostrano come, in fase di test, le proprietà percepite dall'utente attraverso effetti pseudo-aptici corrispondono a quelle progettate e manipolate da parte dei ricercatori nella fase iniziale della ricerca.



Pertanto, è possibile rintracciare una corrispondenza multimodale generata dagli effetti pseudo-aptici progettati e dalla sinestesia sottesa allo sviluppo delle stesse applicazioni.

Conclusioni

L'idea della ricerca rappresenta una opportunità di innovazione disciplinare innescata a partire dal concetto di pluridisciplinarietà. Difatti, al suo interno, il Design è chiamato ad interagire con altre discipline quali la Psicologia Cognitiva, la Fisica Sperimentale e la Meccanica dei Materiali. Si tratta di una ricerca inquadrata all'interno del percorso di dottorato in Industria 4.0 presso il Politecnico di Bari, sviluppata anche durante il periodo di Visiting Ph.D. presso il Perceptual Intelligence Lab della TU Delft, Olanda.

La ricerca riguarda lo sviluppo di un approccio progettuale sinestesico che sfrutta la pseudo-aptica per sviluppare delle nuove modalità di comunicazione e fruizione dei materiali nel contesto digitale. Nonostante il focus della ricerca riguardi i tessuti, essa è ampliabile in generale ad altri materiali da utilizzare in fase di progettazione. L'ambito d'applicazione più spontaneo - e logico - è il settore dello shopping online, che potrebbe fornire notevoli vantaggi ad industrie come quelle della moda, dell'arredamento, dell'automobile e a tanti altri settori che fanno della comunicazione del materiale un pilastro per il loro successo sul mercato. Inoltre, sviluppi futuri di questa ricerca, riguardano la possibilità di perpetrare stimoli sinestetici anche mediante l'uso di tecnologie digitali immersive quali la realtà virtuale (VR) ed aumentata (AR).

In fase desk, la ricerca presenta e riporta un'analisi della letteratura relativa alla pseudo-aptica, e le tipologie di input dell'utente e stimoli visivi. È stato sviluppato un primo prototipo di visualizzazione interattiva che si basa su effetti di pseudo-aptica su desktop display basata su una progressione di immagini per comunicare l'elasticità. È attualmente in corso il test per misurare l'elasticità percepita da parte degli utenti, in modo da presentare i risultati in un prossimo contributo scientifico per validare la domanda di ricerca di partenza.

A lungo termine, l'obiettivo è quello di mettere a sistema lo sviluppo di diverse modalità di interazioni rispetto al ventaglio di proprietà tattili, diversi tipi di materiali, e sfruttando anche le tecnologie VR ed AR.

BIBLIOGRAFIA

Argelaguet, F., Jauregui, D. A. G., Marchal, M., & LeCuyer, A. (2013). *Elastic images: Perceiving local elasticity of images through a novel pseudo-haptic deformation effect*. *ACM Transactions on Applied Perception (TAP)*, 10(3). doi: 10.1145/2501599



- Charpentier, A. (1891). *Analyse experimentale de quelques elements de la sensation de poids [Experimental study of some aspects of weight perception]*. *Archives de Physiologie Normales et Pathologiques*, 3, 122–135. Retrieved from <https://cir.nii.ac.jp/crid/1572261550283489920>.
- Collins, K., & Kapralos, B. (2019). *Pseudo-haptics: leveraging cross-modal perception in virtual environments*. *Senses and Society*, 14(3), 313–329. doi: 10.1080/17458927.2019.1619318.
- Costes, A., Argelaguet, F., Danieau, F., Guillotel, P., & Lécuyer, A. (2019). *Touchy: A visual approach for simulating haptic effects on touchscreens*. *Frontiers in ICT*, 6(FEB), 1. doi: 10.3389/FICT.2019.00001/BIBTEX
- Dominjon, L., Lécuyer, A., Burkhardt, J. M., Richard, P., & Richir, S. (2005). *Influence of control/display ratio on the perception of mass of manipulated objects in virtual environments*. *IEEE Proceedings. VR 2005. Virtual Reality, 2005*. doi: 10.1109/VR.2005.49.
- Flournoy, Th. (1894). *Illusions de poids*. *L'Année Psychologique*, 1(1), 198–208. doi: 10.3406/PSY.1894.1051.
- Gibson, J. J. (1966). *The senses considered as perceptual systems*. Houghton Mifflin. Retrieved from <https://psycnet.apa.org/record/1966-35026-000>.
- Heller, M. A., Calcaterra, J. A., Green, S. L., & Brown, L. (1999). *Intersensory conflict between vision and touch: the response modality dominates when precise, attention-riveting judgments are required*. *Perception & Psychophysics*, 61(7), 1384–1398. doi: 10.3758/BF03206188.
- Ho, H. N., Iwai, D., Yoshikawa, Y., Watanabe, J., & Nishida, S. (2014). *Combining colour and temperature: A blue object is more likely to be judged as warm than a red object*. *Scientific Reports 2014 4:1*, 4(1), 1–5. doi: 10.1038/srep05527.
- Klatzky, R. L., & Lederman, S. J. (1992). *Stages of manual exploration in haptic object identification*. *Perception & Psychophysics*, 52(6), 661–670. doi: 10.3758/BF03211702/METRICS.
- Klatzky, R. L., & Peck, J. (2012). *Please Touch: Object Properties that Invite Touch*. *IEEE Transactions on Haptics*, 5(2), 139–147. doi: 10.1109/TOH.2011.54.
- Lécuyer, A., Burkhardt, J. M., & Tan, C. H. (2008). *A study of the modification of the speed and size of the cursor for simulating pseudo-haptic bumps and holes*. *ACM Transactions on Applied Perception (TAP)*, 5(3). doi: 10.1145/1402236.1402238.
- Lederman, S. J., Thorne, G., & Jones, B. (1986). *Perception of texture by vision and touch: multidimensionality and intersensory integration*. *Journal of Experimental Psychology. Human Perception and Performance*, 12(2), 169–180. doi: 10.1037/0096-1523.12.2.169.
- Marks, L. E. (1978). *The Unity of the Senses: Interrelationships Among the Modalities*. In *Academic Press series in cognition and perception*. Academic Press.
- Massaro, D. W. (1990). *An Information-Processing Analysis of Perception and Action. Relationships Between Perception and Action*, 133–166. doi: 10.1007/978-3-642-75348-0_6.
- Overmars, S., & Poels, K. (2015). *Online product experiences: The effect of simulating stroking gestures on product understanding and the critical role of user control*. *Computers in Human Behavior*, 51, 272–284. doi: 10.1016/J.CHB.2015.04.033.
- Perullo, N. (2020). *La percezione aptica per un'estetica ecologica*. *Aesthetica Preprint*, 114, 137–151. doi: 10.7413/0393-8522045.
- Pramudya, R. C., & Seo, H. S. (2019). *Hand-Feel Touch Cues and Their Influences on Consumer Perception and Behavior with Respect to Food Products: A Review*. *Foods*, 8(7). doi: 10.3390/FOODS8070259
- Prinz, W. (2005). *Experimental approaches to action*. In Roessler J. and Eilan N. (Ed.), *Agency and self-awareness* (pp. 165–187). New-York: Oxford University press.
- Punpongsonon, P., Iwai, D., & Sato, K. (2015). *SoftAR: visually manipulating haptic softness perception in spatial augmented reality*. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 21(11), 1279–1288. doi: 10.1109/TVCG.2015.2459792.
- Riccò, Dina. (1999). *Sinestesie per il design. Le interazioni sensoriali nell'epoca dei multimedia*. Etas.
- Rock, I., & Victor, J. (1964). *Vision and Touch: An experimentally created conflict between the two senses*. *Science (New York, N.Y.)*, 143(3606), 594–596. doi: 10.1126/SCIENCE.143.3606.594.
- Ujitoko, Y., & Ban, Y. (2021). *Survey of Pseudo-Haptics: Haptic Feedback Design and Application Proposals*. *IEEE Transactions on Haptics*, 14(4), 699–711. doi: 10.1109/TOH.2021.3077619.
- Wijntjes, M. W. A., Xiao, B., & Volcic, R. (2019). *Visual communication of how fabrics feel*. *Journal of Vision*, 19(2), 4–4. doi: 10.1167/19.2.4.



Design biomimetico e design biofilico

Progettare l'incontro delle discipline bio-ispirate per riconnettere l'uomo al sistema naturale

Biomimetic Design and Biophilic Design

Designing the intersection of bio-inspired disciplines to reconnect humans with the natural system

Mariangela Francesca Balsamo¹

Matilde Molari²

La condizione dell'habitat antropico, sempre più separato dalla natura, comporta criticità in termini di sostenibilità e benessere umano. L'idea di ricerca propone di esplorare l'incontro tra il design biomimetico e il design biofilico per creare un approccio progettuale che favorisca la riconnessione dell'uomo all'ecosistema. Entrambe le discipline si ispirano alla natura ma presentano differenze significative nella teoria, metodologia e processi progettuali. La ricerca intende analizzare l'impatto socio-ecologico di entrambi gli approcci e indagare le contaminazioni tra di essi nella pratica progettuale. La proposta si avvarrà di analisi della letteratura e di casi studio, interviste con esperti multidisciplinari e sviluppo di test percettivi. L'obiettivo finale è sviluppare un approccio progettuale socio-ecologico evidence-based per ri-connettere l'uomo all'ecosistema naturale, promuovendo una cultura rigenerativa.

The anthropic habitat, increasingly separated from nature, entails critical issues in terms of sustainability and human well-being. The research proposes to explore the encounter between biomimetic and biophilic design to create an approach that favours the reconnection of humans to the ecosystem. Both disciplines are inspired by nature but have significant differences in theory, methodology and design processes. The main aim is to analyse the socio-ecological impact of both approaches and investigate the contaminations between them in the design practice. The research will apply literature reviews and case studies, multidisciplinary experts's interviews and will develop perceptual tests. The final goal is to develop an evidence-based socio-ecological design approach to re-connect humans to the natural ecosystem, promoting a regenerative culture.

¹ Scuola di Ateneo Architettura e Design "Eduardo Vittoria", Università degli Studi di Camerino.
ORCID: 0000-0003-2023-371X
mariangela.balsamo@unicam.it

² Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture, Politecnico di Torino.
ORCID: 0000-0001-7223-5309



La condizione in cui verte l'habitat antropico si traduce in una separazione fisica e cognitiva dell'uomo dalla natura. L'attività antropica agisce come un elemento di disturbo all'interno dell'ambiente naturale, facendo emergere sempre più chiaramente la diversità tra il sistema in cui opera l'essere umano e l'ecosistema (IPCC, 2023). L'urbanizzazione in corso rende sempre più difficile attuare progetti che introducono e mantengono elementi naturali in città, infatti la limitazione dello spazio disponibile e la presenza di infrastrutture complesse rendono critiche le opere di rinaturazione urbana. L'assenza di elementi naturali nello spazio costruito inficia il corretto funzionamento dei servizi ecosistemici, sottoponendo i cittadini a stress e rischi per la salute sempre più intensi ed accertati (Krefis et al., 2018). Accanto ai danni di tipo fisico l'assenza di contatto con i sistemi naturali e i loro processi intacca il benessere psicologico delle persone. In sintesi, l'attenzione all'integrazione di elementi e processi naturali nello spazio quotidiano è cruciale per promuovere città più vivibili (Parker & Simpson, 2018).

Iniziative come il New European Bauhaus sono prova del riconosciuto bisogno di ristabilire un equilibrio tra società e ambiente (EC, 2021), proponendo nuovi modelli di progettazione dello spazio abitato che guidino una riconciliazione tra la società umana e l'ecosistema naturale (Joachim et al., 2019). Attraverso una prospettiva che abbraccia i concetti della Urban Reconciliation Ecology (Francis & Lorimer, 2011) e dell'Ecologia urbana (Heymans et al., 2019), alcuni progetti recenti pianificano la modalità e la qualità dell'interazione della persona con la natura e i suoi processi, re-introducendoli quali elementi funzionali fondamentali nel creare una nuova esperienza quotidiana (Akdil, 2022; Watson, 2022). Progetti come Prato Urban Jungle (Prato, 2019), nato dalla collaborazione multidisciplinare dello Studio Boeri e del gruppo di ricerca Pnat, e il Moebius Project (concept, 2015) di Michael Pawlyn sono un perfetto esempio di una prospettiva socio-ecologica nella progettazione della città. Entrambi i progetti promuovono l'uso della natura per migliorare le funzioni degli spazi e favorire l'interazione tra le persone, creando un nuovo standard di vita e socializzazione. Sebbene teorie come la Stress Recovery Theory (Corazon et al., 2019) e l'Attention Restoration Theory (Stevenson et al., 2018), dimostrino empiricamente i benefici del contatto con elementi e processi naturali, ancora poco si sa su come la progettazione possa essere guidata da queste informazioni per integrare efficacemente la natura nei nostri spazi quotidiani. L'identificazione e sistematizzazione di linee guida nella progettazione nature-inspired e nature-based è un gap di ricerca ampiamente evidenziato in letteratura e dalle ricadute operative fondamentali (Browning et al., 2014). Approcci al progetto bio-ispirati, il design biomimetico e il design biofilico possono offrire, attraverso le loro sostanziali differenze applica-



tive e teoriche, soluzioni innovative per ridefinire l'ambiente antropico nelle sue componenti materiali e immateriali. Il design biomimetico, afferente alla disciplina della biomimesi, si basa sull'emulazione consapevole del genio della natura (Benyus, 1997)(Fig. 1).



FIG. 1.
L'aerodinamica del famoso treno giapponese Bullet è stata ispirata dalla forma del becco del Martin Pescatore. Gli ingegneri hanno progettato una forma simile da montare sulla parte anteriore del treno così che al suo passaggio questo separi l'aria piuttosto che comprimerla, risolvendo il problema del boato.

Dopo più di vent'anni da quando il termine è stato associato alla pratica della bio-ispirazione, la biomimesi ha stabilito una metodologia di progettazione incentrata sull'osservazione della biologia come fonte di conoscenza. Tale approccio prevede lo studio di sistemi, processi, forme e materiali quale fonte di informazione per il design sostenibile. Il design biofilico, invece, inserisce elementi e processi naturali nella progettazione, al fine di indurre reazioni positive a livello psicofisico e migliorare la vivibilità di uno specifico contesto (Bolten et al., 2022) (Fig.2).



FIG. 2.
Il design biofilico introduce elementi, processi e analogie naturali negli spazi quotidiani per creare connessioni tra l'ecosistema e l'uomo.

Derivante dall'ipotesi scientifica della biofilia, l'idea alla base del design biofilico è che gli esseri umani prediligono gli ambienti naturali e che, pertanto, l'evidenza delle loro caratteristiche influenzi positivamente lo stato di psicologico e fisico, riducendo lo stress e migliorando le funzioni cognitive (Wilson, 1984).



Sia il Design Biomimetico che il Design Biofilico sono quindi legati al mondo naturale, ma hanno differenze sostanziali: la prima emula e replica i modelli naturali per sviluppare soluzioni, prodotti e sistemi di prodotti sostenibili, il secondo crea ambienti favorevoli al benessere umano attraverso l'inserimento di elementi naturali nell'ambiente costruito. Le discipline prese in considerazione sono attualmente applicate in settori differenti: il design biomimetico è maggiormente impiegata nella progettazione in settori tecnico-scientifici afferenti al design e all'ingegneria, il design biofilico è applicato a spazi indoor e outdoor e contesti collettivi. Una scalarità che si sta man mano assottigliando - si pensi ad esempio alla disciplina dell'architettura, in cui entrambi gli approcci bio-ispirati sono sempre più inclusi nel processo di progettazione (Abeer & Tarek, 2019).

L'analisi delle due discipline fa emergere punti di contatto e di divergenza per proporre una reciproca contaminazione ed integrazione nella pratica progettuale. L'ispirazione alla natura e ai suoi processi ecosistemici è il principale punto di contatto tra le due discipline. È interessante notare come la base teorica e filosofica comune, sintetizzabile con il concetto di connessione ed empatia con i sistemi naturali (Wilson, 1984), venga interpretata in modo differente dalle due discipline nella pratica progettuale. Il design biomimetico "cerca soluzioni sostenibili alle sfide umane emulando i modelli e le strategie della natura collaudati nel tempo", agendo quindi verso un'innovazione tecnologica sostenibile (Biomimicry Institute, 2014). La maggiore comprensione delle soluzioni apportate dalla natura è data soprattutto dal recente sviluppo di nuove conoscenze scientifiche e di nuovi strumenti tecnologici, in particolare le nanoscienze e le nanotecnologie che permettono di analizzare, descrivere e riprodurre aspetti, fenomeni e processi della natura finora inediti e inesplorati, alla scala nanometrica (Pietroni, 2018). Diversamente, il design biofilico inserisce o esalta elementi naturali (come acqua e vegetazione), processi naturali (modificazioni stagionali, variazioni di temperatura e luce) o analogie ad essi (con forme/texture/pattern/suoni) per ri-attivare connessioni tra le persone e la natura. Per quanto riguarda le metodologie progettuali applicate, il design biomimetico ha consolidato nel tempo un processo di astrazione ed emulazione tecnica per progettare secondo la logica della natura. Per supportare i progettisti nella ricerca del corrispettivo biologico da trasferire al progetto, sono stati creati database che consentono, per analogia, di esplorare le soluzioni adottate dalla natura (Langella, 2019). Il design biofilico invece ha identificato linee guida per includere nel progetto caratteristiche naturali. L'incorporazione di tali caratteristiche permette di ottenere contesti rigenerativi (Pazzaglia & Tizzi, 2022).

L'ibridazione delle due discipline bio-ispirate può contribuire fortemente a ri-connettere la società all'ecosistema naturale attraverso la



progettazione di prodotti e servizi nei loro aspetti formali, funzionali, prestazionali e comunicativi in linea con la logica naturale (Balsamo, Molari, 2022). L'insieme di queste caratteristiche in un prodotto/servizio o spazio possono influenzare le percezioni degli utenti e portare a comportamenti vantaggiosi per l'ambiente e i cittadini stessi. Considerando valida l'unione tra l'efficientamento proprio della biomimesi e l'empatia progettuale che caratterizza la biofilia, il presente progetto di ricerca si pone l'obiettivo di investigare e approfondire l'impatto socio-ecologico dei due approcci bio-ispirati e le avvenute contaminazioni tra di essi nella pratica progettuale, al fine di ibridare le due discipline in un processo progettuale strutturato ed evidence-based. L'applicazione congiunta delle due discipline mira a ri-connettere fisicamente e cognitivamente l'uomo all'ecosistema, applicando una prospettiva socio-ecologica nella pratica progettuale. Tra gli esempi di progetti e prodotti bio-ispirati che ibridano le due discipline è rilevante il progetto Microbial Home (Philips, 2011), concept di spazio domestico autosufficiente che sfrutta i rifiuti domestici per creare energia. Il "sistema" domestico filtra, elabora e ricicla ciò che convenzionalmente viene considerato un rifiuto: liquami, effluenti e acque reflue. Tra i prodotti che compongono il sistema vi è la lampada Bio Light che, grazie all'inserimento diretto di elementi naturali, si basa sui processi metabolici di batteri bioluminescenti alimentati con metano e materiali compositi (Fig.3).

Tale sistema bio-based si propone da un lato come esperienza quotidiana di riscoperto contatto con i processi naturali, dall'altro come una macchina biologica in cui l'output di ciascuna funzione è l'input di un'altra.



FIG. 3.

Concept di un sistema di prodotti volto a creare un ecosistema in grado di filtrare, elaborare e riciclare scarti domestici. Philips, 2009.



La ricerca propone un'articolazione del lavoro su sviluppo triennale e si avvarrà di diversi approcci metodologici. La prima fase si concentra sull'analisi della letteratura scientifica e di casi studio con l'obiettivo di individuare esempi di progetti e prodotti di design biomimetico e design biofilico al fine di indagare il loro impatto sulla sostenibilità e sul benessere umano. La seconda fase è caratterizzata da interviste e tavole rotonde multidisciplinari con esperti e studiosi delle due discipline, necessario per avviare un dibattito multidisciplinare volto a concretizzare un terreno di conoscenza comune a livello nazionale tra ricercatori, professionisti e associazioni afferenti ai campi della progettazione e delle scienze naturali e sociali.

Il parallelo sviluppo di indagini percettive e di valutazione qualitative (O'Sullivan et al., 2023; Barbiero et al., 2021), con il coinvolgimento di un target ampio di persone, permetterà di raccogliere informazioni utili in merito alle ricadute dei prodotti bio-ispirati che ibridano le due discipline considerate. L'obiettivo di questa fase di dibattito e indagine è di rilevare e sistematizzare i possibili benefici a livello percettivo dovuti al contatto con soluzioni che uniscono design biomimetico e design biofilico.

Nella fase conclusiva, si procede a organizzare in modo sistematico le informazioni e i risultati raccolti nelle fasi precedenti. L'obiettivo è fornire un output finale che comprende (1) l'esplicazione di come gli approcci presi in considerazione si inseriscono nel contesto attuale della cultura del progetto, (2) le modalità con cui questi approcci si sovrappongono o si collegano tra loro, (3) i benefici derivanti da questa integrazione da una prospettiva socio-ecologica e (4) le linee guida che possono essere seguite per adottare un approccio progettuale socio-ecologico basato su evidenze scientifiche.

L'ambito di interesse potrebbe riguardare la progettazione di spazi domestici e di lavoro in quanto presentano maggiore margine di intervento per offrire opportunità di interazione positiva con elementi e processi naturali. La raccolta di evidenze scientifiche in merito alla risposta percettiva delle persone come informazioni per guidare il design è una delle sfide a cui tende nell'ultimo ventennio la progettazione nature-inspired (Browning et al., 2014). La sistematizzazione di queste informazioni permetterebbe di creare ricadute sociali aggiuntive attraverso il design bio-ispirato, favorendo una sostenibilità non solo in termini ambientali. La diffusione di tale pratica può portare allo sviluppo di una cultura progettuale rigenerativa in grado di assottigliare la demarcazione e le differenze tra il sistema naturale e quello antropico (Wahl, 2016), facendo permeare processi ed elementi naturali all'interno dell'ambiente costruito attraverso la progettazione di prodotti e servizi bio-ispirati.



BIBLIOGRAFIA

- Abeer M. & Tarek O. (2019). *Biomimetic and biophilic design as an approach to the innovative sustainable architectural design*. AR-UP 2019: Third International Conference of Architecture and Urban Planning.
- Akdil, A. (2022) *Produce less, but better*. In conversation with Lisa White, Salone del Mobile, Milano.
<https://www.salonemilano.it/it/articoli/produrre-meno-ma-meglio-dialogo-con-lisa-white>.
- Barbiero, G., Berto, R., Venturella, A., Maculan, N. (2021) *Bracing Biophilia: When biophilic design promotes pupil's attentional performance, perceived restorativeness and affiliation with Nature, Environment, Development and Sustainability*, <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01903-1>
- Benyus, JM. (1997). *Biomimicry: Innovation Inspired by Nature*. New York: Perennial.
- Biomimicry Institute. [(accessed on 12 June 2023)]; Available online: biomimicry.org.
- Bolten, B., Barbiero, G. (2020) *Biophilic Design: How to Enhance Physical and Psychological Health and Well-being in our Built Environments, Visions for Sustainability*, 13: 11-16. <http://dx.doi.org/10.13135/2384-8677/3829>.
- Browning, W.D., Ryan, C.O., Clancy, J.O. (2014). *14 Patterns of Biophilic Design*. New York: Terrapin Bright Green llc.
- Corazon, S. S., Sidenius, U., Poulsen, D. V., Gramkow, M. C. and Stigsdotter, U. K. (2019) *Psycho-Physiological Stress Recovery in Outdoor Nature-Based Interventions: A Systematic Review of the Past Eight Years of Research*, *Int J Environ Res Public Health*, 16(10), 1711. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph16101711>.
- European Commission (2021, January 18). *New European Bauhaus: Commission launches design phase*. [Press release] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_111.
- Heymans, A., Breadsell, J., Morrison, G.M., Byrne, J. J., Eon, C. (2019) *Ecological Urban Planning and Design: A Systematic Literature Review, Sustainability*, 11(13), 3723.
- Krefis, A. C., Augustin, M., Schlünzen, K. H., Oßenbrügge, J., Augustin, J. (2018) *How Does the Urban Environment Affect Health and Well-Being? A Systematic Review, Urban Sci*, 2(1), 21, <http://dx.doi.org/10.3390/urbansci2010021>.
- IPCC (2023). *REPORT OF THE IPCC SIXTH ASSESSMENT REPORT (AR6)*. Available on-line: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>
- Joachim, M., Aiolova, M., *Terreform ONE (2019) Design with Life: Biotech Architecture and Resilient Cities*, Actar, Barcelona.
- Langella, C. (2019). *Design e Scienza. Collana scientifica Design Experience*. Trento/Barcellona, ListLab.
- Molari M. & Balsamo M.F. (2022). *Ri-costruire una natura contemporanea*. *Officina**, 37, 36-41.
- O'Sullivan, K., Shirani, F., Hale, R., Pidgeon, N., Henwood, K. (2023) *Identity, place narrative and biophilic urban development: Connecting the past, present and future for sustainable liveable cities*, *Front. Sustain. Cities, Sec. Urban Greening*, 5, <https://doi.org/10.3389/frsc.2023.1139029>.
- Parker, J. & Simpson, G. D. (2018) *Public Green Infrastructure Contributes to City Livability: A Systematic Quantitative Review, Land*, 7(4), 161, <http://dx.doi.org/10.3390/land7040161>
- Pazzaglia, F., Tizi, L. (2022) *Che cos'è il restorative design*, Carocci Editore, Roma.
- Pietroni, L. (2018). *Oltre il biomorfismo: l'approccio biomimetico per un design sostenibile*, *Introduzione in Mascitti, J. "Bio-inspired design : le prospettive di un design per la sostenibilità ambientale guidato dalla natura"*. Firenze: Altralinea.
- Stevenson, M. P., Schillab, T., Bentsen, P. (2018) *Attention Restoration Theory II: a systematic review to clarify attention processes affected by exposure to natural environments*, *J Toxicol Environ Health B Crit Rev*, 21(4):227-268, <https://doi.org/10.1080/10937404.2018.1505571>.
- Wahl DC. (2016). *Designing regenerative cultures*, Axminster, England, Triarchy Press.
- Watson, J. (2022) *Lo-TEK. Design by Radical Indigenism*, Taschen GmbH, Colonia.
- Wilson, E. O. (Ed. 1984). *Biophilia: The human bond with other species*. Cambridge, MA: Harvard University Press.





SEZIONE MULTIMEDIALE

Narrazioni multimediali per il design

Multimedia storytelling for design

Giulia Panadisi¹
Ivo Spitilli²

Lo strumento del video per la comunicazione della ricerca in design

L'edizione della conferenza annuale SID a Pescara ha visto per la prima volta l'utilizzo del video come strumento supplementare per la comunicazione dei progetti relativi alla sezione idee di ricerca.

Ai partecipanti è stato chiesto di produrre, oltre al paper e alla presentazione, come sempre è accaduto nelle precedenti edizioni, un artefatto multimediale con l'obiettivo di arricchire le esposizioni e fornire la possibilità di restituire la dinamicità di nuove idee di ricerca attraverso l'utilizzo di immagini in movimento.

Sono stati consegnati 23 video nelle tre sezioni relative alle idee di ricerca, 10 nella sezione contesti, 7 nella sezione discipline e 5 nella sezione persone; i contributi differiscono tra loro per linguaggi visivi utilizzati, stile e tecniche di produzione.

L'utilizzo del video come strumento di narrazione a supporto della ricerca in design può rappresentare un'opportunità per i ricercatori di ampliare le modalità di espressione e comunicazione dei propri progetti. In questa riflessione, verranno analizzati i vantaggi e le sfide dell'impiego del video nella ricerca in design, sottolineando come questo strumento possa arricchire la comprensione e la diffusione delle conoscenze progettuali, sebbene con possibili criticità da tenere in considerazione per il futuro.

L'impiego del linguaggio multimediale con lo scopo di documentare e comunicare i risultati di un progetto o di una ricerca non è nuovo, che si tratti di documentazione registrata, inserti grafici animati all'interno

¹Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "Gabriele D'Annunzio", Viale Pindaro 42, Pescara. ORCID: 0000-0002-5862-1104. giulia.panadisi@unich.it.

²Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "Gabriele D'Annunzio", Viale Pindaro 42, Pescara. ivo.spitilli@unich.it.



di immagini o reperti fotografici o di animazioni interamente digitali, esempi di artefatti video realizzati con questo fine risalgono agli inizi del secolo scorso (Roe, 2013, Ceccarelli, 2014, Maselli & Panadisi, 2023). Si pensi ad esempio che nel 1963 un giovane ricercatore della Bell Labs, Edward Zajac, presentò i risultati di una sua ricerca sul comportamento dinamico di un satellite attorno al sole attraverso una simulazione animata, realizzando il primo artefatto di animazione interamente prodotto con un computer (Maselli & Panadisi, 2023). A questo primo fondamentale tentativo è seguito un filone di sperimentazione che ha investito principalmente il campo delle discipline scientifiche che, a partire dalla medicina, spesso fanno un largo utilizzo del video per spiegare processi, esperimenti e risultati che sarebbe difficile narrare attraverso il solo utilizzo del testo. Ad esempio, nella biologia molecolare o nella fisica, è possibile mostrare, spesso attraverso l'utilizzo dell'animazione 3D, strutture molecolari e simulazioni di fenomeni fisici che grazie a questo tipo di comunicazione diventano chiari e accessibili ad un segmento di pubblico più ampio.

Per le sue caratteristiche intrinseche il prodotto multimediale è uno strumento molto efficiente, in grado di restituire da una prospettiva multidimensionale tutti i diversi livelli di complessità di una ricerca. Attraverso l'utilizzo di immagini in movimento, che siano esse realmente registrate o simulate attraverso dei software, infografiche, testi, suoni e musica, il ricercatore ha la possibilità di rendere la complessità del suo progetto attraverso una narrazione multiforme e calibrata nel determinato arco di tempo di durata del video.

Nell'ambito specifico della ricerca in design è evidente che le caratteristiche sopra elencate possono risultare particolarmente utili e strumentali all'illustrazione di un progetto ampio e articolato: la documentazione visiva può mostrare in maniera semplice ed immediata non solo il risultato finale ma anche le fasi intermedie, i tentativi e gli eventuali errori incontrati nel percorso di ricerca, evidenziando le decisioni critiche in ogni fase del lavoro.

La narrazione multimediale, sola o in aggiunta ad una presentazione statica, come è avvenuto nel caso della conferenza che si è tenuta a Pescara, è in grado di rendere il processo di ricerca più trasparente e accessibile permettendo all'osservatore di comprendere meglio il progetto e avere una visione complessiva sul tema più nitida.

Le narrazioni multimediali

Nelle tre categorie - Contesti, Discipline e Persone – sono state dunque condivise creazioni multimediali originali che, utilizzando diverse tecniche e strategie cinematografiche, hanno avuto l'obiettivo di catturare l'attenzione e trasmettere il messaggio innovativo della ricerca. La durata media di 1 minuto e 30 secondi ha imposto



un ritmo dinamico alle presentazioni, spingendo i ricercatori a sintetizzare le loro idee in modo efficace. Le tecniche utilizzate hanno spaziato dall'approccio emozionale, capace di suscitare empatia nell'osservatore, al montaggio di clip autoprodotte o di scene teatrali e film acclamati, che ha permesso di inserire i progetti in un contesto più ampio e che rappresentavano al meglio i contenuti della ricerca. Slide animate con scritte e grafiche hanno fornito una struttura chiara e ordinata alle informazioni, mentre slideshow di foto realizzate in studio o durante le fasi di progettazione del progetto proposto hanno fornito un'impronta personale e autentica alla presentazione. Le animazioni tridimensionali hanno invece permesso di dare vita a idee complesse e astratte, mentre i video-storie e le interviste a responsabili dei progetti o personalità influenti hanno conferito autorevolezza e credibilità alle proposte oltre che permettere di raccontarne la complessità attraverso la propria voce.

Nella sezione relativa alle idee di ricerca per i Contesti, i partecipanti hanno esplorato soluzioni innovative per affrontare sfide sociali ed ambientali, presentando progetti che spaziano dalla riqualificazione urbana alla tutela delle risorse naturali oltre che rappresentare gli scenari futuri. I video di questa categoria hanno spesso utilizzato un approccio emozionale, mostrando gli effetti concreti che i progetti possono avere sulla vita delle persone. Inoltre è stata sperimentata anche la tecnica dello storytelling e del voice over su clip video al fine di creare un legame emotivo persistente durante la visione, rendendo il filmato più coinvolgente e originale. I video della categoria Discipline si sono spesso avvalsi di interviste al ricercatore nel video con l'obiettivo di restituire un volto umano alla ricerca e comunicarla ad un pubblico più ampio, promuovendo, altresì, il dialogo e la discussione. Infine, la categoria Persone ha dato voce a storie individuali e collettive, presentando progetti di inclusione sociale, empowerment e valorizzazione delle diversità. I video di questa categoria hanno spesso utilizzato interviste e video-storie per raccontare il vissuto di persone reali e l'impatto positivo dei progetti sulle loro vite e montaggi emozionali di video clip supportati da grafiche animate e da testi che scorrono e si trasformano in dissolvenza.

I video presentati nella conferenza SID a Pescara hanno dimostrato, la possibilità di comunicare e rappresentare idee complesse in modo interessante, innovativo ed efficace, offrendo spunti di riflessione e stimolando il dibattito su temi di grande attualità.

Nonostante i numerosi vantaggi, l'utilizzo del video nella ricerca in design presenta anche alcune sfide. La produzione di video di alta qualità richiede competenze tecniche specifiche e risorse adeguate, che non sempre sono disponibili per tutti i ricercatori. Inoltre, la narrazione video può talvolta semplificare eccessivamente i concetti complessi, rischiando di distorcere la realtà del progetto di design.



Tuttavia, questo evento, dimostra come, in un mondo dominato dalla comunicazione visiva, il video rappresenta un potente strumento in grado di restituire gli esiti di un progetto e capace di comunicare idee complesse attraverso un linguaggio universale e immediato che abbatte le barriere linguistiche e culturali. Nel contesto della ricerca, questo assume un ruolo ancora più prezioso, permettendo di valorizzare il lavoro svolto e di trasmetterne l'impatto e il significato a un'audience più ampia.

ATTRIBUZIONE DEI PARAGRAFI

Questo articolo è il risultato di un processo congiunto di discussione ed elaborazione, ma la paternità dei paragrafi deve essere attribuita come segue: Giulia Panadisi: Lo strumento del video per la comunicazione della ricerca in design. Ivo Spitilli: Le narrazioni multimediali.

BIBLIOGRAFIA

*Ceccarelli, Nicolò. 2014. "Let's Get Abstract! The Language of Animation in Documentary Films between Information and Narrative." In *IP Informanimation 2012 Research, Education and Design Experiences*, edited by Carlo Turri Nicolò Ceccarelli, 119–39. Milano: FrancoAngeli.*

*Maselli, Vincenzo; Panadisi, Giulia. 2023. *Design moving images. Tecniche, tecnologie, processi e pratiche nel motion design*. Roma: Bordeaux.*

*Roe, Annabelle Honnes. 2013. *Animated Documentary*. London, England: Palgrave Macmillan UK.*



IDEE DI RICERCA
DESIGN DIVERSITÀ PERSONE

**Future Wireframes. Visioni
condivise attraverso lo
Speculative Design**

<https://youtu.be/3ge5rFfoGY4>



Future Wireframes: Visioni condivise attraverso lo Speculative Design

**Progettare l'interattività.
Design partecipativo per il
benessere psico-sociale negli
spazi urbani quotidiani**

<https://youtu.be/CpcC4zWQqaE>



Progettare l'interattività



IDEE DI RICERCA

DESIGN DIVERSITÀ PERSONE

La città Queer. Come il design può intervenire nella progettazione di spazi pubblici queer attraverso pratiche partecipative e di innovazione sociale

https://youtu.be/5Jvb_mU6Pdc



La città Queer

Digital Custom Design. Il design digitale al servizio della diversità umana e sociale

https://youtu.be/MyhxoSLWy_E



Digital Custom Design. Il design digitale al servizio della diversità umana e sociale

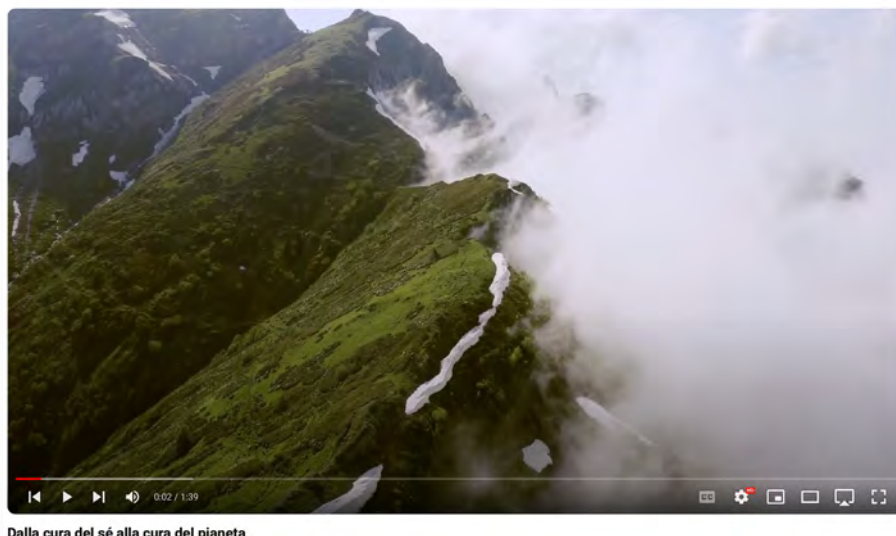


IDEE DI RICERCA

DESIGN DIVERSITÀ PERSONE

Dalla cura del sé alla cura del pianeta. Processi multidisciplinari per un design somaestetico e rigenerativo

<https://youtu.be/gPNW2VxBW6g>



Disability led design. Un cambiamento di paradigma nel campo della progettazione protesica. Trasferire il potere progettuale per valorizzare l'individualità delle persone con disabilità attraverso il design di protesi

<https://youtu.be/OQFda5Fa30M>



IDEE DI RICERCA

DESIGN DIVERSITÀ PERSONE

Basic [Gender] Design. Modelli e format di insegnamento al design, inclusivi e non normativi, per la preservazione e valorizzazione delle unicità

<https://youtu.be/CLs7BICfoGY>



IDEE DI RICERCA

DESIGN DIVERSITÀ CONTESTI

Design per e con i sistemi territoriali. Nuove strategie di networking e sharing del sapere

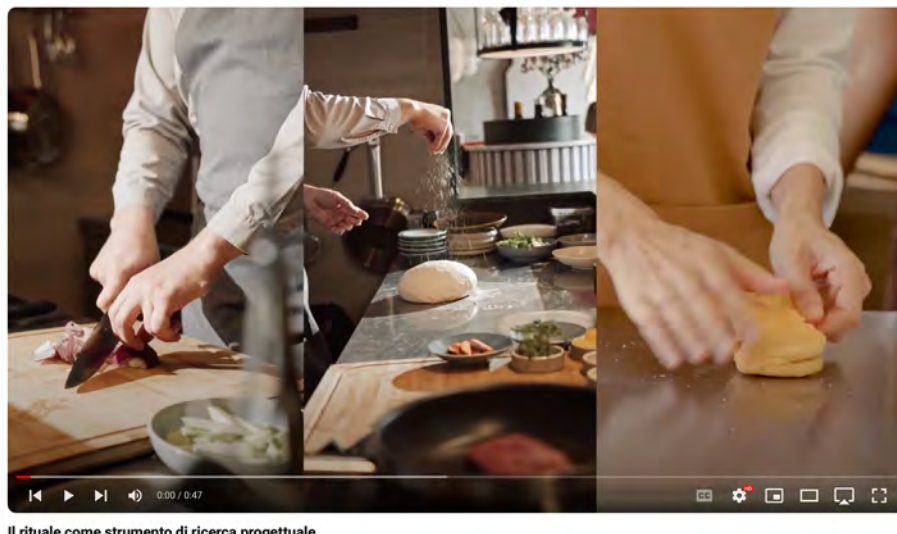
https://youtu.be/zoNu_1DWKJ8



IDEE DI RICERCA
DESIGN DIVERSITÀ CONTESTI

Il rituale come strumento di ricerca progettuale per esplorare la dimensione culturale e simbolica dell'entomofagia

<https://youtu.be/yEliV9K1KSk>



Il rituale come strumento di ricerca progettuale

Design per l'interazione tra uomo e natura. Strategie per la connessione tra sistemi naturali e artificiali attraverso il rewilding e la sensoristica IoT

<https://youtu.be/X67R5RbCzRk>



Design per l'interazione tra uomo e natura



IDEE DI RICERCA
DESIGN DIVERSITÀ CONTESTI

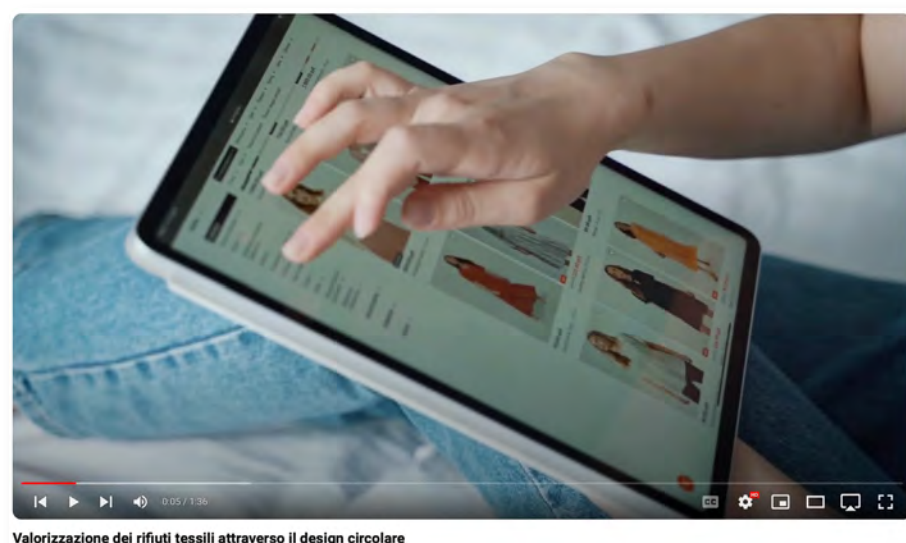
CHOURMO. Il ruolo del design strategico per la rivitalizzazione delle Aree Interne italiane attraverso un progetto di valorizzazione territoriale delle zone di "Cintura"

<https://youtu.be/9kShRys0F3Y>



Valorizzazione dei rifiuti tessili attraverso il design circolare. Sperimentazione di pratiche di riciclo per altre possibilità applicative

<https://youtu.be/F9xu-KOdM7k>



IDEE DI RICERCA

DESIGN DIVERSITÀ CONTESTI

Nuovi contesti lavorativi digitali per favorire la rivitalizzazione dei borghi d'Italia. Il Design come strumento per l'implementazione dell'innovazione sociale

https://youtu.be/k6_gthh2Qj0



Interventi progettuali discreti in spazi museali. Utilizzo di tecnologie digitali per la fruizione di esperienze interattive naturali

https://youtu.be/6udJPo_TraY

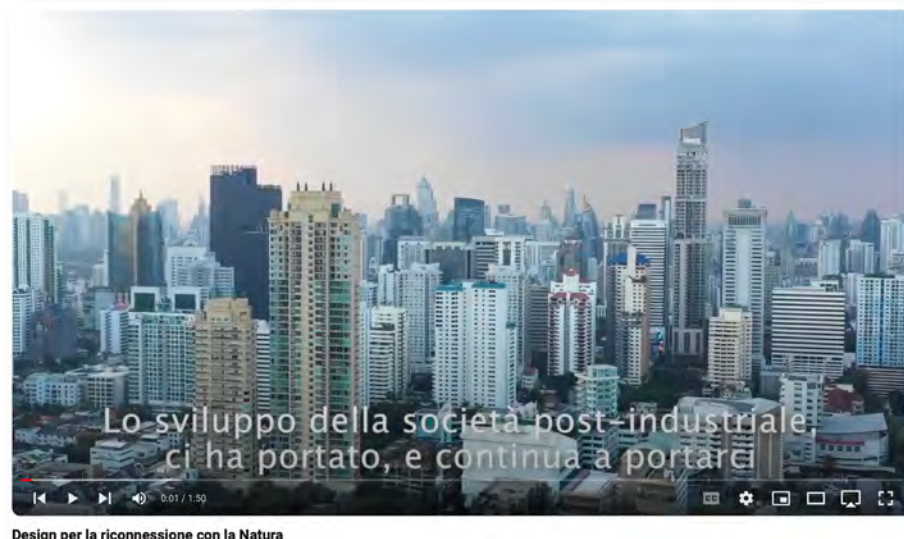


IDEE DI RICERCA

DESIGN DIVERSITÀ CONTESTI

Design per la riconnessione con la natura. La luce nelle coltivazioni idroponiche indoor

<https://youtu.be/yz9dZl9T558>



Forme di comunicazione per una narrazione inclusiva dei territori attraverso metodologie di Co-design

https://youtu.be/wGsOTR9t_xs



IDEE DI RICERCA

DESIGN DIVERSITÀ CONTESTI

Design per il territorio materiale e immateriale. La diversità dei settori produttivi del Made in Italy come modello di filiera co-partecipata

<https://youtu.be/CDwKnSI7swc>



Design per il territorio materiale e immateriale

Il design come forma di dialogo tra produzione, carcere e società. Il caso studio Officine27

https://youtu.be/SG_aPFGarDk



Il design come forma di dialogo tra produzione, carcere e società. Il caso studio Officine27



IDEE DI RICERCA
DESIGN DIVERSITÀ CONTESTI

**Peculiarità industriali: persone,
tecnologie e contesti**

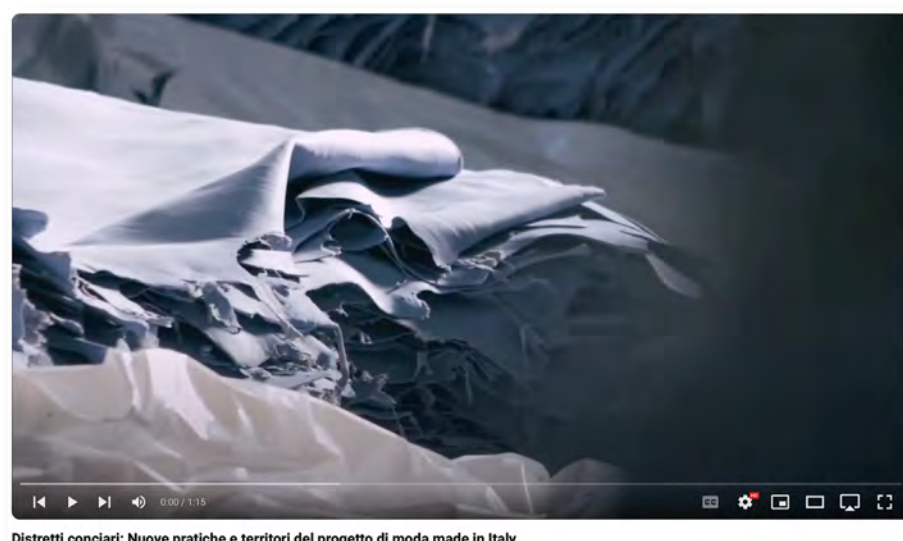
<https://youtu.be/PzcNiyKb5hQ>



Peculiarità Industriali: persone, tecnologie e contesti

**Distretti conciarci. Nuove pratiche
e territori del progetto di moda
Made in Italy**

<https://youtu.be/IAMpueMwvac>



Distretti conciarci: Nuove pratiche e territori del progetto di moda made in Italy



IDEE DI RICERCA
DESIGN DIVERSITÀ CONTESTI

**Paesaggi della moda sostenibile.
La dimensione progettuale
incontra persone, luoghi e culture**

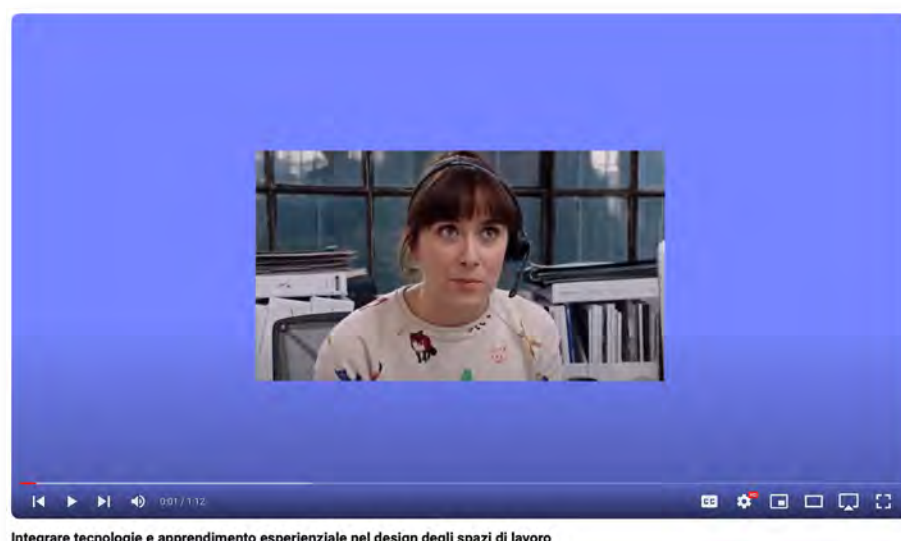
<https://youtu.be/6BdcW-0sbU4>



Paesaggi della Moda sostenibile. La dimensione progettuale incontra persone, luoghi e culture

**Integrare tecnologie e
apprendimento esperienziale
nel design degli spazi di lavoro.
Un approccio per lo sviluppo
di competenze strategiche in
contesti di lavoro ibrido.**

https://youtu.be/L_XVmRFIKTg



Integrare tecnologie e apprendimento esperienziale nel design degli spazi di lavoro



IDEE DI RICERCA
DESIGN DIVERSITÀ CONTESTI

**Oceano, distanze da accorciare
con riti di comunità**

<https://youtu.be/g75yeLgP-1/>



XYZ. Nuove generazioni e stereotipi di genere

**XYZ. Nuove generazioni e
stereotipi di genere**

<https://youtu.be/IG05eIl3J94>



IDEE DI RICERCA
DESIGN DIVERSITÀ DISCIPLINE

**Tendenza dissidente. Sulla
pratica del designer di moda
Massimo Osti**

<https://youtu.be/YIgLPCVOIc>



**Cyborg Fashion. Progettare la
moda con l'Intelligenza Artificiale**

<https://youtu.be/vqw8GKWIQBw>

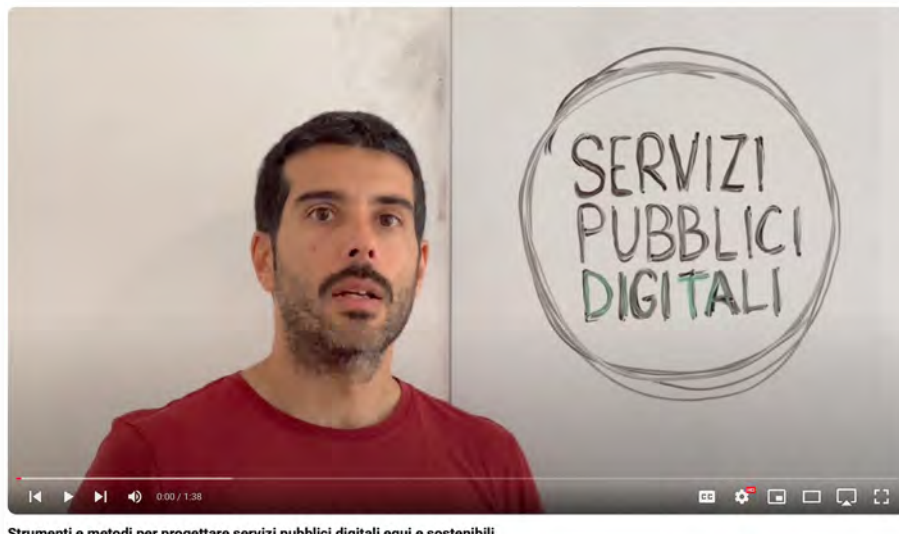


IDEE DI RICERCA

DESIGN DIVERSITÀ DISCIPLINE

Strumenti e metodi per progettare servizi pubblici digitali equi e sostenibili. Verso un approccio More-Than-Human Centered

<https://youtu.be/wbyOgvTRWhI>



Strumenti e metodi per progettare servizi pubblici digitali equi e sostenibili

Un modello esplorativo per definire contesti e confini della creatività quale meta-disciplina

<https://youtu.be/t9CkVIPUj5s>



Un modello esplorativo per definire contesti e confini della creatività quale meta-disciplina

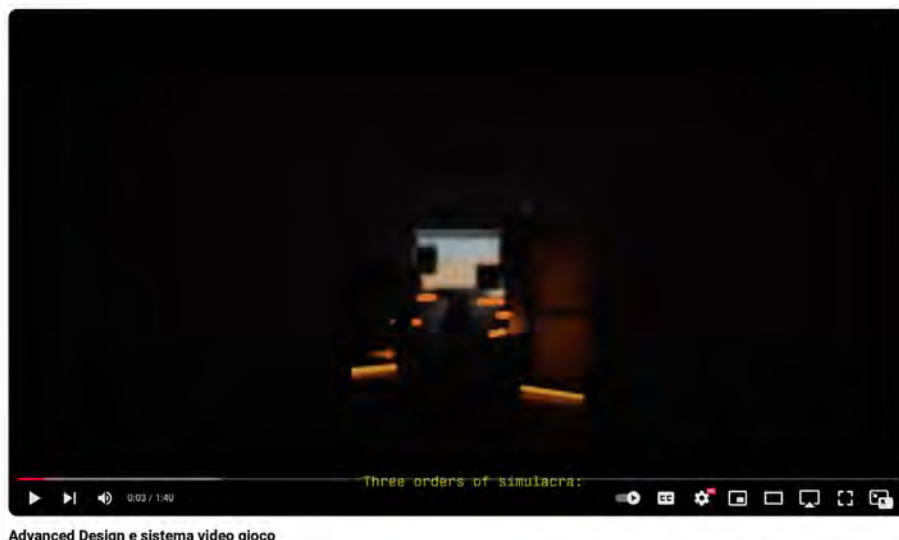


IDEE DI RICERCA

DESIGN DIVERSITÀ DISCIPLINE

**Advanced design e sistema video
gioco: strumento di indagine e
spazio di progetto**

<https://youtu.be/CmNeXKkgPs>



**Verso una percezione
"pseudo-aptica" dei materiali del
design.
Metodologia di progettazione
sinestesica per la trasmissione
delle qualità tattili nei media
digitali.**

<https://youtu.be/Nvqb6M2vMC8>

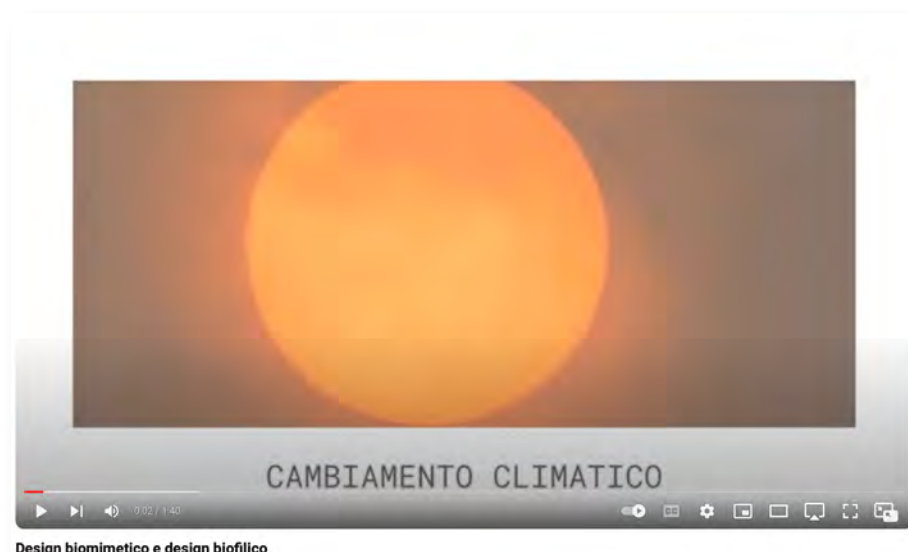


IDEE DI RICERCA

DESIGN DIVERSITÀ DISCIPLINE

Design biomimetico e design biofilico. Progettare l'incontro delle discipline bio-ispirate per riconnettere l'uomo al sistema naturale

<https://youtu.be/u1ioY5SonjU>





**PROGETTI
E IDEE
DI RICERCA**

Progetti e idee di ricerca, matrici, analisi e confronti

Research projects and ideas, matrices, analysis and comparisons

Alessio D'Onofrio¹

Introduzione

Nell'edizione 2023 della Conferenza annuale SID tenutasi nella città di Pescara, la comunità accademica italiana del Design è stata chiamata per fornire delle risposte sulla tematica della Diversità. La scelta di questa tematica aveva l'obiettivo di stimolare una riflessione approfondita

sull'argomento della Diversità negli aspetti culturali, metodologici e strumentali, considerando sia il contesto che il significato, nel tentativo di esplorare tutte le possibili direzioni per promuovere l'innovazione e il progresso sociale, economico e tecnologico, nei diversi settori produttivi che caratterizzano il nostro paese e la futura società europea.

Il bando si articolava in due categorie (idee di ricerca, progetti di ricerca) riferibili a tre differenti ambiti: 1. Design / Diversità / Umanità, 2. Design / Diversità / Contesti, 3. Design / Diversità / Discipline. In totale sono stati presentati settantaquattro contributi, suddivisi in trentaquattro idee di ricerca e quaranta progetti di ricerca, provenienti da venti diverse sedi universitarie italiane.

Analogamente alla precedente esperienza maturata dal Comitato Direttivo durante l'assemblea SID 2019 svoltasi ad Ascoli, è emersa la volontà di utilizzare le ricerche pervenute come campione rappresentativo per realizzare un'analisi approfondita e sistematica del panorama della ricerca in design all'interno delle università italiane. Questo ha consentito di ottenere una fotografia aggiornata dello

¹Dipartimento di Architettura,
Università degli Studi "Gabriele
D'Annunzio", Viale Pindaro 42, Pescara.
ORCID: 0000-0002-3709-6443
alessio.donofrio@unich.it



stato dell'arte della ricerca in Design, con particolare riferimento alla tematica della Diversità.

Pur affrontando una tematica diversa, si è scelto di impiegare la medesima metodologia e gli stessi parametri definiti e utilizzati nella "lettura multilayer" dell'assemblea del 2019 (Di Bucchianico *et al.*, 2020), con l'obiettivo di garantire la comparabilità dei risultati e assicurare continuità e coerenza metodologica nella raccolta e analisi dei dati.

Nello specifico, i parametri/metodi di riferimento utilizzati per l'analisi del nuovo campione sono stati: le "parole chiave", "il glossario" di riferimento e i "descrittori" (Di Bucchianico *et al.*, 2020). Per questi ultimi vengono richiamate in seguito le definizioni sviluppate nell'assemblea del 2019, sulla base delle quali è stata condotta la lettura dei contributi scientifici raccolti: 1. Contesto (*ricerca nazionale o ricerca internazionale*); 2. Tipologia (*ricerca di base o ricerca applicata*); 3. Ambiti Disciplinari (*design storico critico, design del prodotto, design dei servizi, Design della comunicazione, design dei processi, design strategico, design dell'informazione, design dell'interazione, advanced design, design degli interni*); 4. Tematiche (*economia circolare, industria 4.0, small/big data, patrimoni culturali, inclusione sociale e culturale, made in Italy, salute e sicurezza, materiali, formazione*); 5. Approcci metodologici (*user centered design, design for inclusion, life cycle design, participatory design, data analysis, action research, case studies, testing, survey*); 6. Risultati attesi (*Analisi critiche e comparative, Dati/progetti e prodotti sperimentali, applicazione e prodotti, strumenti, metodi*); 7. Impatto della ricerca (*Impatto sociale, impatto tecnologico, impatto culturale*); 8. Convergenze (*Horizon Europe 2021- 2027, Agenda ONU 2030*). (Di Bucchianico *et al.*, 2020). È importante sottolineare che durante l'analisi dei contributi, sono emersi due nuovi parametri non considerati nella precedente analisi del 2019: la categoria "Design degli Interni" inclusa nella lista degli ambiti disciplinari e la voce "Salute e Benessere" integrata nel glossario.

Letture e interpretazione dei dati

Progetti di ricerca

Durante l'assemblea 2023 sono stati presentati quaranta progetti di ricerca provenienti da diciotto sedi universitarie, di cui: nove dal Politecnico di Milano, sette dall'Università della Campania, cinque dall'Università di Firenze, quattro dal Politecnico di Torino, tre dall'Università di Genova, due dall'Università di Venezia, Sapienza di Roma, Siena, Bolzano, Bologna, Politecnico di Bari, uno dalle Università di Camerino, Chieti-Pescara, Palermo, Ferrara, Parma, Uninettuno.

Le informazioni estrapolate dal processo di analisi dei progetti di ricerca mostrano come il contesto di riferimento prevalente sia nazio-



nale (ventisette su quaranta), dieci sono di livello internazionale e tre di natura mista nazionale/internazionale, con due progetti indicanti partner stranieri. Inoltre, la quasi totalità delle ricerche viene classificata come ricerca applicata (trentasette su quaranta), una come ricerca di base, due di natura mista ricerca di base/ricerca applicata. Questa prima lettura sottolinea che il focus principale della ricerca accademica in design è orientata verso le priorità e i bisogni locali o nazionali, con l'obiettivo di risolvere problemi specifici o migliorare tecnologie, processi o servizi esistenti, piuttosto che ampliare la conoscenza teorica o storico critica. Questo dato trova conferma nell'analisi degli ambiti disciplinari rintracciati nel campione dei contributi pervenuti: tredici progetti riguardano il design dei servizi, sette il design del prodotto, sei il design dei processi, cinque il design della comunicazione, quattro il design storico critico, due il design dell'interazione, uno l'advanced design, uno il design strategico, uno il design degli interni (cfr. p. 789). Il risultato evidenzia una crescita del design dei servizi rispetto ad altri ambiti risultati prevalenti nel campione del 2019, come il design del prodotto, dei processi e dell'interazione. Questo risultato può essere ricondotto alla scelta della Diversità come fulcro tematico dell'Assemblea 2023. In questo contesto, il design dei servizi ha un ruolo cruciale nel promuovere e gestire la diversità, attraverso una progettazione inclusiva a favore dell'equità ed il coinvolgimento attivo delle comunità nei processi di partecipazione e co-design.

Questa tendenza viene confermata prendendo in esame il parametro delle tematiche: nonostante le sovrapposizioni e le possibili sfumature fra i diversi temi trattati nei progetti di ricerca, venti contributi hanno affrontato la tematica dell'"Inclusione sociale e culturale", otto i "Patrimoni culturali", sette l'"Economia circolare", due "Small/Big Data" e "Industria 4.0", uno sui "Materiali" (cfr. p. 789).

Attraverso la correlazione tra le tematiche e gli ambiti disciplinari, è stato possibile individuare quali competenze di design siano più efficaci per affrontare un concetto complesso e fortemente interdisciplinare come la Diversità. Dalla mappa (cfr. p. 790) emerge come le competenze del design dei servizi, dell'interazione e del prodotto siano strategiche soprattutto per la tematica dell'"Inclusione sociale e culturale", ma anche per l'"Industria 4.0" e l'"Economia circolare", mentre il design strategico e il design della comunicazione si rivelano particolarmente strategici per la valorizzazione dei "Patrimoni culturali". Le restanti tematiche come "Salute e sicurezza/Salute e benessere", "Formazione", "Made in Italy", "Materiali" e "Small/Big Data", non mostrano evidenti relazioni con ambiti disciplinari specifici ma risultano correlate in maniera distribuita con essi, a dimostrazione della natura interdisciplinare e olistica del concetto di Diversità.

Per quanto riguarda i dati sugli approcci metodologici utilizzati (cfr. p.



793), i risultati sono: "Participatory Design" (17), "User Centered Design" (9), "Design for Inclusion" (5), "Data Analysis" (3), "Case Studies" (3), "Action Research" (2), "Life Cycle Design" (1).

Di conseguenza, l'interpretazione dei risultati attesi fornisce un'analisi di ciò che le ricerche condotte hanno prodotto (cfr. pp. XX-XX). I dati riportano i seguenti risultati: "Dati progetti e prodotti sperimentali" (14), "Applicazioni e prodotti" (12), "Analisi critiche e comparative" (8), "Strumenti" (6).

Attraverso la mappa (cfr. p. 794) è possibile comprendere la relazione tra gli approcci metodologici utilizzati e le tipologie di risultati attesi: si nota che gli approcci metodologici come "Participatory Design", "User Centered Design" e "Design for Inclusion" siano stati maggiormente utilizzati per ottenere dei risultati come "Strumenti", "Applicazioni e prodotti" e "Dati, progetti, e prodotti Sperimentali", mentre gli approcci come "Case studies", "Data analysis" e "Action research" risultano correlati ai risultati "Analisi critiche e comparative" e "Metodi". Si nota l'assenza dell'approccio "Survey" e di un solo caso di "Testing" riferito ad "Applicazioni e prodotti".

Riguardo agli impatti dei risultati dei progetti di ricerca sui contesti sociale, culturale e tecnologico, un'analisi dettagliata rivela che il maggior numero di studi (31) ha un effetto significativo sul contesto sociale. Seguono in numero nettamente minore cinque ricerche sul contesto culturale e quattro che influenzano il contesto tecnologico (cfr. p. 797).

Per quanto concerne l'ultimo dei descrittori, è stata condotta un'analisi sulle convergenze delle ricerche in rapporto ai sei cluster individuati nel nuovo Programma Quadro Horizon Europe 2021-2027 e ai diciassette obiettivi stabiliti dall'Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile, con l'intento di descrivere i principali indirizzi delle ricerche di design in risposta agli obiettivi proposti dai programmi internazionali con particolare riferimento alla tematica della Diversità.

La mappa (cfr. p. 799) sul Programma Quadro Horizon, visualizza come la maggior parte dei contributi converga sul cluster "2. Cultura, creatività e società inclusive" (26), a seguire "1. Salute" (9), "4. Digitale, industria e spazio" (4) e "6. Prodotti alimentare, bioeconomia, risorse naturali, agricoltura e ambiente" (1).

Infine, la lettura sulle convergenze relative ai diciassette obiettivi definiti dall'Agenda ONU 2030, ha generato i seguenti risultati: "10. Ridurre le disuguaglianze" (10), "4. Istruzione di qualità" (9), "3. Salute e benessere" (8), "9. Innovazione e infrastrutture" (5), "11. Città e comunità sostenibili" (4), "1. Sconfiggere la povertà" (2), "12. Consumo e produzione responsabili" (1), "8. Buona occupazione e crescita economica" (1), (cfr. p. 801).



Idee di ricerca

Come avvenuto per i progetti di ricerca, il numero delle idee di ricerca presentate all'assemblea 2023 ha consentito di delineare i principali orientamenti di ricerca dei giovani ricercatori italiani in design. In totale sono state presentate trentaquattro idee di ricerca provenienti da quattordici sedi universitarie, di cui: sette dall'Università della Campania, sei dal Politecnico di Torino, cinque dall'Università di Venezia, quattro dall'Università di Firenze, tre dal Politecnico di Milano, tre dall'Università di Camerino, tre dall'Università di Genova, tre da Roma La Sapienza ed infine un contributo per le Università di Bologna, Politecnico di Bari, Chieti-Pescara, Napoli, Palermo e San Marino.

Il primo dato risultante dalle idee di ricerca presentate è che la quasi totalità delle idee viene classificata come ricerca applicata (trentadue su trentaquattro), una come ricerca di base e una di natura mista ricerca di base/ricerca applicata, mentre per quanto riguarda il contesto viene rilevato che ventitré idee di ricerca sono nazionali, otto internazionali e tre di natura mista nazionale/internazionale (cfr. p. 788).

Dalla lettura del contesto, sebbene risultino diverse collaborazioni fra le università italiane, si nota la mancanza di partnership con università straniere, segno di una ridotta prospettiva verso l'internalizzazione della ricerca da parte dei giovani ricercatori in design.

Il dato sugli ambiti disciplinari (cfr. p. 791) rivela che otto progetti riguardano il design prodotto, sei l'advanced design, cinque il design dei servizi, cinque il design strategico, tre il design della comunicazione, tre il design dei processi, due il design storico-critico e due il design dell'interazione. Questo risultato, a differenza dei progetti di ricerca, non prevede la preponderanza di un ambito specifico, ma restituisce una distribuzione più equilibrata degli ambiti disciplinari applicati al tema della Diversità, segnale di una maggiore apertura e propensione verso l'interdisciplinarietà da parte dei giovani ricercatori in design. Per quanto concerne i dati sulle tematiche affrontate nelle idee di ricerca, i risultati indicano la tematica dell'"Inclusione sociale e culturale" come la più affrontata (12), anche in questo caso il risultato è da attribuire alla scelta della Diversità come fulcro tematico dell'Assemblea 2023, mentre per le altre tematiche i risultati sono: "Economia circolare" (8), "Industria 4.0" (4), "Patrimoni culturali" (3), "Formazione" (3), "Made in Italy" (2), "Salute e sicurezza, Salute e benessere" (2), (cfr. p. 791).

Nella mappa (cfr. p. 792), nella quale vengono messe in relazione le tematiche con gli ambiti disciplinari, si evince come l'"Inclusione sociale e culturale" sia la tematica con il maggior numero di relazioni con i diversi ambiti, in particolare con il design dei servizi, del prodotto e della comunicazione, sottolineando come questa tematica abbia necessità di competenze multidisciplinari. A seguire si nota come le competenze del design del prodotto e dei servizi siano importanti per



il tema della "Salute e sicurezza, Salute e benessere" e il design strategico per il "Made in Italy".

Per quanto riguarda gli approcci metodologici riscontrati nelle idee di ricerca (cfr. p. 795), dai dati emerge che l'approccio metodologico più diffusamente adottato è il "Participatory design" (13), seguono poi "Design for inclusion" (6), "Action research" (5), "Data analysis" (3), "Case studies" (3), "User centered design" (2), "Life cycle design" (1), "Design storico critico" (1).

Analizzando invece i risultati attesi (cfr. p. 795) si rileva che gli esiti "Applicazioni e Prodotti" (12) e "Dati Progetti e Prodotti Sperimentali" (9) siano i più diffusi, seguiti da "Metodi" (6), "Strumenti" (4) e "Analisi critiche e comparative" (3).

Andando ad analizzare le relazioni tra approcci metodologici e i risultati attesi (cfr. p. 796), si rileva come le competenze del participatory design e action research siano importanti per ottenere "Applicazioni e Prodotti" e "Dati Progetti e Prodotti Sperimentali", mentre per gli altri risultati come "Strumenti", "Metodi" e "Analisi critiche e comparative" non vengono rilevate correlazioni particolarmente definite, ma piuttosto distribuite e diversificate.

Riguardo agli impatti dei risultati delle idee di ricerca sui contesti sociale, culturale e tecnologico, i dati rivelano che la maggior parte degli studi (19) ha un effetto significativo sul contesto sociale, otto ricerche sul contesto culturale e sette che influenzano il contesto tecnologico. Tuttavia, un'analisi dettagliata dei dati fornisce un quadro più complesso, nel quale i confini degli impatti generati dalle idee di ricerca non sono così netti, ma bensì denotano una interrelazione che lascia presupporre cambiamenti culturali, sociali e tecnologici in atto (cfr. p. 798).

Infine, un'analisi sulle convergenze delle ricerche in rapporto ai sei cluster individuati nel nuovo Programma Quadro Horizon Europe 2021-2027 e ai diciassette obiettivi stabiliti dall'Agenda ONU 2030 per lo sviluppo sostenibile (cfr. p. 800), rivela che sul Programma Quadro Horizon la maggior parte dei contributi converga sul cluster "2. Cultura, creatività e società inclusive" (22), a seguire "1. Salute" (7), "4. Digitale, industria e spazio" (4) e "5. Clima, energia e mobilità" (1).

Per quanto riguarda le direzioni delle idee di ricerca verso gli obiettivi ONU 2030 (cfr. p. 802), si rileva che l'obiettivo maggiormente affrontato sia il cluster "4. Istruzione di qualità" (11), seguito da "3. Salute e benessere" (8), "9. Innovazione e infrastrutture" (4), "11. Città e comunità sostenibili" (4), "5. Parità di genere" (1), "2. Sconfiggere la fame" (1), "1. Sconfiggere la povertà" (1).



Conclusioni

Nel contesto contemporaneo contraddistinto da crescenti sfide sociali, economiche e culturali, il rapporto tra design e diversità emerge come un tema cruciale e multidimensionale. L'analisi condotta sui progetti e sulle idee di ricerca presentate alla conferenza SID 2023 evidenzia come il design, attraverso un approccio interdisciplinare, sia uno dei mezzi più efficaci per favorire l'inclusione sociale e culturale. La diversità richiede infatti l'integrazione di competenze provenienti da vari ambiti del design (servizi, prodotto, comunicazione, interazione, etc.) per affrontare la complessità delle esigenze e dei contesti in cui operano i progettisti.

Ciò che sembra particolarmente evidente nell'analisi dei risultati è come il ruolo del "design dei servizi" sia un'area strategica per la gestione della diversità. In particolare, la capacità di questo ambito di rispondere in maniera flessibile e mirata alle esigenze di utenti provenienti da contesti eterogenei ne sottolinea l'importanza nell'affrontare questioni legate all'inclusione sociale e culturale. Questo tipo di approccio, centrato sulle persone e orientato alla risoluzione di problemi pratici, appare particolarmente efficace nel promuovere equità e accessibilità, dimostrando come il design possa fungere da motore di trasformazione sociale (Tonkinwise, 2021).

In termini metodologici, gli approcci più frequentemente adottati nei progetti e idee di ricerca, come "Participatory Design", "User Centered Design" e "Design for Inclusion", mettono in risalto la centralità del coinvolgimento attivo degli utenti nei processi progettuali (Simonsen & Robertson, 2013). Tali approcci non solo promuovono una maggiore inclusività, ma favoriscono anche l'emergere di soluzioni innovative e sperimentali che riflettono le reali necessità delle persone, riducendo le barriere all'accesso ai servizi e ai prodotti progettati, rendendo il design non solo più efficace, ma anche più democratico.

L'analisi dei contributi ha inoltre mostrato come l'"impatto sociale" sia il risultato principale generato dalle ricerche in design. La capacità di affrontare la diversità da una prospettiva progettuale si traduce in interventi che mirano a ridurre le disuguaglianze, migliorando le condizioni di vita delle persone e promuovendo processi per una società più equa e inclusiva (Manzini, 2015). Questo aspetto conferma il ruolo del design come agente di cambiamento sociale (Light, 2020), in grado di influenzare positivamente i contesti sociali, culturali e, in misura minore, tecnologici.

Infine, l'interdisciplinarietà si rivela una componente chiave per affrontare il concetto di diversità in modo efficace. La combinazione di competenze provenienti da diversi ambiti disciplinari del design permette di affrontare temi complessi come l'"inclusione sociale e culturale", l'"economia circolare" così come i "patrimoni culturali". Questo



approccio integrato non solo arricchisce la pratica progettuale, ma contribuisce anche a rafforzare il legame tra ricerca e innovazione, favorendo soluzioni più sostenibili e orientate al benessere collettivo (Chen et al., 2016).

In definitiva, dall'analisi dei contributi raccolti, si evince come il design si configuri come un campo di ricerca e pratica estremamente rilevante per la promozione della diversità. Attraverso approcci inclusivi e partecipativi, il design ha il potenziale di contribuire significativamente alla creazione di una società più equa, accessibile e sostenibile. Tuttavia, per continuare a sfruttare appieno questo potenziale, è necessario un impegno costante verso l'interdisciplinarietà e l'inclusione, che consenta di rispondere alle sfide emergenti della diversità con soluzioni innovative e trasformative.

BIBLIOGRAFIA

Chen, D. S., Cheng, L. L., Hummels, C., & Koskinen, I. (2016). *Social design: An introduction*. *International Journal of Design*, 10(1), 1-5.

Di Bucchianico G., Fagnoni R., Pietroni L., Piscitelli D., Riccini R., (a cura di), (2020). *100 anni dal Bauhaus. Le prospettive della ricerca di design. Atti dell'Assemblea Annuale della Società Italiana di Design, Società Italiana di Design*.

Di Bucchianico G., Fagnoni R., Pietroni L. (2020), *Glossario*, in Di Bucchianico G., Fagnoni R., Pietroni L., Piscitelli D., Riccini R., (a cura di), (2020). *100 anni dal Bauhaus. Le prospettive della ricerca di design. Atti dell'Assemblea Annuale della Società Italiana di Design, Società Italiana di Design*.

Manzini, E. (2015). *Design when Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation*. Cambridge, Massachusetts; London, England: The MIT Press.

Stickdorn, M., Hormess, M., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This Is Service Design Doing: Applying Service Design Thinking in the Real World*. O'Really Media.

Simonsen, J., & Robertson, T. (2013). *Routledge International Handbook of Participatory Design*. Routledge.

Tonkinwise, C. (2021). "Is Social Design a Thing?". Disponibile presso: https://www.academia.edu/11623054/Is_Social_Design_a_Thing.



Matrici

PROGETTI DI RICERCA: MATRICE DI SINTESI PROGETTI/PERSONE

TITOLO	AUTORE	AFFERENZA	PAROLE CHIAVE	TIPOLOGIE	CONTESTI	AMBITI DISCIPLINARI	TEMATICHE	APPROCCI METODOLOGICI	RISULTATI	IMPATTO	HORIZIONI EUROPE	OBIETTIVI ONU 2030
1. PRODOTTI, AMBIENTI DOMESTICI, MALATTIA DI PARKINSON: UNA RICERCA - AZIONE	MATTIA PISTOLESI	UNIFI	DESIGN INCLUSIVO; HUMAN-CENTERED DESIGN; MALATTIA DI PARKINSON; AMBIENTI DOMESTICI; OGGETTI	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; DESIGN DEI SERVIZI	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	USER CENTERED DESIGN; DESIGN FOR INCLUSION	STRUMENTI APPLICAZIONI E PRODOTTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	1 2 4	1 2 4
2. IL MUSEO FUORI DAL MUSEO: IL CO-DESIGN DI NUOVI SERVIZI MUSEALI ACCESSIBILI E INCLUSIVI	ANNAMARIA RECUPERO, PATRIZIA MARTI	UNISI	PATRIMONIO CULTURALE; INVECCHIAMENTO; DISABILITÀ; CO-DESIGN; SERVICE DESIGN	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	PARTICIPATORY DESIGN; DESIGN FOR INCLUSION	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2 4	10 11 3
3. I CONFINI DELLE NOSTRE STORIE	MARIANA CIANCIA, FRANCESCA PIREDDA, CHIARA LIGI	POLIMI	STORYTELLING; CO-DESIGN; INCLUSIONE SOCIALE; CARCERE; OFF CAMPUS	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DELLA COMUNICAZIONE; DESIGN DEI SERVIZI	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; SALUTE E SICUREZZA; FORMAZIONE	PARTICIPATORY DESIGN; ACTION RESEARCH;	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; STRUMENTI; APPLICAZIONI E PRODOTTI;	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	1 2 4	10 16 17 4
4. DESIGN FOR DRAG	GIOVANNI MARIA CONTI, MARTINA MOTTA, BEATRICE ZAGATTO	POLIMI	DESIGN INCLUSIVO; ATTIVISMO; IDENTITÀ; DRAG; FASHION DESIGN	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; DESIGN DEI PROCESSI	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; PATRIMONI CULTURALI; ECONOMIA CIRCOLARE	PARTICIPATORY DESIGN; ACTION RESEARCH	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 4 6	10 11 17
5. IL PACKAGING PER L'UTENZA DIVERSIFICATA	MARCO BOZZOLA, IRENE CAPUTO, MONICA ODDONE, ANNA VOLKOVA	POLITO	PACKAGING; ACCESSIBILITÀ; DESIGN FOR ALL; INCLUSIONE; SOSTENIBILITÀ SOCIALE	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; DESIGN DELLA COMUNICAZIONE	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; SALUTE E SICUREZZA; MATERIALI	USER CENTERED DESIGN; DESIGN FOR INCLUSION	STRUMENTI; APPLICAZIONI E PRODOTTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 4 6	10 12 12
6. SOSTENERE LE COMUNITÀ NELLE PRATICHE DI INNOVAZIONE PLACE-BASED	SILVIA MARIA GRAMEGNA, SARA MARIAZZI	POLIMI EQUA (Cooperativa)	DEMENZA; DESIGN DEGLI INTERNI; PRATICHE DI HOMEMAKING; HABITAT TERAPEUTICO; CO-DESIGN	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DELL'INTERAZIONE; DESIGN DEI SERVIZI	SALUTE E SICUREZZA; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; INTERIOR DESIGN	USER CENTERED DESIGN; PARTICIPATORY DESIGN; ACTION RESEARCH	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI, METODI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	1 2 6	3 1 10
7. DESIGN, POVERTÀ ALIMENTARE E PERSONE IN CONDIZIONE DI SENZA DIMORA	RAFFAELE PASARO, CRISTIAN CAMPAGNARO, MARTINA LEO	POLITO	POVERTÀ ALIMENTARE; PERSONE SENZA DIMORA; FOOD SOCIAL DESIGN; CO-PROGETTAZIONE; RICERCA- AZIONE	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN DELL'INTERAZIONE	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; SALUTE E SICUREZZA; FORMAZIONE	PARTICIPATORY DESIGN; ACTION RESEARCH	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI, METODI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 5	1 2 10 12
8. VALORIZZARE LA DIVERSITÀ NEI PERCORSI DI TERAPIA COMPRESIVA ATTRAVERSO LA PROGETTAZIONE DI UN'ESPERIENZA DI CURA INTELLIGENTE	GIULIA TEVERINI, ANNA CAPONI, SEBASTIANO MASTRODONATO	UNICAMPANIA UNISI	TERAPIA COMPRESSIVA; TECNOLOGIE INDOSSABILI; CO-DESIGN; DESIGN SISTEMICO	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN DEL PRODOTTO	ECONOMIA CIRCOLARE; INDUSTRIA 4.0; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	PARTICIPATORY DESIGN; DESIGN FOR INCLUSION	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	IMPATTO TECNOLOGICO; IMPATTO SOCIALE	1 4	3 9 12
9. PROGETTARE OLTRE LA MARGINALITÀ SOCIALE.	NICOLÒ DI PRIMA	POLITO	DESIGN PARTICIPATIVO; DESIGN SOCIALE; LABORATORIO DIDATTICO; HOMELESSNESS	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN DEI PROCESSI	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	PARTICIPATORY DESIGN; ACTION RESEARCH	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI; METODI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2 4	10 11 17
10. DIVERSITÀ, INCLUSIONE E SOSTENIBILITÀ: L'EVOLUZIONE DEL COMFORT E DEL BENESSERE NEL PRODOTTO IMBOTTITO	PIERA LOSCIALE	POLIBA	SISTEMA PRODOTTO; COMFORT; BENESSERE; HCD; INCLUSIONE	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; DESIGN DELL'INTERAZIONE	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; MADE IN ITALY; SALUTE E SICUREZZA	CASE STUDIES	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2 4	3 10 12 9
11. ACTIVE AGEING: PROGETTARE TRAIETTORIE DI VITA ATTIVA PER UN'UTENZA ANZIANA	ALESSANDRO POLLINI, LUANA GILO	UNINETUNO	INTERAZIONE; INVECCHIAMENTO ATTIVO; SERVIZI WEB; ESPERIENZA D'USO.	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN DELL'INTERAZIONE; DESIGN DEI SERVIZI	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; SALUTE E SICUREZZA; BIG DATA	USER CENTERED DESIGN; TESTING	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO TECNOLOGICO	1 2 4	3 1 9
12. COLLABORATIVE DESIGN FOR O WITH?	GIUSEPPE MINCOLLELLI, SILVIA IMBESI, GIAN ANDREA GIACOBONE	UNIFE	DESIGN CENTRATO SULL'UTENTE; DESIGN FOR ALL; DESIGN COLLABORATIVO; DESIGN DELL'INTERAZIONE; DESIGN PER L'INCLUSIONE	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DELL'INTERAZIONE; DESIGN DEL PRODOTTO	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; SALUTE E SICUREZZA; INDUSTRIA 4.0	PARTICIPATORY DESIGN; DESIGN FOR INCLUSION	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	4 2	10 9 11
13. DATI E PERSONA/GGI	ANDREA DI SALVO, CRISTINA MARINO, PAOLO TAMBORRINI	POLITO UNIPR	DATA-DESIGN; PERSONAS; STORYTELLING.	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN DELL'INTERAZIONE	SMALL/BIG DATA; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; PATRIMONI CULTURALI	DATA ANALYSIS; CASE STUDIES	DATI; STRUMENTI; METODI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 4 5	10 11 12 9
14. IL CONCETTO DI DIVERSITÀ E DI ACCESSIBILITÀ COMUNICATIVA NEL CONTESTO MUSEALE	DINA RICCÒ, FRANCESCO E. GUIDA	POLIMI	ACCESSIBILITÀ COMUNICATIVA, DISABILITÀ SENSORIALE, MUSEI, SENSORY DESIGN, TRADUZIONI SINESTESICHE	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DELLA COMUNICAZIONE	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	DESIGN FOR INCLUSION; CASE STUDIES	STRUMENTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2	10



PROGETTI DI RICERCA: MATRICE DI SINTESI PROGETTI/CONTESTI

TITOLO	AUTORE	AFFERENZA	PAROLE CHIAVE	TIPOLOGIE	CONTESTI	AMBITI DISCIPLINARI	TEMATICHE	APPROCCI METODOLOGICI	RISULTATI	IMPATTO	HORIZON EUROPE	OBIETTIVI ONU 2030
15. PRATICHE DIGITALI NEI DISTRETTI MANIFATTURIERI DEL TESSILE: IL PROGETTO PRATO PHYGITAL	E.CIANFANELLI, M.C. COPPOLA, F.M. DISPERATI, L. GILIBERTI, E. PUCCI, M.A. SALOMÈ	UNIFI UNICAMPANIA	PHYGITAL, MODA & TESSILE; PROTOTIPAZ. DIGITALE; GESTIONE DELLO SCARTO; INTERSETTORIALITÀ	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI PROCESSI; ADVANCED DESIGN;	ECONOMIA CIRCOLARE; INDUSTRIA 4.0; PATRIMONI CULTURALI	ACTION RESE-ARCH; PARTICIPATORY DESIGN	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE; IMPATTO TECNOLOGICO	4 6	9 12 3
16. URBAN MATERIAL GARDENS.	FLAVIA PAPILE, ROMINA SANTI, BARBARA DEL CURTO,	POLIMI	ECONOMIA CIRCOLARE; BIOCOMPOSITI; UPCYCLING; MATERIALI URBANI	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI PROCESSI; ADVANCED DESIGN	ECONOMIA CIRCOLARE; MATERIALI	PARTICIPATORY DESIGN	APPLICAZIONI E PRODOTTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; STRUMENTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE; IMPATTO TECNOLOGICO	6	12 11 9 13
17. PROTOCOLLO AD-AGGIO: VALUTAZIONE E ADEGUAMENTO DI AMBIENTI DOMESTICI PER L'INVECCHIAMENTO DELL'UTENZA FRAGILE	ISABEL LEGGIERO, ISABELLA NEVOSO, ELENA POLLERI	UNIGE UNICAMPANIA	DESIGN FOR ALL; HCD; ACCESSIBILITÀ; INCLUSIONE; HCI	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; SALUTE E SICUREZZA	DESIGN FOR INCLUSION; PARTICIPATORY DESIGN; USER CENTERED DESIGN	STRUMENTI; APPLICAZIONI E PRODOTTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO TECNOLOGICO	1 2	3 10 11
18. SHARED KNOWLEDGE	PIETRO PANTANO, PATRIZIA RANZO, SALVATORE CARLEO, ARRIGO BERTACCHINI	UNICAMPANIA UNICAL	DESIGN PER IL MADE IN ITALY; INCLUSIVITÀ DEI SAPERI; DIGITAL DIVIDE; RICERCA COLLABORATIVA; CYBER-PHYSICAL SYSTEM.	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI PROCESSI; ADVANCED DESIGN	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; INDUSTRIA 4.0; MADE IN ITALY	DESIGN FOR INCLUSION; PARTICIPATORY DESIGN; DATA; ANALYSIS ACTION RESE-ARCH	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2 4 9 10 12 17	4 9 10 12 17
19. PROGETTO RAISE: URBAN TECHNOLOGIES FOR INCLUSIVE ENGAGEMENT	FRANCESCO BURLANDO, CLAUDIA PORFIRIONE, FEDERICA MARIA LORUSSO	UNIGE UNICAMPANIA	SMART-CITY; INNOVAZIONE; DESIGN PARTECIPATIVO; INTELLIGENZA ARTIFICIALE	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN STRATEGICO	INDUSTRIA 4.0; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; SALUTE E SICUREZZA	PARTICIPATORY DESIGN; USER CENTERED DESIGN; CASE STUDIES	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2 4 9 5	9 10 11
20. ZONE DI RESISTENZA AL DESIGN PER IL TERRITORIO	MARIO CIARAMITARO, EMANUELA BONINI LESSING, ALESSANDRA BOSCO	IUAUV	DESIGN PER IL TERRITORIO; PATRIMONIO MATERIALE ED IMMATERIALE; AREE INTERNE	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN STRATEGICO	PATRIMONI CULTURALI; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE;	PARTICIPATORY DESIGN; ACTION RESE-ARCH; CASE STUDIES	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; STRUMENTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 5	11 9 8
21. RIDEFINIRE LE PRIORITÀ NEL PROGETTO DEGLI SPAZI PER L'OSPITALITÀ	ELENA ELGANI	POLIMI	DESIGN PER LA SOSTENIBILITÀ; DESIGN DEGLI INTERNI; PROGETTAZIONE CONTRACT; DESIGN PER L'OSPITALITÀ; DESIGN-DRIVEN INNOVATION	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN STRATEGICO	ECONOMIA CIRCOLARE; MADE IN ITALY; FORMAZIONE	LIFE CYCLE DESIGN; PARTICIPATORY DESIGN;	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI; METODI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE; IMPATTO TECNOLOGICO	4 5 6	11 12 13
22. XALL - TUTTA UN'ALTRA GUIDA.	FRANCESCA TOSI, ALESSIA BRISCHETTO, ESTER IACONO, CLAUDIA BECCHIMANZI	UNIFI	DESIGN PER L'INCLUSIONE; HUMAN-CENTRED DESIGN; ACCESSIBILITÀ MUSEALE; DIGITAL DESIGN; POSTAZIONI POLISENSORIALI	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	USER CENTERED DESIGN; DESIGN FOR INCLUSION; PARTICIPATORY DESIGN	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2	10 11 4
23. IL PROGETTO DI ECOSISTEMI COMUNICATIVI FISICO-DIGITALI PER L'ACCESSO E LA CONDIVISIONE DEI DATI DEL PATRIMONIO STORICO ARTISTICO E CULTURALE	FIORELLA BULEGATO, LUCILLA CALOGERO, DAVIDE GIORGETTA	IUAUV	INTERACTION DESIGN; CULTURAL HERITAGE; NARRAZIONE; INTERDISCIPLINARITÀ	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DELLA COMUNICAZIONE; DESIGN DELL'INTERAZIONE; DESIGN DEI SERVIZI	PATRIMONI CULTURALI; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	USER CENTERED DESIGN; PARTICIPATORY DESIGN; CASE STUDIES	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI; METODI	IMPATTO CULTURALE; IMPATTO SOCIALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2	4 11 9 10
24. L'ESPERIENZA DELL'INDOSSARE	ANNA LISA DI ROMA, ALESSANDRA SCARCELLI	POLIBA	PRODOTTO; MODA; ESPERIENZA; PHYGITAL; DIGITALE; PRODUCT; FASHION; EXPERIENCE	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI PROCESSI; ADVANCED DESIGN	INDUSTRIA 4.0; MADE IN ITALY	USER CENTERED DESIGN; CASE STUDIES; DATA ANALYSIS	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	IMPATTO TECNOLOGICO; IMPATTO CULTURALE; IMPATTO SOCIALE	2 4	9 12 13
25. DESIGN 4 DIVERSITY	MARGHERITA VACCA, FABIO BALLERINI, GIULIA PISTORES, ELISA MATTEUCCI	UNIFI	DESIGN PER LA DIVERSITÀ; PRATICHE ECO-SOCIALI; NUOVI CONTESTI PRODUTTIVI; DESIGN PER LE RELAZIONI; DESIGN CO-OPERATIVO	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN STRATEGICO	ECONOMIA CIRCOLARE; INDUSTRIA 4.0; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	PARTICIPATORY DESIGN; ACTION RESE-ARCH; CASE STUDIES	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE; IMPATTO TECNOLOGICO	4 2	8 9 10 12
26. IDENTITÀ, COMUNITÀ E PRODUZIONI: STRATEGIE DESIGN-ORIENTED PER IL CENTRO STORICO DI NAPOLI	MICHEL CARLOMAGNO, ROSANNA VENEZIANO, FRANCESCA CASTANÒ, SALVATORE COZZOLINO	UNICAMPANIA ADI	RIGENERAZIONE URBANA; IDENTITÀ; CONTAMINAZIONE CULTURALE; STRATEGIE DESIGN-ORIENTED; COMUNITÀ.	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN STORICO CRITICO; DESIGN DEI PROCESSI	ECONOMIA CIRCOLARE; PATRIMONI CULTURALI; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	PARTICIPATORY DESIGN; ACTION RESE-ARCH CASE STUDIES	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI; METODI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2 5	11 8
27. COMUNITÀ SPORTIVE COME AGGREGATORI DELLA DIVERSITÀ NEL CONTESTO URBANO	VIKTOR MALAKUCZI, ANGELA GIAMBATTISTA, ANDREA GENTILE, MARIA ERSHOVA	UNIROMA	INNOVAZIONE SOCIALE; SPAZIO PUBBLICO; DESIGN ETHNOGRAPHY; TOOLKIT; EMPOWERMENT;	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN STRATEGICO	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; PATRIMONI CULTURALI; FORMAZIONE	USER CENTERED DESIGN; PARTICIPATORY DESIGN; CASE STUDIES	ANALISI CRITICHE E COMPARATIVE; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2 5	11 10

PROGETTI DI RICERCA: MATRICE DI SINTESI PROGETTI/DISCIPLINE

TITOLO	AUTORE	AFFERENZA	PAROLE CHIAVE	TIPOLOGIE	CONTESTI	AMBITI DISCIPLINARI	TEMATICHE	APPROCCI METODOLOGICI	RISULTATI	IMPATTO	HORIZION EUROPE	OBIETTIVI ONU 2030
28. DESIGN PER LA SALUTE E LA CURA DEGLI ANIMALI DOMESTICI (PHEDE)	LUCIA PIETRONI, JACOPO MASCITTI, DAVIDE PACIOTTI, DANIELE GALLOPPO, ALESSANDRO DI STEFANO	UNICAM	DESIGN DI PRODOTTI SOSTENIBILI; SALUTE DEGLI ANIMALI DOMESTICI, ORTESI VETERINARIA, PROGETTAZIONE PARAMETRICA GENERATIVA, STAMPA 3D	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; ADVANCED DESIGN	ECONOMIA CIRCOLARE; INDUSTRIA 4.0 (MATERIALI); SALUTE E SICUREZZA	USER CENTERED DESIGN; LIFE CYCLE DESIGN; TESTING	APPLICAZIONI E PRODOTTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; METODI	IMPATTO TECNOLOGICO; IMPATTO SOCIALE	1 4	3 12
29. PROGETTARE CON LE DOMANDE	ISABELLA PATTI	UNIFI	CONCETTUALE, DESIGN CRITICO, ARTE CONCETTUALE, FILOSOFIA	RICERCA DI BASE	INTERNAZIONALE	DESIGN STORICO CRITICO;	PATRIMONI CULTURALI; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	CASE STUDIES;	ANALISI CRITICHE E COMPARATIVE	IMPATTO CULTURALE	2 4	4 11
30. I CAMICI BIANCHI E L'ORO NERO	MICHELE GALLUZZO	UNIBZ	STORIA DELLA GRAFICA, CORPORATE IDENTITY, UNIMARK INTERNATIONAL, LOGO, AGIP	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DELLA COMUNICAZIONE; DESIGN STORICO CRITICO;	PATRIMONI CULTURALI; MADE IN ITALY; FORMAZIONE	CASE STUDIES; DATA ANALYSIS	ANALISI CRITICHE E COMPARATIVE; METODI; STRUMENTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 4	9 12 16 17
31. UBIQUITY	FABRIZIO D'AVENIA, CINZIA FERRARA, MARCELLO COSTA, CHIARA PALILLO.	UNIPA	COMUNICAZIONE VISIVA, VISUALIZZAZIONE DATI, LUOGHI DI MEMORIA, MAPPE, ITSERR	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE/INTERNAZIONALE	DESIGN DELLA COMUNICAZIONE; DESIGN DELL'INFORMAZIONE	PATRIMONI CULTURALI; BIG DATA; FORMAZIONE	DATA ANALYSIS; PARTICIPATORY DESIGN	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; STRUMENTI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	IMPATTO CULTURALE	1 2	4 10 16 17
32. DESIGN INNOVATION E TRADITIONAL CRAFT	LUDOVICA ROSATO, SIMONA COLITTI, ANDREACATTABRIGA, VALENTINA GIANFRATE	UNIBO	DESIGN EDUCATION; MATERIALI BIO-BASED; DATA VISUALIZATION; INTELLIGENZA ARTIFICIALE; ARTIGIANATO TESSILE TRADIZIONALE	RICERCA DI BASE	INTERNAZIONALE	ADVANCED DESIGN; DESIGN STRATEGICO	PATRIMONI CULTURALI; MATERIALI; INDUSTRIA 4.0	ACTION RESEARCH; DATA ANALYSIS	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI	IMPATTO CULTURALE; IMPATTO SOCIALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2 4	4 8 9 11 12
33. L'EMPOWERMENT DEI CITTADINI COME CO-RICERCATORI: LA DIVERSITÀ NELLE ESPERIENZE DI WALKABILITY	CARLA SEDINI, SILVIA D'AMBROSIO, XUE PEI	POLIMI	CAMMINABILITÀ; PROSSIMITÀ, POPOLAZIONI VULNERABILI, ATTIVITÀ DI CO-RICERCA, RICERCA RESPONSABILE E INNOVAZIONE	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN STRATEGICO	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; SALUTE E SICUREZZA	PARTICIPATORY DESIGN; DESIGN FOR INCLUSION	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; STRUMENTI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE; IMPATTO TECNOLOGICO	1 2	3 10 11
34. EVOLUZIONE DELLA RICERCA SCIENTIFICA NEL DESIGN ATTRAVERSO LO STUDIO DELLE COLLABORAZIONI ACCADEMICHE	GIANLUCA CARELLA, ANDREA VIAN, ANNALISA BARLA, EMILIA KUNST, DANIELE PRETOLESI, FRANCESCO ZURLO	POLIMI UNIGE UNIFREIBURG AIT (AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY)	METODOLOGIE DEL DESIGN; RICERCA; COMPLESSITÀ; RETI DI COLLABORAZIONE ACCADEMICA; ANALISI DEL LINGUAGGIO NATURALE	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO	SMALL/BIG DATA; FORMAZIONE; FORMAZIONE	PARTICIPATORY DESIGN; CASE STUDIES	ANALISI CRITICHE E COMPARATIVE; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; STRUMENTI	IMPATTO TECNOLOGICO; IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 4	4 9 12
35. SUPPORTARE LA BIODIVERSITÀ CULTURALE DELLA CONOSCENZA, RICERCA E PUBBLICAZIONE IN DESIGN.	ELENA MARIA FORMIA, ELEONORA LUPO, LORELA MEHMETI	UNIBO POLIMI	BIODIVERSITÀ DEL DESIGN; PUBBLICAZIONE SCIENTIFICA; ECOSISTEMI DI CONOSCENZA; ACCESSO ALLA RICERCA	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE/INTERNAZIONALE	DESIGN STORICO CRITICO	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; PATRIMONI CULTURALI	PARTICIPATORY DESIGN; ACTION RESEARCH	ANALISI CRITICHE E COMPARATIVE; METODI; STRUMENTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 4	4 5 10 16
36. MULTIDISCIPLINARIETÀ E PERCORSI DIDATTICI ESPERIENZIALI	VINCENZO MASELLI, ANNA FLORIAN	UNIROMA	DESIGN "PEDAGOGICO"; MULTIDISCIPLINARIETÀ; ESPERIENZA TATTILE; ANIMAZIONE STOP-MOTION	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN DEI PROCESSI; DESIGN DELLA COMUNICAZIONE	MATERIALI; FORMAZIONE; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	PARTICIPATORY DESIGN; ACTION RESEARCH TESTING	ANALISI CRITICHE E COMPARATIVE; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2 4	4 5 9 11
37. IL TOOLKIT "INCLUSIVE SIGNS"	EMILIO ROSSI	UNICH	TOOLKIT, DESIGN PER L'INCLUSIONE; PATTERN SEMIOTICI; CO-DESIGN; METADESIGN	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; DESIGN DELLA COMUNICAZIONE	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; FORMAZIONE; MATERIALI	DESIGN FOR INCLUSION; ACTION RESEARCH TESTING	STRUMENTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; METODI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 5	1 4 11 16
38. MEMORIE, STORIE E PARAMNESIE	LETIZIA BOLLINI, FRANCESCO E. GUIDA	UNIBZ POLIMI	DIGITAL DESIGN; DIGITAL MEMORIES; ARCHIVI DIGITALI; CONDIVISIONE E CONSERVAZIONE DELLA CONOSCENZA; STORIA DEL DESIGN	RICERCA DI BASE/RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN STORICO CRITICO; DESIGN DELLA COMUNICAZIONE	PATRIMONI CULTURALI; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; SMALL/BIG DATA	DESIGN FOR INCLUSION; CASE STUDIES	ANALISI CRITICHE E COMPARATIVE; STRUMENTI; METODI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 4	4 10
39. MEMORIE, STORIE E PARAMNESIE	CHIARA SCARPITTI, ENZA MIGLIORE	UNICAMPANIA SUSTECH (CINA)	STONE; TRANSDISCIPLINARY PROCESSES; MORE-THAN-HUMANS; SPECULATIVE MATERIAL CULTURE; MATERIAL ECOLOGIES	RICERCA DI BASE/RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN DEI PROCESSI; ADVANCED DESIGN	PATRIMONI CULTURALI; MATERIALI; INDUSTRIA 4.0	PARTICIPATORY DESIGN; ACTION RESEARCH	ANALISI CRITICHE E COMPARATIVE; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2 5	9 12 13
40. CO-PROGETTARE OLTRE IL CONCETTO DI LIMITE	FEDERICA DELPRINO	UNIGE	CO-DESIGN; UNIVERSAL DESIGN; PERSONAS; INTERAZIONE; DESIGN TOOLS	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE / INTERNAZIONALE	DESIGN STRATEGICO; DESIGN DELL'INTERAZIONE	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	PARTICIPATORY DESIGN; DESIGN FOR INCLUSION	STRUMENTI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 10	10 11



IDEE DI RICERCA: MATRICE DI SINTESI IDEE/PERSONE

TITOLO	AUTORE	AFFERENZA	PAROLE CHIAVE	TIPOLOGIE	CONTESTI	AMBITI DISCIPLINARI	TEMATICHE	APPROCCI METODOLOGICI	RISULTATI	IMPATTO	HORIZIONI EUROPEI	OBIETTIVI ONU 2030
1. FUTURE WIREFRAMES	XAVIER FERRARI TUMAY	UNIGE	UNIVERSITY PUBLIC ENGAGEMENT; PUBLIC PLAYGROUND; DIDATTICA SUL CAMPO; SPECULATIVE DESIGN	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	ADVANCED DESIGN; DESIGN DEI SERVIZI	FORMAZIONE; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; PATRIMONI CULTURALI	PARTECIPATORY DESIGN; SPECULATIVE DESIGN	METODI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	CULTURALE; SOCIALE	2 5	4 8 9 10 11 13 17
2. LA CITTÀ QUEER	VALENTINA FERRERI, LAURA GALLUZZO	POLIMI	QUEER; LGBTIA+; SPAZIO PUBBLICO URBANO; CITTÀ QUEER; DESIGN PARTECIPATIVO; PUBBLICA AMMINISTRAZIONE QUEER;	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE/ INTERNAZIONALE	ADVANCED DESIGN; DESIGN DEI PROCESSI	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; INNOVAZIONE SOCIALE	DESIGN FOR INCLUSION; PARTECIPATORY DESIGN	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; METODI; STRUMENTI	CULTURALE; SOCIALE	2 5	4 10 11 16
3. PROGETTARE L'INTERATTIVITÀ	MARCO MANFRA, GIORGIA CURTABBI, CHIARA DE ANGELIS, ILARIA FABBRI	UNICAMPOLITO	DESIGN PER L'INNOVAZIONE SOCIALE; DESIGN PARTECIPATIVO; AUTOPRODUZIONE; AMBIENTI RIGENERATIVI; INTERATTIVITÀ;	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; ADVANCED DESIGN;	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; SALUTE E SICUREZZA; SALUTE E BENESSERE	PARTECIPATORY DESIGN; DESIGN FOR INCLUSION	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	CULTURALE; SOCIALE	2 3	3 10 11 16
4. BASIC [GENDER] DESIGN	ALESSIO CACCAMO, CARLOTTA BELLUZZI MUS	SAPIENZA	BASIC DESIGN; DESIGN EDUCATION; DESIGN FOR ALL; GENDER ISSUE; GENDER STUDIES	RICERCA DI BASE	NAZIONALE/ INTERNAZIONALE	ADVANCED DESIGN	FORMAZIONE	DESIGN FOR INCLUSION	METODI;	CULTURALE; SOCIALE	2 4	4 5
5. VISUALIZZAZIONE INCLUSIVA	MICHELA ROSSI	POLIMI	DESIGN DELLA COMUNICAZIONE; DESIGN DELL'INFORMAZIONE; DIVERSITÀ; INCLUSIONE; PUBBLICA AMMINISTRAZIONE.	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DELLA COMUNICAZIONE; DESIGN DELLA INFORMAZIONE	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	PARTECIPATORY DESIGN; USER CENTERED DESIGN (UX/UI)	METODI; STRUMENTI	CULTURALE; SOCIALE	2 4	4 10 16
6. DIGITAL CUSTOM DESIGN	ROBERTA ANGARI, GABRIELE PONTILLO	UNICAMPANIA	DESIGN DIGITALE; INCLUSIONE SOCIALE; SALUTE; INDOSSABILI INTELLIGENTI; PROTOTIPAZIONE	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; DESIGN ERGONOMICO;	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; SALUTE E SICUREZZA; SALUTE E BENESSERE	DESIGN FOR INCLUSION; USER CENTERED DESIGN (UX/UI); HUMAN CENTERED DESIGN (HCD)	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI	SOCIALE; TECNOLOGICO	1 3	3 10
7. DALLA CURA DEL SÉ ALLA CURA DEL PIANETA	ANNARITA BIANCO	UNICAMPANIA	CURA UNIVERSALE; ONE-HEALTH; DESIGN INTERSPECIE; SOMAESTETICA; SOMADESIGN	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE/ INTERNAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; ADVANCED DESIGN	SALUTE E SICUREZZA; SALUTE E BENESSERE	DATA ANALYSIS; MORE THAN HUMAN	APPLICAZIONI E PRODOTTI	TECNOLOGICO; CULTURALE	5 3	3 13 15
8. DISABILITY LED DESIGN	PARIDE DUELLO1, CAMILLA GIRONI	SAPIENZA	DISABILITY LED DESIGN; PROGETTAZIONE PROTESICA; DISABILITÀ, HUMAN-CENTRED DESIGN; MULTIPLE CASE STUDY ANALYSIS	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE/ INTERNAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; ADVANCED DESIGN	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE;	CASE STUDIES; PARTECIPATORY DESIGN HUMAN CENTERED DESIGN;	APPLICAZIONI E PRODOTTI	TECNOLOGICO; SOCIALE	2 3	3 10



IDEE DI RICERCA: MATRICE DI SINTESI IDEE/CONTESTI

TITOLO	AUTORE	AFFERENZA	PAROLE CHIAVE	TIPOLOGIE	CONTESTI	AMBITI DISCIPLINARI	TEMATICHE	APPROCCI METODOLOGICI	RISULTATI	IMPATTO	HORIZIONI EUROPEI	OBBIETTIVI ONU 2030
9. DESIGN PER E CON I SISTEMI TERRITORIALI	IRENE FIESOLI, MANFREDI SOTTANI, ALESSIO TANZINI	UNIFI	RETI TERRITORIALI; ARCHIVIO MATERIALI; PIATTAFORMA DIGITALE; DESIGN STRATEGICO; CONDIVISIONE CONOSCENZA; HUB DI SERVIZIO	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN STRATEGICO; DESIGN DEI SERVIZI	MADE IN ITALY; FORMAZIONE; MATERIALI	PARTECIPATORY DESIGN; ACTION RESEARCH; CASE STUDIES	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI; METODI	SOCIALE; CULTURALE; TECNOLOGICO	2 4	4 8 9 11 12 17
10. IL RITUALE COME STRUMENTO DI RICERCA PROGETTUALE PER ESPLORE LA DIMENSIONE CULTURALE E SIMBOLICA DELL'ENTO-MOFAGIA.	CECILIA PADULA, ARIANNA CATTANEO, LAURA PIRRONE	POLITO, C3A, POLIMI	RICERCA ATTRAVERSO IL DESIGN; ENTOMOFAGIA; RITUALITÀ; NUOVI ALIMENTI; INNOVAZIONE	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN STRATEGICO; ADVANCED DESIGN	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; MATERIALI	PARTECIPATORY DESIGN; TESTING	DATI, PROGETTI E PRODOTTI; STRUMENTI; METODI	SOCIALE; CULTURALE	2 6	2 12 15
11. SCENARI SOSTENIBILI PER ECOSISTEMI DIGITALI	ANNA PAOLA VACANTI, MICHELE DE CHIRICO, CARMELO LEONARDI	IUAV	ESPERIENZA UTENTE SOSTENIBILE; DESIGN LOW TECH; ENERGY CENTERED DESIGN; WEB CARBON FOOTPRINT; DECRESCITA	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE/INTERNAZIONALE	DESIGN DEI PROCESSI	ECONOMIA CIRCOLARE	LIFE CYCLE DESIGN; ACTION RESEARCH	DATI, PROGETTI E PRODOTTI; STRUMENTI; SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	CULTURALE, TECNOLOGICO, SOCIALE	4 5	9 12 13
12. DESIGN PER L'INTERAZIONE TRA UOMO E NATURA	MARIARITA GAGLIARDI, SILVANA DONATIELLO	UNINA	RESTAURO ECOLOGICO; MAPPATURA; SENSORISTICA; COESISTENZA; DESIGN AMBIENTALE	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	ADVANCED DESIGN; DESIGN DEI PROCESSI	ECONOMIA CIRCOLARE; SMALL/BIG DATA; REWILDING	DATA ANALYSIS; ACTION RESEARCH	STRUMENTI; METODI	CULTURALE; TECNOLOGICO	4 5 6	11 13 15
13. CHOURMO	DENISE DE SPIRITO	UNIFI	IDENTITÀ TERRITORIALE; VALORIZZAZIONE; INNOVAZIONE; NETWORK REHABILITATION; STRATEGIES; SERVICE DESIGN.	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN STRATEGICO; DESIGN DEI SERVIZI	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	DESIGN FOR INCLUSION; PARTECIPATORY DESIGN	ANALISI CRITICHE E COMPARATIVE; DATI, PROGETTI E PRODOTTI; SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	SOCIALE; CULTURALE	3	11
14. VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI TESSILI ATTRAVERSO IL DESIGN CIRCOLARE	CARMEN DIGIORGIO GIANNITTO	UNICAMPANIA	DESIGN CIRCOLARE; RIFIUTI TESSILI; RICICLO TESSILE; NEOMATERIALI; TEXTILE WASTE; TEXTILE RECYCLING; SECONDARY RAW MATERIALS	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; DESIGN DEI PROCESSI	ECONOMIA CIRCOLARE; MATERIALI	ACTION RESEARCH	APPLICAZIONI E PRODOTTI	TECNOLOGICO; CULTURALE	2 4 5 6	8 9 12
15. NUOVI CONTESTI LAVORATIVI DIGITALI PER FAVORIRE LA RIVITALIZZAZIONE DEI BORGHI D'ITALIA.	AULISIO ASJA, SPINELLI MARTINA	POLITO	RICERCA ATTRAVERSO IL DESIGN; ENTOMOFAGIA; RITUALITÀ; NUOVI ALIMENTI; INNOVAZIONE	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN STRATEGICO	ECONOMIA CIRCOLARE; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	PARTECIPATORY DESIGN; LIFE CYCLE DESIGN	APPLICAZIONI E PRODOTTI; METODI	SOCIALE; CULTURALE	2 4 6	8 9 11 13 17
16. INTERVENTI PROGETTUALI DISCRETI IN SPAZI MUSEALI	GIORGIO DALL'OSSO, SILVIA GASPAROTTO	UNIRSM	DESIGN PER I BENI CULTURALI; DESIGN DELL'ESPERIENZA UTENTE; DESIGN DI ALLESTIMENTO; INTERAZIONE CON IL CORPO UMANO; ESPERIENZA INTERATTIVA NATURALE;	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN DELL'INTERAZIONE	PATRIMONI CULTURALI	USER CENTERED DESIGN (UX, UI)	STRUMENTI	TECNOLOGICO; CULTURALE	2 4	4 9 11 17
17. DESIGN PER LA RICONNESSIONE CON LA NATURA	GIOVANNI INGLESE	SAPIENZA	DESIGN BIOFILICO; BIOMIMESI; ILLUMINAZIONE IDROPONICA; DESIGN DEL PRODOTTO;	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; ADVANCED DESIGN	ECONOMIA CIRCOLARE; SALUTE E SICUREZZA; MATERIALI SALUTE E BENESSERE	ACTION RESEARCH; CASE STUDIES; SURVEY E TESTING	DATI, PROGETTI E PRODOTTI; SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI	TECNOLOGICO; SOCIALE	1 4 6	3 6 11 12 13 15
18. TERRITORI ACCESSIBILI	ROSANNA CIANNIELLO, ANTONELLA ROSMINO, SARAH JANE CIPRESSI, MICHELA MUSTO.	UNICAMPANIA	NARRAZIONE DEI TERRITORI; MEDIA SOCIALIZZANTI; INCLUSIONE; IDENTITÀ; PATRIMONIO. PLACE-BASED STORYTELLING; SOCIALISING MEDIA; INCLUSION; IDENTITY; CULTURAL HERITAGE.	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DELLA COMUNICAZIONE	PATRIMONI CULTURALI; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	PARTICIPATORY DESIGN; ACTION RESEARCH	STRUMENTI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	SOCIALE; CULTURALE	2	4 10 11

IDEE DI RICERCA: MATRICE DI SINTESI IDEE/CONTESTI

TITOLO	AUTORE	AFFERENZA	PAROLE CHIAVE	TIPOLOGIE	CONTESTI	AMBITI DISCIPLINARI	TEMATICHE	APPROCCI METODOLOGICI	RISULTATI	IMPATTO	HORIZIONI EUROPEI	OBBIETTIVI ONU 2030
19. DESIGN PER IL TERRITORIO MATERIALE E IMMATERIALE	STEFANOSALZILLO	UNICAMPANIA	ECOSISTEMI CO-PARTICIPATI; STRATEGIE SYSTEMIC-ORIENTED; FILIERE PRODUTTIVE SOSTENIBILI; CO-PARTICIPATORY ECOSYSTEMS; SUSTAINABLE SUPPLY CHAINS; SYSTEMIC-ORIENTED STRATEGIES.	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN STRATEGICO	MADE IN ITALY; INDUSTRIA 4.0; ECONOMIA CIRCOLARE	ACTIONRESEARCH; PARTICIPATORY DESIGN	STRUMENTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	SOCIALE; TECNOLOGICO	2 4 6	8 9 11 12 17
20. IL DESIGN COME FORMA DI DIALOGO TRA PRODUZIONE, CARCERE E SOCIETÀ.	MARIA MANFRONI, CALOGERO MATTIA PRIOLA	IUAV UNICAMPANIA	DESIGN PER L'INNOVAZIONE SOCIALE; CO-DESIGN; INCLUSIONE SOCIALE; COMUNITÀ COLLABORATIVE; IMPRESE SOCIALI	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN STRATEGICO	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; FORMAZIONE	PARTICIPATORY DESIGN; DESIGN FOR INCLUSION	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; ANALISI CRITICHE E COMPARATIVE; APPLICAZIONI E PRODOTTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	8 9 11 12 17	4 8 10 12 16
21. PECULIARITÀ INDUSTRIALI: PERSONE, TECNOLOGIE E CONTESTI	ENRICA CUNICO, GIOVANNA NICHILÒ, ELENA CAVALLIN	IUAV UNINA	ROBOT COLLABORATIVI; HMI; INDUSTRIA 5.0; MULTICULTURALITÀ; LAVORATORE	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI PROCESSI; ADVANCED DESIGN	INDUSTRIA 4.0; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; FORMAZIONE	DESIGN FOR INCLUSION; PARTICIPATORY DESIGN	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI; METODI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO TECNOLOGICO	1 2 3 4 5	3 8 9 10
22. DISTRETTI CONCILIARI: NUOVE PRATICHE E TERRITORI DEL PROGETTO DI MODA MADE IN ITALY	EDOARDO BRUNELLO	IUAV	PROGETTO DI MODA; CONCERIE; DISTRETTI PRODUTTIVI; MADE IN ITALY; SOSTENIBILITÀ	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; DESIGN DEI PROCESSI	ECONOMIA CIRCOLARE; MATERIALI; MADE IN ITALY	ACTIONRESEARCH; LIFE CYCLE DESIGN	APPLICAZIONI E PRODOTTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; ANALISI CRITICHE E COMPARATIVE	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO TECNOLOGICO	1 2 5	8 12 13
23. PAESAGGI DELLA MODA SOSTENIBILE. LA DIMENSIONE PROGETTUALE INCONTRA PERSONE, LUOGHI E CULTURE	CARMELA ILENIA AMATO, MARTINA ORLACCHIO	UNICAMPANIA	CAMBIAMENTO SOCIALE; SVILUPPO DELLE CAPACITÀ; PROCESSI CO-CREATIVI; MODELLI CIRCOLARI; RIFIUTI TESSILI.	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI PRODOTTI	ECONOMIA CIRCOLARE; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; FORMAZIONE	PARTICIPATORY DESIGN; LIFE CYCLE DESIGN	APPLICAZIONI E PRODOTTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; METODI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 6	4 5 11 12 13
24. INTEGRARE TECNOLOGIE E APPRENDIMENTO ESPERIENZIALE NEL DESIGN DEGLI SPAZI DI LAVORO	SOFIA CRETAIO, LEONARDO MOISO	POLITO	ACTIVITY-BASED WORKSPACE; APPRENDIMENTO ESPERIENZIALE; LAVORO IBRIDO; FORMAZIONE	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN STRATEGICO; DESIGN DEI SERVIZI	FORMAZIONE; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	ACTIONRESEARCH; CASE STUDIES	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; STRUMENTI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 4	4 8 9
25. OCEANO, DISTANZE DA ACCORCIARE CON RITI DI COMUNITÀ.	GIOVANNA TAGLIASCO, CHIARA GAROFALO, OMAR TONELLA	UNIGE	CO-DESIGN; COMUNITÀ; RITO; STRUMENTI; ARTEFATTI; OCEANO	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN STRATEGICO	ECONOMIA CIRCOLARE; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; PATRIMONI CULTURALI	PARTICIPATORY DESIGN; ACTION RESEARCH	APPLICAZIONI E PRODOTTI; METODI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2 5 6	11 12 13 14
26. XYZ	SARA IEBOLE	UNIGE	DESIGN; STEREOTIPI DI GENERE; FORMAZIONE; INCLUSIONE SOCIALE; EVOLUZIONE	RICERCA DI BASE/ RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN STORICO CRITICO	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	PARTICIPATORY DESIGN	DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; STRUMENTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	2	4 5 10
27. INTERAZIONE LENTA PER I NEXT BILLION USERS IN ITALIA	NICCOLÒ COLAFEMMINA	UNICAM	DESIGN DELL'ESPERIENZA UTENTE; DESIGN DEI SERVIZI, INNOVAZIONE SOCIALE, DESIGN DEI SERVIZI PUBBLICI.	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; SALUTE E SICUREZZA	PARTICIPATORY DESIGN; USER CENTERED DESIGN	STRUMENTI; METODI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	1 2 4	3 9 10



IDEE DI RICERCA: MATRICE DI SINTESI IDEE/DISCIPLINE

TITOLO	AUTORE	AFFERENZA	PAROLE CHIAVE	TIPOLOGIE	CONTESTI	AMBITI DISCIPLINARI	TEMATICHE	APPROCCI METODOLOGICI	RISULTATI	IMPATTO	CONVERGENZA HORIZIONI EUROPEI	OBIETTIVI ONU 2030
28. TENDENZA DISSIDENTE	EDOARDO FERRARI	IUAV	GRAFICA; MODA; ART DIRECTION; TRANSDISCIPLINARITÀ	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN STORICO CRITICO	PATRIMONI CULTURALI; MADE IN ITALY	DESIGN STORICO CRITICO	ANALISI CRITICHE E COMPARATIVE	IMPATTO CULTURALE	2	11 9
29. CYBORG FASHION	PAOLO FRANZO, MARGHERITA TUFARELLI	UNIFI	FASHION DESIGN; INTELLIGENZA ARTIFICIALE; GENERATIVE ADVERSARIAL NETWORK; FORMAZIONE MODA; POSTHUMAN.	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	ADVANCED DESIGN; DESIGN DEI PROCESSI	INDUSTRIA 4.0; SMALL/BIG DATA; MADE IN ITALY	CASE STUDIES; DATA ANALYSIS	ANALISI CRITICHE E COMPARATIVE; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	IMPATTO TECNOLOGICO; IMPATTO SOCIALE	2 4	9 10 12
30. STRUMENTI E METODI PER PROGETTARE SERVIZI PUBBLICI DIGITALI EQUI E SOSTENIBILI	DOMENICO SCHILLACI, MAURO FILIPPI	UNIPA	TRASFORMAZIONE DIGITALE; E-GOVERNMENT; PESTEL; INTERSEZIONALITÀ; MORE-THAN- HUMAN-CENTERED	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN DEI SERVIZI; DESIGN DELL'INTERAZIONE	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; BIG DATA; ECONOMIA CIRCOLARE	DESIGN FOR INCLUSION; DATA ANALYSIS	STRUMENTI, METODI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	1 2 3 4	1 2 3 9
31. UN MODELLO ESPLORATIVO PER DEFINIRE CONTESTI E CONFINI DELLA CREATIVITÀ QUALE META-DISCIPLINA	SERGIO DEGIACOMI, CHIARA L. REMONDINO	POLITO	CREATIVITÀ; META-DISCIPLINA; MAPPATURA; CREATIVITY; META-DISCIPLINE; MAPPING.	RICERCA APPLICATA	NAZIONALE	DESIGN DELLA COMUNICAZIONE; DESIGN DELL'INTERAZIONE	INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; BIG DATA; FORMAZIONE	DATA ANALYSIS; PARTICIPATORY DESIGN	DATI; STRUMENTI; METODI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2 4 5	4 8 10 1 16
32. ADVANCED DESIGN E VIDEO GIOCO	ALBERTO CALLEO	UNIBO	METODOLOGIE; VIDEO GIOCO; ADVANCED DESIGN; DESIGN SPECULATIVO; FORMA MERCE.	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	ADVANCED DESIGN;	INDUSTRIA 4.0; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE; FORMAZIONE	PARTICIPATORY DESIGN; DESIGN FOR INCLUSION	METODI; STRUMENTI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO TECNOLOGICO	2 4	9 11 12
33. VERSO UNA PERCEZIONE "PSEUDO-APTICA" DEI MATERIALI PER IL DESIGN	MARINA RICCI	POLIBA	PERCEZIONE APTICA; PSEUDO- APTICA; ESPERIENZE MULTISENSORIALI; DESIGN; SINESTESIA	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN DELL'INTERAZIONE; ADVANCED DESIGN	INDUSTRIA 4.0;	USER CENTERED DESIGN; TESTING	METODI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI; APPLICAZIONI E PRODOTTI	IMPATTO TECNOLOGICO; IMPATTO SOCIALE	4 5 6	9 11 12 17
34. DESIGN BIOMIMETICO E DESIGN BIOFILICO: PROGETTARE L'INCONTRO DELLE DISCIPLINE BIO-INSPIRATE PER RICONNETTERE L'UOMO AL SISTEMA NATURALE	MARIANGELA FRANCESCA BALSAMO, MATILDE MOLARI	UNICAM POLITO	DESIGN BIOMIMETICO; DESIGN BIOFILICO; IBRIDAZIONE DISCIPLINARE; RICONNESSIONE UOMO-AMBIENTE; APPROCCIO SOCIO-ECOLOGICO	RICERCA APPLICATA	INTERNAZIONALE	DESIGN DEL PRODOTTO; DESIGN DEI PROCESSI	SALUTE E SICUREZZA; MATERIALI; INCLUSIONE SOCIALE E CULTURALE	CASE STUDIES; DATA ANALYSIS	APPLICAZIONI E PRODOTTI; STRUMENTI; METODI; DATI, PROGETTI E PRODOTTI SPERIMENTALI	IMPATTO SOCIALE; IMPATTO CULTURALE	1 2 5	3 11 12 13



Progetti e idee di ricerca, visualizzazione dei dati

Research projects and ideas, data visualization

Raffaella Massacesi¹

Introduzione

Numeri e fatti presentati visivamente hanno la capacità di trasmettere un'informazione precisa e di suscitare una risposta emotiva legata a tale informazione, la finalità del racconto può variare sensibilmente così come la scelta della forma visiva del dato: dalle rappresentazioni astratte, come i grafici a barre, a quelle più figurative, che coinvolgono l'osservatore attraverso analogie visive e illustrazioni descrittive, fino ad arrivare a infografiche complesse che creano veri e propri racconti visivi in grado di consentire la valutazione di scenari o di immedesimarsi in un racconto. Un esempio di questa capacità narrativa dei dati è rappresentato dal lavoro del fumettista e illustratore Martin Panchaud, che ne "Il Colore delle Cose", elabora un racconto grafico sostituendo completamente i disegni di ambientazioni e personaggi con infografiche e dialoghi. Il lettore si immerge in un romanzo di formazione in cui ritmo, caratterizzazione dei personaggi e azioni sono comprensibili esclusivamente tramite l'uso di diagrammi e icone. L'autore rompe la consueta gabbia del racconto disegnato ma il lettore, dopo aver compreso le regole della narrazione visiva, si immedesima e il dato visualizzato costituisce la base su cui si incardina la sua reazione emotiva.

Con obiettivi differenti, ma con identica forza narrativa, possiamo ricordare le mappe elaborate dal Dipartimento della Protezione Civile per monitorare l'andamento della pandemia di Covid-19 in Italia. Attraverso una dashboard, aggiornata quasi in tempo reale durante

¹Dipartimento di Architettura,
Università degli Studi "Gabriele
D'Annunzio", Viale Pindaro 42, Pescara.
ORCID: 0000-0001-8713-1721
raffaella.massacesi@unich.it



l'emergenza, le mappe mostrano dati localizzati su ricoveri, decessi, tamponi effettuati. Un vasto insieme di informazioni in costante cambiamento viene trasformato, attraverso l'infografica, in un avviso chiaro, che contribuisce alla comprensione della gravità della situazione e aiuta le persone a prendere decisioni informate.

La comunicazione dei dati attraverso l'architettura dell'informazione, l'information design, l'infografica e la visualizzazione, ha lo scopo di "rendere certi fenomeni e certe porzioni della realtà visibili e comprensibili" (Costa, 1998, citato da Cairo, 2013).

L'architettura dell'informazione è l'area della progettazione che consente l'accesso alle informazioni gestendo sistematicamente i vari aspetti che contribuiscono alla definizione dei dati. "Lo scopo principale dell'architettura dell'informazione è aiutare gli utenti a evitare l'ansia da informazione, il buco nero tra dati e conoscenza" (Wurman, 2001).

All'interno di questa disciplina, l'information design gioca un ruolo chiave, occupandosi di preparare "documenti e spazi in modo che li si possa esplorare senza sforzi" (Cairo, 2013).

L'infografica, una tecnologia per il design

Infografiche e visualizzazioni, sia figurative che astratte, vengono considerate una tecnologia, attraverso cui, con un processo iterativo che prevede modifiche, revisioni e test, è possibile sviluppare soluzioni grafiche alternative, offrendo indicazioni sulle scelte progettuali da adottare (Tufte, 2007). Indipendentemente dalla loro complessità e finalità, le infografiche e le visualizzazioni richiedono regole per essere scritte e comprese, implicando un lavoro attivo da parte dell'osservatore. Quando Tufte scrive "The visual display of quantitative information" si pone lo stesso problema. Alcuni grafici li definisce "autoesplicativi" come il cosiddetto "range-frame" che, per inciso, è un grafico da lui proposto al fine di rispettare tre principi di base della visualizzazione dei dati: non sprecare inchiostro, non dare informazioni non utili al contesto, non usare scale diverse in uno stesso grafico. Altri grafici sono meno intuitivi ma Tufte è ottimista rispetto alla capacità dei lettori di imparare regole, abituarsi a nuovi codici. Nell'information graphics è necessario sperimentare, progettare e verificare l'esperienza complessiva: come utenti siamo disponibili ad accettare regole nuove se ne comprendiamo l'efficacia e percepiamo il miglioramento dell'esperienza. Un altro aspetto da considerare è il potere "normativo" dell'immagine. A differenza di un testo, che può essere interpretato in modo più soggettivo, un'immagine ha un impatto immediato e diretto sull'osservatore. Avviene tanto nella comunicazione di un piano urbanistico, dove l'aspetto legislativo è prioritario, quanto nella comunicazione visiva di altre tipologie di dati: l'elenco



delle parole disposte nelle matrici elaborate per la parte di analisi (cfr. pp. 775-781) è dettagliato e facilmente comprensibile, ma le parole acquisiscono valore di immagine attraverso i diagrammi che restituiscono una sintesi e il “peso” dei singoli elementi. Attraverso una lettura multilivello e l’applicazione di criteri specifici, viene di seguito effettuata un’analisi e una visualizzazione diagrammatica dei progetti e delle idee di ricerca presentati nella conferenza SID 2023.

40 (progetti) 34 (idee) 43 (descrittori)

I progetti e le idee di ricerca che costituiscono il corpo degli atti della Conferenza SID 2023 di Pescara sono stati analizzati secondo i criteri individuati per la “lettura multilayer” dei contributi presentati a SID 2019 (Di Bucchianico, Fagnoni, Pietroni, 2020). Come quattro anni fa, l’obiettivo è affiancare alla lettura dei singoli contributi una visione d’insieme ottenuta attraverso il filtro dei descrittori, delle categorie e dei termini individuati nel “Glossario” (Di Bucchianico et al., 2020) redatto per gli atti della conferenza SID 2019, permettendo inoltre un confronto tra i dati delle due edizioni.

In questa sezione degli atti della conferenza, dopo un’attenta lettura dei contenuti, si è proceduto alla sistematizzazione dei dati seguendo i criteri già tracciati nel 2019. Per permettere un confronto diretto tra l’analisi dei contributi dei due convegni – Camerino 2019 e Pescara 2023 – alcune categorie di dati sono state rappresentate utilizzando gli stessi diagrammi e legende già adottati nel 2019. Questo approccio è stato seguito per le visualizzazioni che illustrano il rapporto tra i singoli contributi e i principali contesti, tipologie, ambiti disciplinari e tematiche delle ricerche. I diagrammi, già efficacemente descritti nella specifica sezione del 2019 (Piscitelli, 2020), risultano particolarmente chiari poiché si basano sulla nostra capacità di confrontare le altezze degli oggetti, in questo caso dei quadrati. Inoltre l’area dei quadrati consente una maggiore visibilità dei colori e facilita la comprensione delle legende più complesse come quelle dei diagrammi relativi agli ambiti disciplinari e alle tematiche.

Per alcuni specifici dati si è poi tentato di restituire un racconto visivo graduale, con lo scopo di approfondire i dati a vari livelli di dettaglio. Per rappresentare questi aspetti, sono state sperimentate diverse alternative grafiche, cercando di individuare le forme diagrammatiche più idonee a rispondere alla domanda di ricerca iniziale.

I diagrammi che seguono presentano relazioni tra progetti di ricerca, idee di ricerca e varie dimensioni: contesti (nazionale/internazionale), tipologie di ricerca (applicata/teorica), ambiti disciplinari, tematiche, approcci metodologici, impatti (sociali, culturali, tecnologici).

Il principale criterio utilizzato nella loro costruzione è stato quello di mantenere una gerarchia visiva.



Il codice colore è uno strumento efficace per dare una visione rapida della distribuzione dei tematismi, non sempre si è riuscito a mantenere il corretto contrasto affinché fossero facilmente distinguibili in contesti complessi come quelli che comprendono molte categorie, per questo motivo al colore si associa la sintesi visuale, ad esempio l'uso di diagrammi a matrice con una disposizione regolare delle colonne permette una comprensione immediata della distribuzione e della rilevanza di ciascun ambito o approccio.

Al fine di semplificare ulteriormente la lettura delle informazioni per alcuni diagrammi che incrociano molte categorie sono state previste delle versioni dinamiche digitali che offrono una legenda più dettagliata e interattiva.

Nella versione digitale, consultabile online, è possibile osservare i valori nidificati, i focus secondari oltre ai principali e navigare all'interno delle informazioni, con l'obiettivo di rappresentare le relazioni multilivello e favorire una lettura stratificata dei dati.

Durante l'analisi dei contributi non è stato sempre facile individuare corrispondenze univoche con i descrittori, più spesso le diverse sfumature, la visualizzazione delle connessioni rilevanti ma non classificabili come prioritarie, hanno arricchito la lettura delle tematiche, degli ambiti e degli approcci delle ricerche. Per rappresentare questa complessità, abbiamo sperimentato diagrammi alternativi.

Inizialmente, è stata sperimentata una "heatmap" per generare una mappa che illustrasse il grado di congruenza tra ciascun progetto o idea di ricerca ai molteplici criteri di analisi. Queste mappe si sono rivelate poco efficaci per una comprensione immediata: il dato quantitativo, affidato alla intensità di colore, risulta meno percepibile rispetto alla comparazione delle altezze. Si è quindi optato per un diagramma a dispersione (cfr. p. 790 e seguenti), che consente un uso dettagliato del colore per rintracciare meglio le categorie. Privilegiando le curve rispetto a linee rette e spigoli, questo diagramma restituisce in modo più immediato la continuità del dato, stimolando la capacità di percepire il quadro generale. In questo caso, l'altezza delle bolle (la dimensione del diametro dei cerchi) e la loro frequenza facilita la comparazione del dato quantitativo e le letture incrociate. I cerchi di dimensioni variabili nei diagrammi permettono di comunicare l'importanza relativa di diversi fattori per ciascun progetto, e di evidenziare quali progetti hanno maggiore influenza in determinati ambiti.

Particolare attenzione è stata posta nella visualizzazione dei dati relativi all'impatto delle ricerche. Questo tematismo ha suggerito l'adozione di una visualizzazione gerarchica per evidenziare la struttura "nidificata" delle categorie e rappresentare sia i valori totali che, in sequenza, le relative suddivisioni "di cui". Il design ad arco per visualizzare l'impatto principale e secondario della ricerca in termini di impatto sociale, culturale e tecnologico con disposizione a semicerchio aiuta a



mostrare le relazioni principali e secondarie. Infine sono stati elaborati, come per la visualizzazione dei dati della Conferenza 2019, i diagrammi di flusso che consentono di rappresentare le principali connessioni tra i progetti e le idee di ricerca verso i cluster Horizon Europe e gli obiettivi ONU.

BIBLIOGRAFIA

Cairo, A., (2013), *L'arte funzionale. Infografica e visualizzazione delle informazioni*. Pearson Italia.

Costa J. (1998), *La esquemática: visualizar la información*, (Barcelona: Editorial Paisdos, Colección Paisdos Estética 26), citato in: Cairo (2013), pag. 19.

Wurman, R. S., (2001), *Information anxiety*, QUE, Indiana.

Tufte, E. R., (2001) *SE* (2007), *The visual display of quantitative information*, Graphic Press LLC, USA.

Di Bucchianico G., Fagnoni R., Pietroni L., Piscitelli D., Riccini R., (a cura di), (2020). *100 anni dal Bauhaus. Le prospettive della ricerca di design. Atti dell'Assemblea Annuale della Società Italiana di Design, Società Italiana di Design*.

Di Bucchianico G., Fagnoni R., Pietroni L. (2020), *I progetti e le idee di ricerca: una lettura multilayer, Glossario*, in Di Bucchianico G., Fagnoni R., Pietroni L., Piscitelli D., Riccini R., (a cura di), (2020). *100 anni dal Bauhaus. Le prospettive della ricerca di design. Atti dell'Assemblea Annuale della Società Italiana di Design, Società Italiana di Design*.

Di Bucchianico G., Fagnoni R., Pietroni L. (2020), *Glossario*, in Di Bucchianico G., Fagnoni R., Pietroni L., Piscitelli D., Riccini R., (a cura di), (2020). *100 anni dal Bauhaus. Le prospettive della ricerca di design. Atti dell'Assemblea Annuale della Società Italiana di Design, Società Italiana di Design*.

Governo Italiano, Dipartimento della Protezione Civile, *Dashboards Coronavirus*. Consultabile online: <https://mappe.protezionecivile.gov.it/mappe-e-dashboards-emergenze/dashboards-coronavirus>.

Panchaud, M., (2023), *Il Colore delle Cose*, Coconino Press.

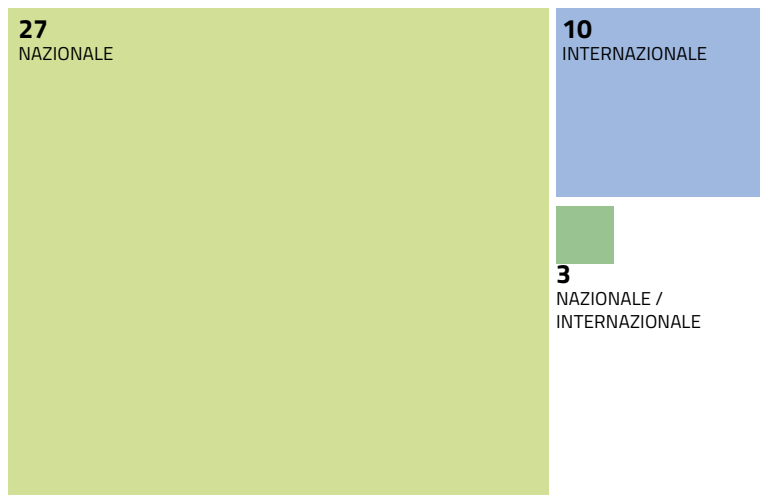
Piscitelli, D., (2020), *Scritture della complessità*, in Di Bucchianico G., Fagnoni R., Pietroni L., Piscitelli D., Riccini R., (a cura di), (2020). *100 anni dal Bauhaus. Le prospettive della ricerca di design. Atti dell'Assemblea Annuale della Società Italiana di Design, Società Italiana di Design*.



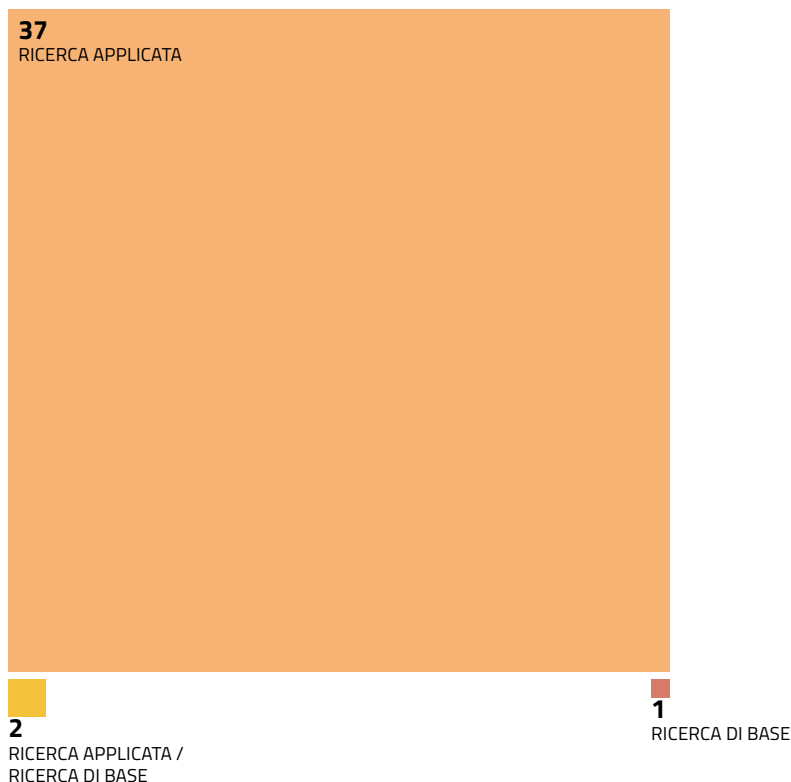
Visualizzazione dei dati

PROGETTI DI RICERCA: CONTESTI / TIPOLOGIE

CONTESTI



TIPOLOGIE

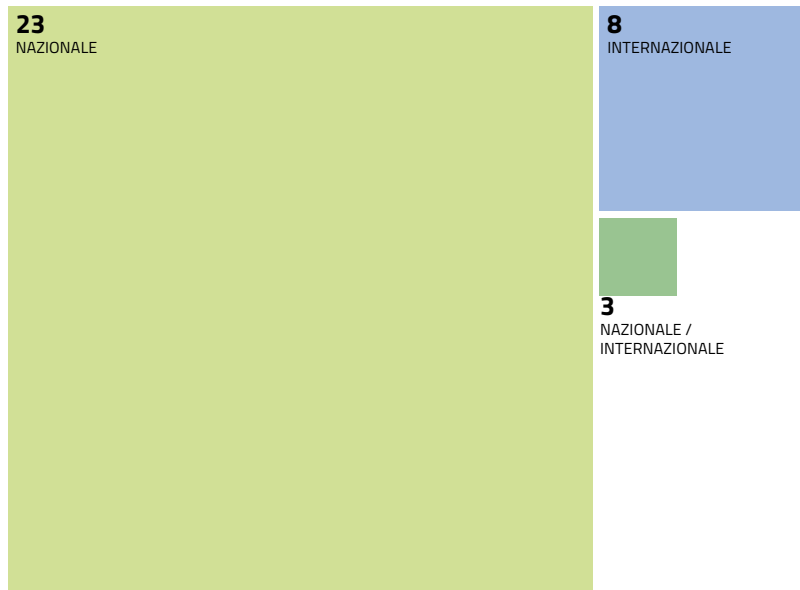


- 1 PRODOTTI, AMBIENTI DOMESTICI, MALATTIA DI PARKINSON
- 2 IL MUSEO FUORI DAL MUSEO
- 3 I CONFINI DELLE NOSTRE STORIE
- 4 DESIGN FOR DRAG
- 5 IL PACKAGING PER L'UTENZA DIVERSIFICATA
- 6 SOSTENERE LE COMUNITÀ NELLE PRATICHE DI INNOVAZIONE PLACE-BASED
- 7 DESIGN, POVERTÀ ALIMENTARE E PERSONE IN CONDIZIONE DI SENZA DIMORA
- 8 VALORIZZARE LA DIVERSITÀ NEI PERCORSI DI TERAPIA COMPRESSIVA ATTRAVERSO LA PROGETTAZIONE DI UN'ESPERIENZA DI CURA INTELLIGENTE
- 9 PROGETTARE OLTRE LA MARGINALITÀ SOCIALE
- 10 DIVERSITÀ, INCLUSIONE E SOSTENIBILITÀ: L'EVOLUZIONE DEL COMFORT E DEL BENESSERE NEL PRODOTTO IMBOTTITO
- 11 ACTIVE AGEING: PROGETTARE TRAIETTORIE DI VITA ATTIVA PER UN'UTENZA ANZIANA
- 12 COLLABORATIVE DESIGN FOR O WITH?
- 13 DATI E PERSONA/GGI
- 14 IL CONCETTO DI DIVERSITÀ E DI ACCESSIBILITÀ COMUNICATIVA NEL CONTESTO MUSEALE
- 15 PRATICHE DIGITALI NEI DISTRETTI MANIFATTURIERI DEL TESSILE: IL PROGETTO PRATO PHYGITAL
- 16 URBAN MATERIAL GARDENS
- 17 PROTOCOLLO AD'AGIO
- 18 SHARED KNOWLEDGE
- 19 PROGETTO RAISE: URBAN TECHNOLOGIES FOR INCLUSIVE ENGAGEMENT
- 20 ZONE DI RESISTENZA AL DESIGN PER IL TERRITORIO
- 21 RIDEFINIRE LE PRIORITÀ NEL PROGETTO DEGLI SPAZI PER L'OSPITALITÀ
- 22 XALL - TUTTA UN'ALTRA GUIDA
- 23 IL PROGETTO DI ECOSISTEMI COMUNICATIVI FISICO-DIGITALI PER L'ACCESSO E LA CONDIVISIONE DEI DATI DEL PATRIMONIO STORICO ARTISTICO E CULTURALE
- 24 L'ESPERIENZA DELL'INDOSSARE
- 25 DESIGN 4 DIVERSITY
- 26 IDENTITÀ, COMUNITÀ E PRODUZIONI
- 27 COMUNITÀ SPORTIVE COME AGGREGATORI DELLA DIVERSITÀ NEL CONTESTO URBANO
- 28 DESIGN PER LA SALUTE E LA CURA DEGLI ANIMALI DOMESTICI (PHEDE)
- 29 PROGETTARE CON LE DOMANDE
- 30 I CAMICI BIANCHI E L'ORO NERO
- 31 UBIQUITY
- 32 DESIGN INNOVATION E TRADITIONAL CRAFT
- 33 L'EMPOWERMENT DEI CITTADINI COME CO-RICERCATORI
- 34 EVOLUZIONE DELLA RICERCA SCIENTIFICA NEL DESIGN ATTRAVERSO LO STUDIO DELLE COLLABORAZIONI ACCADEMICHE
- 35 SUPPORTARE LA BIODIVERSITÀ CULTURALE DELLA CONOSCENZA, RICERCA E PUBBLICAZIONE IN DESIGN
- 36 MULTIDISCIPLINARIETÀ E PERCORSI DIDATTICI ESPERIENZIALI
- 37 IL TOOLKIT "INCLUSIVE SIGNS"
- 38 MEMORIE, STORIE E PARAMNESIE
- 39 PIETRA VIVA. PROCESSI TRASFORMATIVI PER UNA PROGETTUALITÀ MORE-THAN-HUMAN
- 40 CO-PROGETTARE OLTRE IL CONCETTO DI LIMITE



IDEI DI RICERCA: CONTESTI / TIPOLOGIE

CONTESTI



TIPOLOGIE



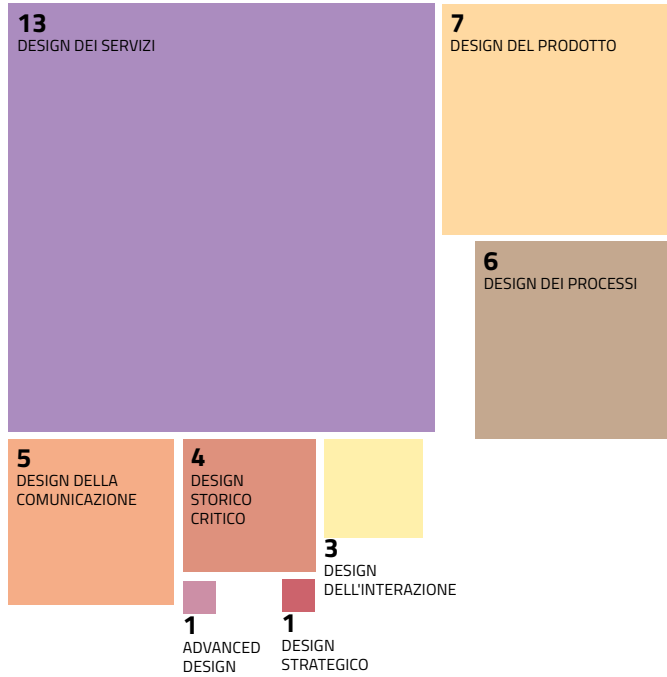
- 1** FUTURE WIREFRAMES
- 2** LA CITTÀ QUEER
- 3** PROGETTARE L'INTERATTIVITÀ
- 4** BASIC [GENDER] DESIGN
- 5** VISUALIZZAZIONE INCLUSIVA
- 6** DIGITAL CUSTOM DESIGN
- 7** DALLA CURA DEL SÉ ALLA CURA DEL PIANETA
- 8** DISABILITY LED DESIGN
- 9** DESIGN PER E CON I SISTEMI TERRITORIALI
- 10** IL RITUALE COME STRUMENTO DI RICERCA PROGETTUALE PER ESPLORE LA DIMENSIONE CULTURALE E SIMBOLICA DELL'ENTOMOFAGIA
- 11** SCENARI SOSTENIBILI PER ECOSISTEMI DIGITALI
- 12** DESIGN PER L'INTERAZIONE TRA UOMO E NATURA
- 13** CHOURMO
- 14** VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI TESSILI ATTRAVERSO IL DESIGN CIRCOLARE
- 15** NUOVI CONTESTI LAVORATIVI DIGITALI PER FAVORIRE LA RIVITALIZZAZIONE DEI BORGHI D'ITALIA
- 16** INTERVENTI PROGETTUALI DISCRETI IN SPAZI MUSEALI
- 17** DESIGN PER LA RICONNESSIONE CON LA NATURA
- 18** TERRITORI ACCESSIBILI
- 19** DESIGN PER IL TERRITORIO MATERIALE E IMMATERIALE
- 20** IL DESIGN COME FORMA DI DIALOGO TRA PRODUZIONE, CARCERE E SOCIETÀ.
- 21** PECULIARITÀ INDUSTRIALI: PERSONE, TECNOLOGIE E CONTESTI
- 22** DISTRETTI CONCIARI
- 23** PAESAGGI DELLA MODA SOSTENIBILE
- 24** INTEGRARE TECNOLOGIE E APPRENDIMENTO ESPERENZIALE NEL DESIGN DEGLI SPAZI DI LAVORO
- 25** OCEANO, DISTANZE DA ACCORCIARE CON RITI DI COMUNITÀ
- 26** XYZ
- 27** INTERAZIONE LENTA PER I NEXT BILLION USERS IN ITALIA
- 28** TENDENZA DISSIDENTE
- 29** CYBORG FASHION
- 30** STRUMENTI E METODI PER PROGETTARE SERVIZI PUBBLICI DIGITALI EQUI E SOSTENIBILI
- 31** UN MODELLO ESPLORATIVO PER DEFINIRE CONTESTI E CONFINI DELLA CREATIVITÀ QUALE META-DISCIPLINA
- 32** ADVANCED DESIGN E VIDEO GIOCO.
- 33** VERSO UNA PERCEZIONE "PSEUDO-APTICA" DEI MATERIALI PER IL DESIGN.
- 34** DESIGN BIOMIMETICO E DESIGN BIOFILICO

1
RICERCA APPLICATA /
RICERCA DI BASE

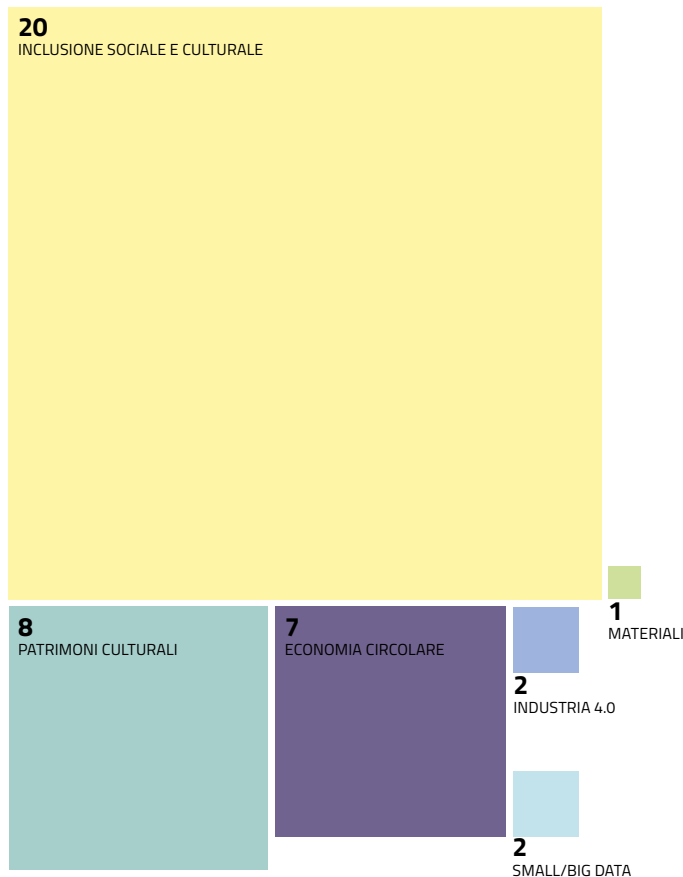
1
RICERCA DI BASE

PROGETTI DI RICERCA: AMBITI DISCIPLINARI/TEMATICHE (PRINCIPALI)

AMBITI DISCIPLINARI



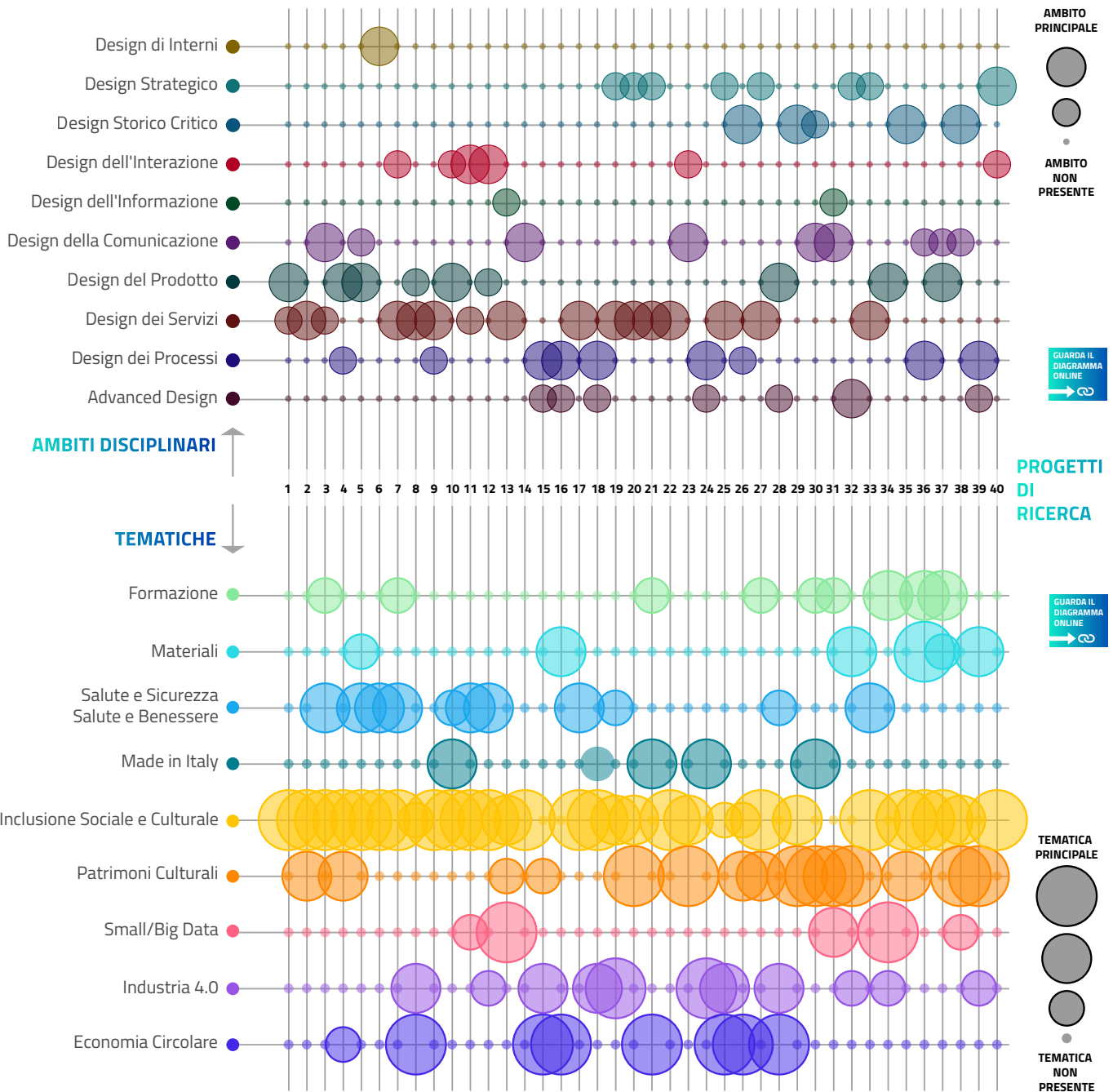
TEMATICHE



- 1 PRODOTTI, AMBIENTI DOMESTICI, MALATTIA DI PARKINSON
- 2 IL MUSEO FUORI DAL MUSEO
- 3 I CONFINI DELLE NOSTRE STORIE
- 4 DESIGN FOR DRAG
- 5 IL PACKAGING PER L'UTENZA DIVERSIFICATA
- 6 SOSTENERE LE COMUNITÀ NELLE PRATICHE DI INNOVAZIONE PLACE-BASED
- 7 DESIGN, POVERTÀ ALIMENTARE E PERSONE IN CONDIZIONE DI SENZA DIMORA
- 8 VALORIZZARE LA DIVERSITÀ NEI PERCORSI DI TERAPIA COMPRESSIVA ATTRAVERSO LA PROGETTAZIONE DI UN'ESPERIENZA DI CURA INTELLIGENTE
- 9 PROGETTARE OLTRE LA MARGINALITÀ SOCIALE
- 10 DIVERSITÀ, INCLUSIONE E SOSTENIBILITÀ: L'EVOLUZIONE DEL COMFORT E DEL BENESSERE NEL PRODOTTO IMBOTTITO
- 11 ACTIVE AGEING: PROGETTARE TRAIETTORIE DI VITA ATTIVA PER UN'UTENZA ANZIANA
- 12 COLLABORATIVE DESIGN FOR O WITH?
- 13 DATI E PERSONA/GGI
- 14 IL CONCETTO DI DIVERSITÀ E DI ACCESSIBILITÀ COMUNICATIVA NEL CONTESTO MUSEALE
- 15 PRATICHE DIGITALI NEI DISTRETTI MANIFATTURIERI DEL TESSILE: IL PROGETTO PRATO PHYGITAL
- 16 URBAN MATERIAL GARDENS
- 17 PROTOCOLLO AD'AGIO
- 18 SHARED KNOWLEDGE
- 19 PROGETTO RAISE: URBAN TECHNOLOGIES FOR INCLUSIVE ENGAGEMENT
- 20 ZONE DI RESISTENZA AL DESIGN PER IL TERRITORIO
- 21 RIDEFINIRE LE PRIORITÀ NEL PROGETTO DEGLI SPAZI PER L'OSPITALITÀ
- 22 XALL - TUTTA UN'ALTRA GUIDA
- 23 IL PROGETTO DI ECOSISTEMI COMUNICATIVI FISICO-DIGITALI PER L'ACCESSO E LA CONDIVISIONE DEI DATI DEL PATRIMONIO STORICO ARTISTICO E CULTURALE
- 24 L'ESPERIENZA DELL'INDOSSARE
- 25 DESIGN 4 DIVERSITY
- 26 IDENTITÀ, COMUNITÀ E PRODUZIONI
- 27 COMUNITÀ SPORTIVE COME AGGREGATORI DELLA DIVERSITÀ NEL CONTESTO URBANO
- 28 DESIGN PER LA SALUTE E LA CURA DEGLI ANIMALI DOMESTICI (PHEDE)
- 29 PROGETTARE CON LE DOMANDE
- 30 I CAMICI BIANCHI E L'ORO NERO
- 31 UBIQUITY
- 32 DESIGN INNOVATION E TRADITIONAL CRAFT
- 33 L'EMPOWERMENT DEI CITTADINI COME CO-RICERCATORI
- 34 EVOLUZIONE DELLA RICERCA SCIENTIFICA NEL DESIGN ATTRAVERSO LO STUDIO DELLE COLLABORAZIONI ACCADEMICHE
- 35 SUPPORTARE LA BIODIVERSITÀ CULTURALE DELLA CONOSCENZA, RICERCA E PUBBLICAZIONE IN DESIGN
- 36 MULTIDISCIPLINARIETÀ E PERCORSI DIDATTICI ESPERIENZIALI
- 37 IL TOOLKIT "INCLUSIVE SIGNS"
- 38 MEMORIE, STORIE E PARAMNESIE
- 39 PIETRA VIVA. PROCESSI TRASFORMATIVI PER UNA PROGETTUALITÀ MORE-THAN-HUMAN
- 40 CO-PROGETTARE OLTRE IL CONCETTO DI LIMITE



PROGETTI DI RICERCA: AMBITI DISCIPLINARI / TEMATICHE (PRINCIPALI E SECONDARI)



Il diagramma mostra una correlazione tra i progetti di ricerca e gli ambiti disciplinari (in alto) e le tematiche (in basso). Ogni colonna numerata (1-40) rappresenta un progetto di ricerca, mentre le righe indicano i diversi ambiti disciplinari e le tematiche.

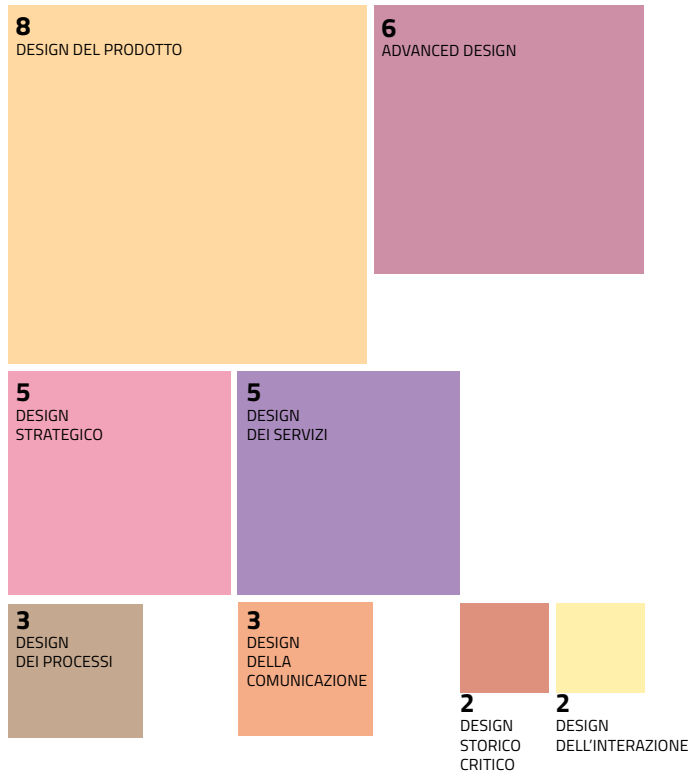
Il diametro dei cerchi evidenzia la rilevanza o il peso di un determinato ambito o tematica in quel progetto:

- Cerchio grande - medio: indica che l'ambito o la tematica è la principale in quel progetto o che la tematica è presente, ma non è il focus principale.
- Cerchio più piccolo: indica che l'ambito o la tematica non è presente.



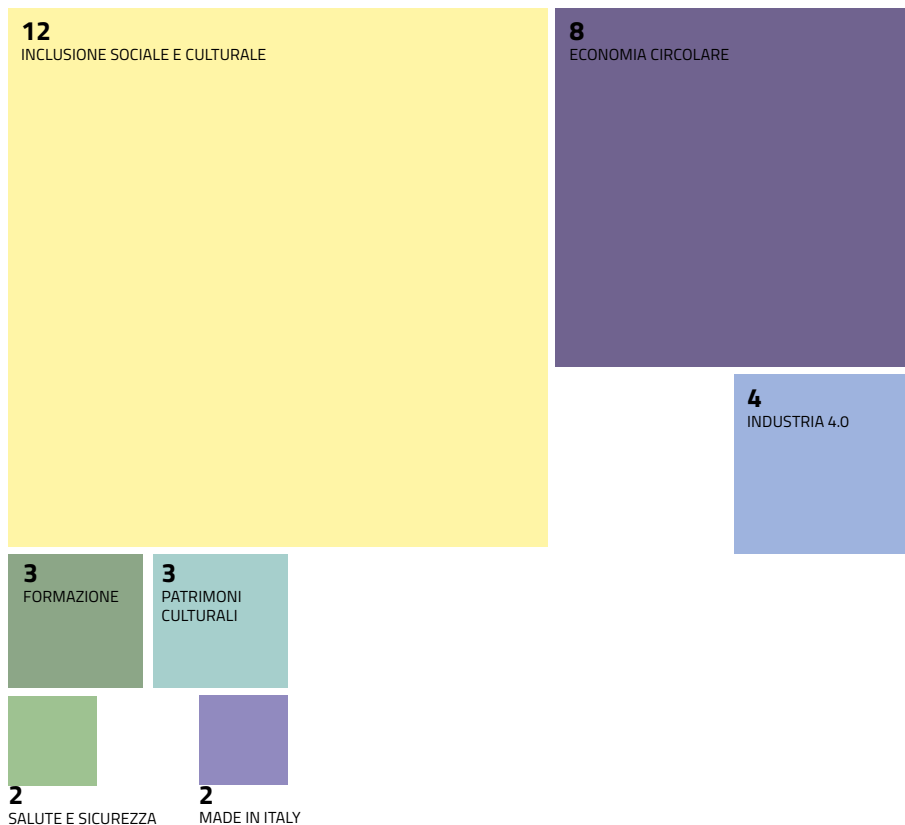
IDEE DI RICERCA: AMBITI DISCIPLINARI / TEMATICHE (PRINCIPALI)

AMBITI DISCIPLINARI

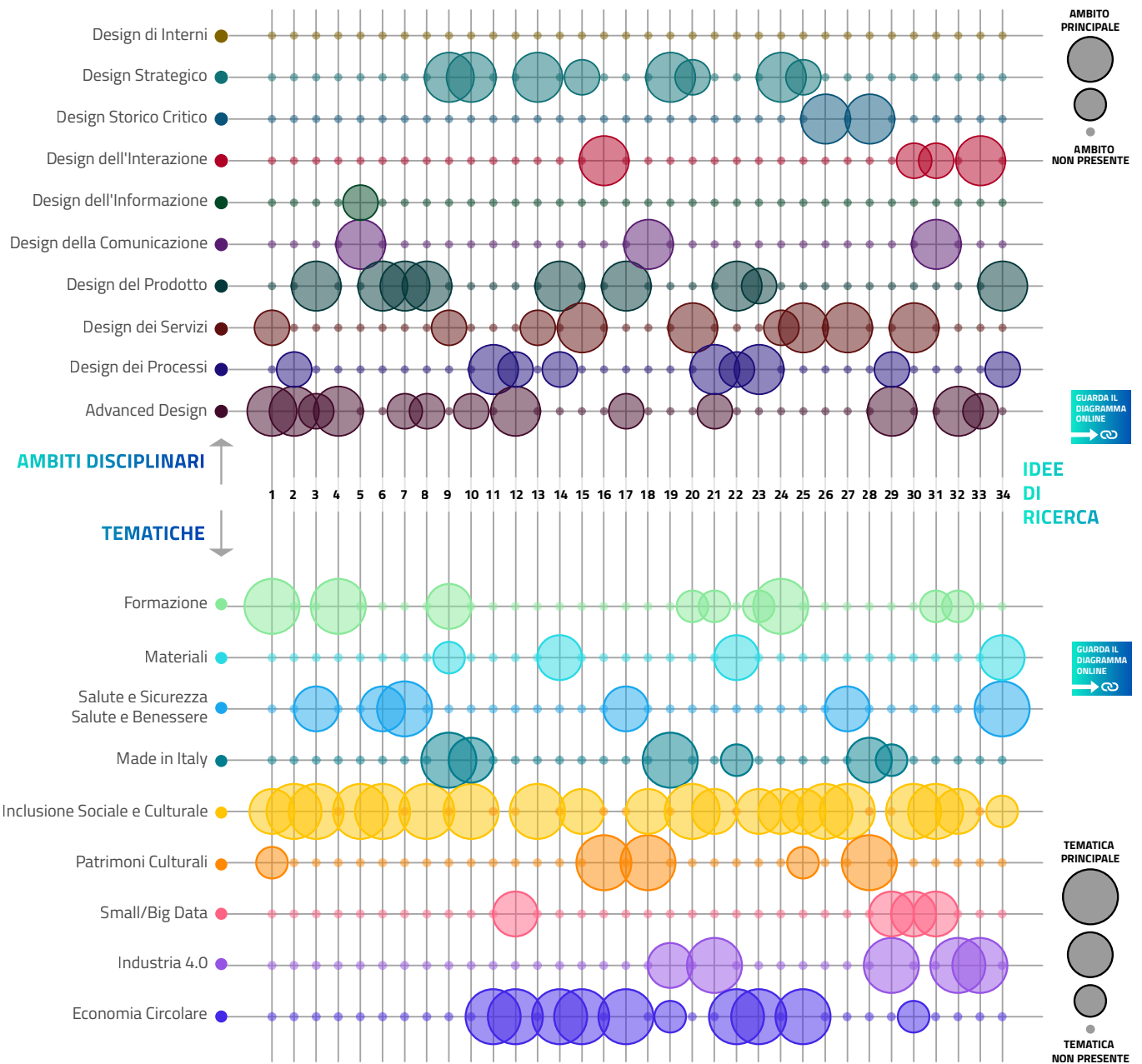


- 1** FUTURE WIREFRAMES
- 2** LA CITTÀ QUEER
- 3** PROGETTARE L'INTERATTIVITÀ
- 4** BASIC [GENDER] DESIGN
- 5** VISUALIZZAZIONE INCLUSIVA
- 6** DIGITAL CUSTOM DESIGN
- 7** DALLA CURA DEL SÉ ALLA CURA DEL PIANETA
- 8** DISABILITY LED DESIGN
- 9** DESIGN PER E CON I SISTEMI TERRITORIALI
- 10** IL RITUALE COME STRUMENTO DI RICERCA PROGETTUALE PER ESPORARE LA DIMENSIONE CULTURALE E SIMBOLICA DELL'ENTOMOFAGIA
- 11** SCENARI SOSTENIBILI PER ECOSISTEMI DIGITALI
- 12** DESIGN PER L'INTERAZIONE TRA UOMO E NATURA
- 13** CHOURMO
- 14** VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI TESSILI ATTRAVERSO IL DESIGN CIRCOLARE
- 15** NUOVI CONTESTI LAVORATIVI DIGITALI PER FAVORIRE LA RIVITALIZZAZIONE DEI BORGHI D'ITALIA
- 16** INTERVENTI PROGETTUALI DISCRETI IN SPAZI MUSEALI
- 17** DESIGN PER LA RICONNESSIONE CON LA NATURA
- 18** TERRITORI ACCESSIBILI
- 19** DESIGN PER IL TERRITORIO MATERIALE E IMMATERIALE
- 20** IL DESIGN COME FORMA DI DIALOGO TRA PRODUZIONE, CARCERE E SOCIETÀ.
- 21** PECULIARITÀ INDUSTRIALI: PERSONE, TECNOLOGIE E CONTESTI
- 22** DISTRETTI CONCIARI
- 23** PAESAGGI DELLA MODA SOSTENIBILE
- 24** INTEGRARE TECNOLOGIE E APPRENDIMENTO ESPERIENZIALE NEL DESIGN DEGLI SPAZI DI LAVORO
- 25** OCEANO, DISTANZE DA ACCORCIARE CON RITI DI COMUNITÀ
- 26** XYZ
- 27** INTERAZIONE LENTA PER I NEXT BILLION USERS IN ITALIA
- 28** TENDENZA DISSIDENTE
- 29** CYBORG FASHION
- 30** STRUMENTI E METODI PER PROGETTARE SERVIZI PUBBLICI DIGITALI EQUI E SOSTENIBILI
- 31** UN MODELLO ESPLORATIVO PER DEFINIRE CONTESTI E CONFINI DELLA CREATIVITÀ QUALE META-DISCIPLINA
- 32** ADVANCED DESIGN E VIDEO GIOCO.
- 33** VERSO UNA PERCEZIONE "PSEUDO-APTICA" DEI MATERIALI PER IL DESIGN.
- 34** DESIGN BIOMIMETICO E DESIGN BIOFILICO

TEMATICHE



IDEE DI RICERCA: AMBITI DISCIPLINARI / TEMATICHE (PRINCIPALI E SECONDARI)



Il diagramma mostra una correlazione tra le idee di ricerca e gli ambiti disciplinari (in alto) e le tematiche (in basso). Ogni colonna numerata (1-34) rappresenta un'idea di ricerca, mentre le righe indicano i diversi ambiti disciplinari e le tematiche.

Il diametro dei cerchi evidenzia la rilevanza o il peso di un determinato ambito o tematica in quel progetto:

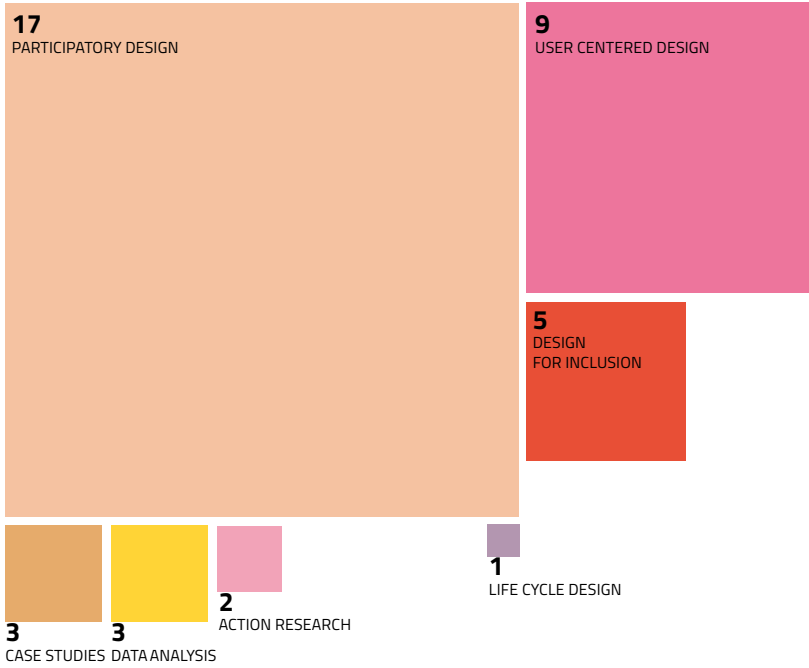
Cerchio grande - medio: indica che l'ambito o la tematica è la principale in quel progetto o che la tematica è presente, ma non è il focus principale.

Cerchio più piccolo: indica che l'ambito o la tematica non è presente.



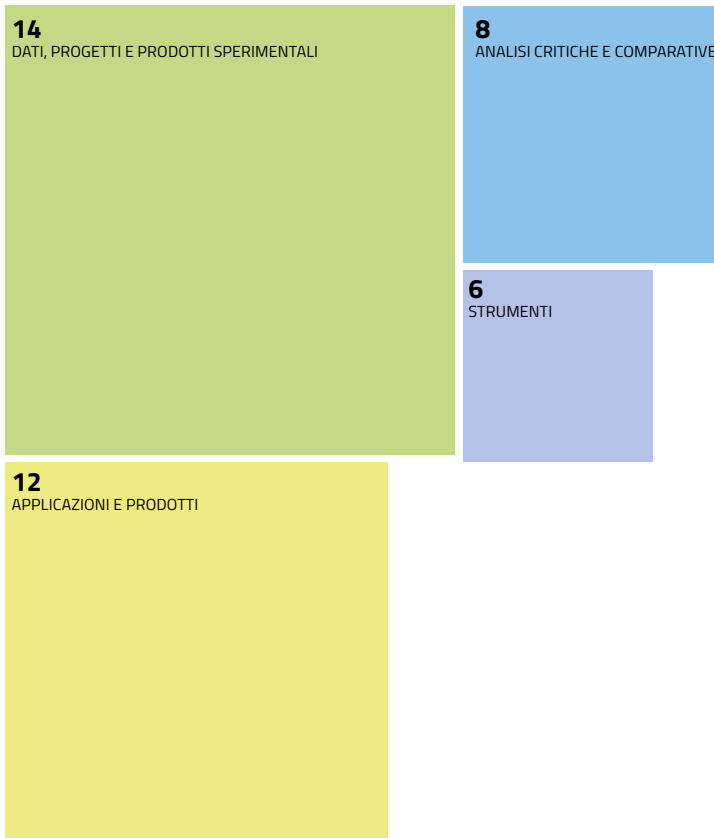
PROGETTI DI RICERCA: APPROCCI METODOLOGICI / RISULTATI ATTESI (PRINCIPALI)

APPROCCI METODOLOGICI

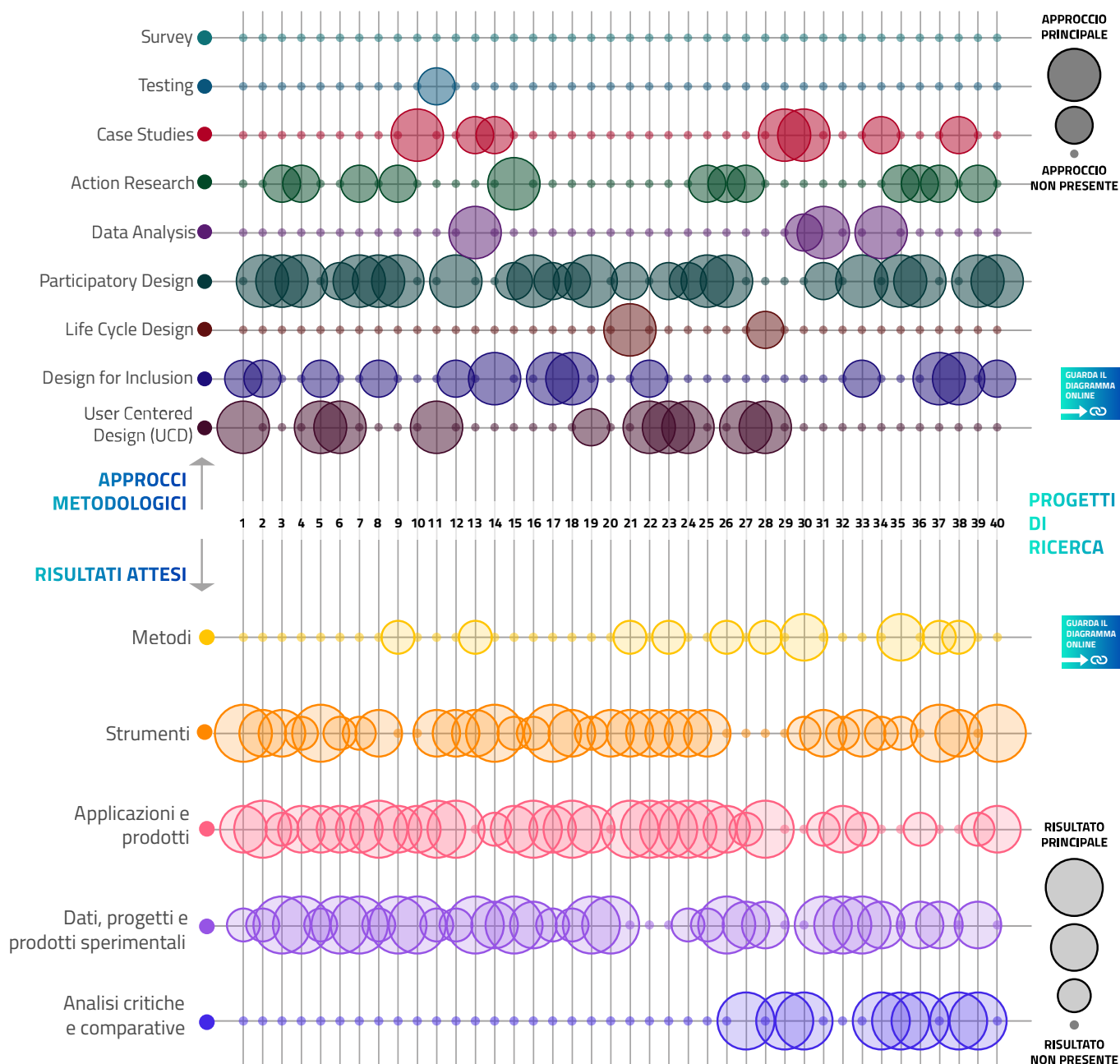


- 1** PRODOTTI, AMBIENTI DOMESTICI, MALATTIA DI PARKINSON
- 2** IL MUSEO FUORI DAL MUSEO
- 3** I CONFINI DELLE NOSTRE STORIE
- 4** DESIGN FOR DRAG
- 5** IL PACKAGING PER L'UTENZA DIVERSIFICATA
- 6** SOSTENERE LE COMUNITÀ NELLE PRATICHE DI INNOVAZIONE PLACE-BASED
- 7** DESIGN, POVERTÀ ALIMENTARE E PERSONE IN CONDIZIONE DI SENZA DIMORA
- 8** VALORIZZARE LA DIVERSITÀ NEI PERCORSI DI TERAPIA COMPRESSIVA ATTRAVERSO LA PROGETTAZIONE DI UN'ESPERIENZA DI CURA INTELLIGENTE
- 9** PROGETTARE OLTRE LA MARGINALITÀ SOCIALE
- 10** DIVERSITÀ, INCLUSIONE E SOSTENIBILITÀ: L'EVOLUZIONE DEL COMFORT E DEL BENESSERE NEL PRODOTTO IMBOTTITO
- 11** ACTIVE AGEING: PROGETTARE TRAIETTORIE DI VITA ATTIVA PER UN'UTENZA ANZIANA
- 12** COLLABORATIVE DESIGN FOR O WITH?
- 13** DATI E PERSONA/GGI
- 14** IL CONCETTO DI DIVERSITÀ E DI ACCESSIBILITÀ COMUNICATIVA NEL CONTESTO MUSEALE
- 15** PRATICHE DIGITALI NEI DISTRETTI MANIFATTURIERI DEL TESSILE: IL PROGETTO PRATO PHYGITAL
- 16** URBAN MATERIAL GARDENS
- 17** PROTOCOLLO AD'AGIO
- 18** SHARED KNOWLEDGE
- 19** PROGETTO RAISE: URBAN TECHNOLOGIES FOR INCLUSIVE ENGAGEMENT
- 20** ZONE DI RESISTENZA AL DESIGN PER IL TERRITORIO
- 21** RIDEFINIRE LE PRIORITÀ NEL PROGETTO DEGLI SPAZI PER L'OSPITALITÀ
- 22** XALL - TUTTA UN'ALTRA GUIDA
- 23** IL PROGETTO DI ECOSISTEMI COMUNICATIVI FISICO-DIGITALI PER L'ACCESSO E LA CONDIVISIONE DEI DATI DEL PATRIMONIO STORICO ARTISTICO E CULTURALE
- 24** L'ESPERIENZA DELL'INDOSSARE
- 25** DESIGN 4 DIVERSITY
- 26** IDENTITÀ, COMUNITÀ E PRODUZIONI
- 27** COMUNITÀ SPORTIVE COME AGGREGATORI DELLA DIVERSITÀ NEL CONTESTO URBANO
- 28** DESIGN PER LA SALUTE E LA CURA DEGLI ANIMALI DOMESTICI (PHEDE)
- 29** PROGETTARE CON LE DOMANDE
- 30** I CAMICI BIANCHI E L'ORO NERO
- 31** UBIQUITY
- 32** DESIGN INNOVATION E TRADITIONAL CRAFT
- 33** L'EMPOWERMENT DEI CITTADINI COME CO-RICERCATORI
- 34** EVOLUZIONE DELLA RICERCA SCIENTIFICA NEL DESIGN ATTRAVERSO LO STUDIO DELLE COLLABORAZIONI ACCADEMICHE
- 35** SUPPORTARE LA BIODIVERSITÀ CULTURALE DELLA CONOSCENZA, RICERCA E PUBBLICAZIONE IN DESIGN
- 36** MULTIDISCIPLINARIETÀ E PERCORSI DIDATTICI ESPERIENZIALI
- 37** IL TOOLKIT "INCLUSIVE SIGNS"
- 38** MEMORIE, STORIE E PARAMNESIE
- 39** PIETRA VIVA. PROCESSI TRASFORMATIVI PER UNA PROGETTUALITÀ MORE-THAN-HUMAN
- 40** CO-PROGETTARE OLTRE IL CONCETTO DI LIMITE

RISULTATI ATTESI



PROGETTI DI RICERCA: APPROCCI METODOLOGICI / RISULTATI ATTESI (PRINCIPALI E SECONDARI)



Il diagramma mostra la relazione tra i progetti di ricerca (rappresentati dalle colonne numerate da 1 a 40), gli approcci metodologici (parte superiore del diagramma) e i risultati attesi (parte inferiore del diagramma).

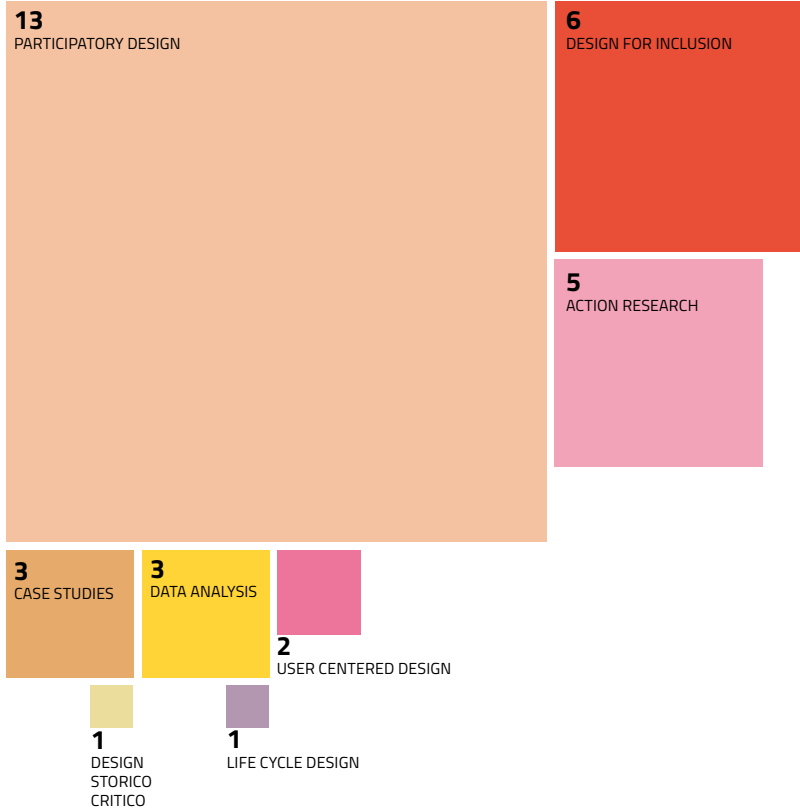
Cerchio grande - medio: indica che l'approccio o il risultato è il principale in quel progetto o che è presente, ma non è il focus principale.

Cerchio più piccolo: indica che l'approccio o il risultato non è presente.



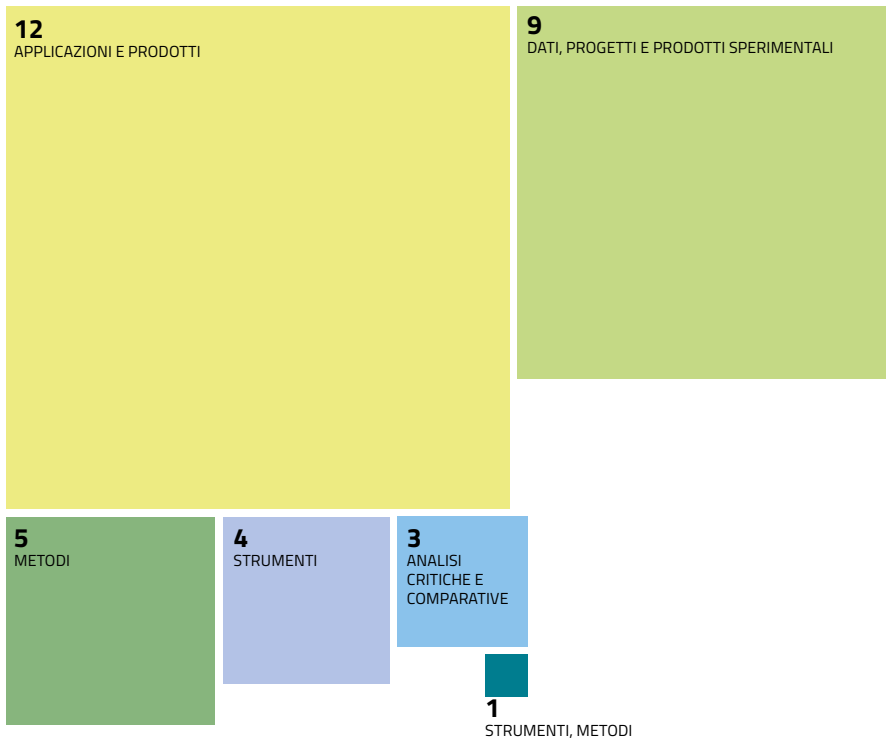
IDEE DI RICERCA: APPROCCI METODOLOGICI / RISULTATI ATTESI (PRINCIPALI)

APPROCCI METODOLOGICI

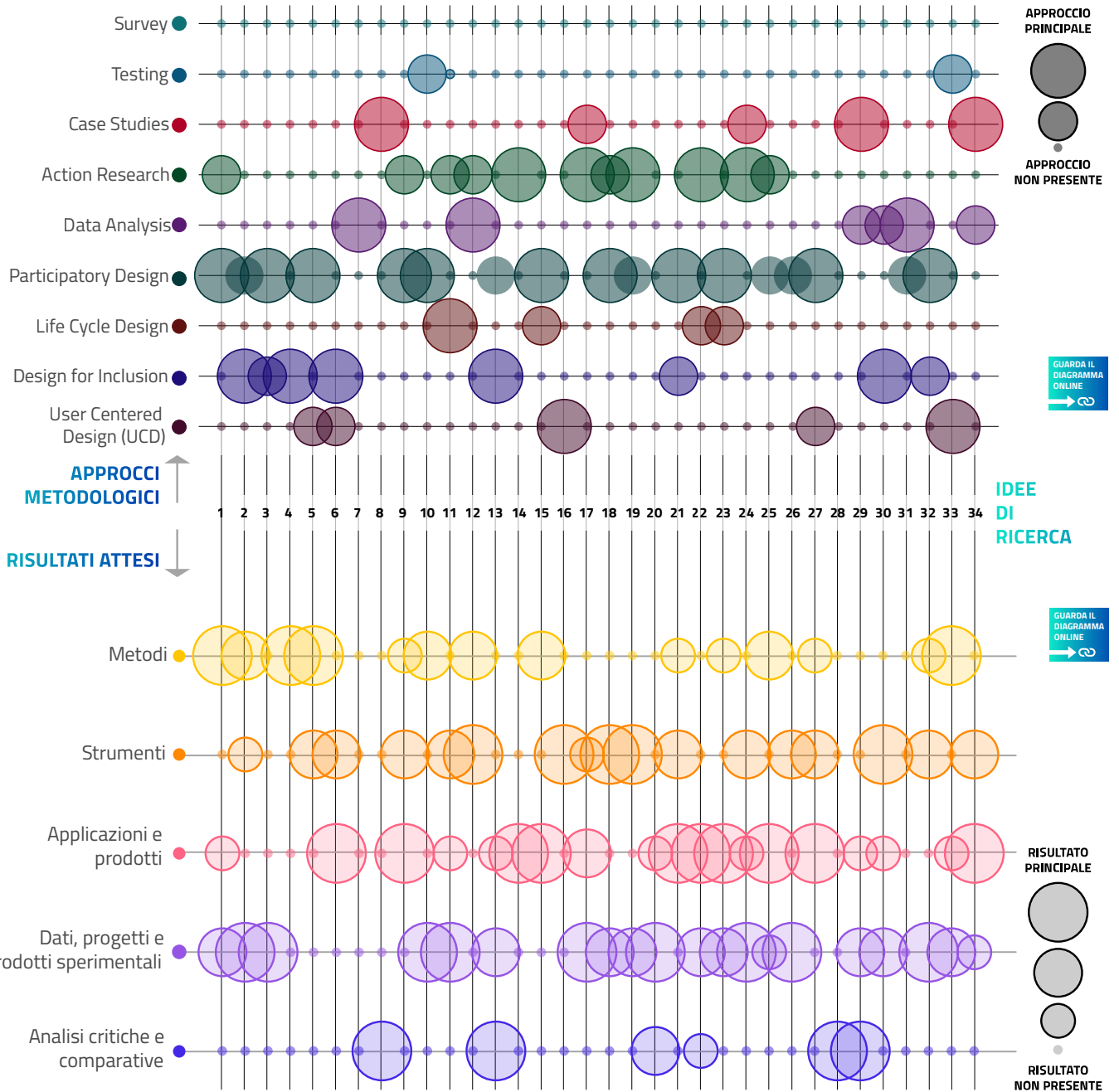


- 1** FUTURE WIREFRAMES
- 2** LA CITTÀ QUEER
- 3** PROGETTARE L'INTERATTIVITÀ
- 4** BASIC [GENDER] DESIGN
- 5** VISUALIZZAZIONE INCLUSIVA
- 6** DIGITAL CUSTOM DESIGN
- 7** DALLA CURA DEL SÉ ALLA CURA DEL PIANETA
- 8** DISABILITY LED DESIGN
- 9** DESIGN PER E CON I SISTEMI TERRITORIALI
- 10** IL RITUALE COME STRUMENTO DI RICERCA PROGETTUALE PER ESPORARE LA DIMENSIONE CULTURALE E SIMBOLICA DELL'ENTOMOFAGIA
- 11** SCENARI SOSTENIBILI PER ECOSISTEMI DIGITALI
- 12** DESIGN PER L'INTERAZIONE TRA UOMO E NATURA
- 13** CHOURMO
- 14** VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI TESSILI ATTRAVERSO IL DESIGN CIRCOLARE
- 15** NUOVI CONTESTI LAVORATIVI DIGITALI PER FAVORIRE LA RIVITALIZZAZIONE DEI BORGHI D'ITALIA
- 16** INTERVENTI PROGETTUALI DISCRETI IN SPAZI MUSEALI
- 17** DESIGN PER LA RICONNESSIONE CON LA NATURA
- 18** TERRITORI ACCESSIBILI
- 19** DESIGN PER IL TERRITORIO MATERIALE E IMMATERIALE
- 20** IL DESIGN COME FORMA DI DIALOGO TRA PRODUZIONE, CARCERE E SOCIETÀ.
- 21** PECULIARITÀ INDUSTRIALI: PERSONE, TECNOLOGIE E CONTESTI
- 22** DISTRETTI CONCIARI
- 23** PAESAGGI DELLA MODA SOSTENIBILE
- 24** INTEGRARE TECNOLOGIE E APPRENDIMENTO ESPERENZIALE NEL DESIGN DEGLI SPAZI DI LAVORO
- 25** OCEANO, DISTANZE DA ACCORCIARE CON RITI DI COMUNITÀ
- 26** XYZ
- 27** INTERAZIONE LENTA PER I NEXT BILLION USERS IN ITALIA
- 28** TENDENZA DISSIDENTE
- 29** CYBORG FASHION
- 30** STRUMENTI E METODI PER PROGETTARE SERVIZI PUBBLICI DIGITALI EQUI E SOSTENIBILI
- 31** UN MODELLO ESPLORATIVO PER DEFINIRE CONTESTI E CONFINI DELLA CREATIVITÀ QUALE META-DISCIPLINA
- 32** ADVANCED DESIGN E VIDEO GIOCO.
- 33** VERSO UNA PERCEZIONE "PSEUDO-APTICA" DEI MATERIALI PER IL DESIGN.
- 34** DESIGN BIOMIMETICO E DESIGN BIOFILICO

RISULTATI ATTESI



IDEE DI RICERCA: APPROCCI METODOLOGICI / RISULTATI ATTESI (PRINCIPALI E SECONDARI)

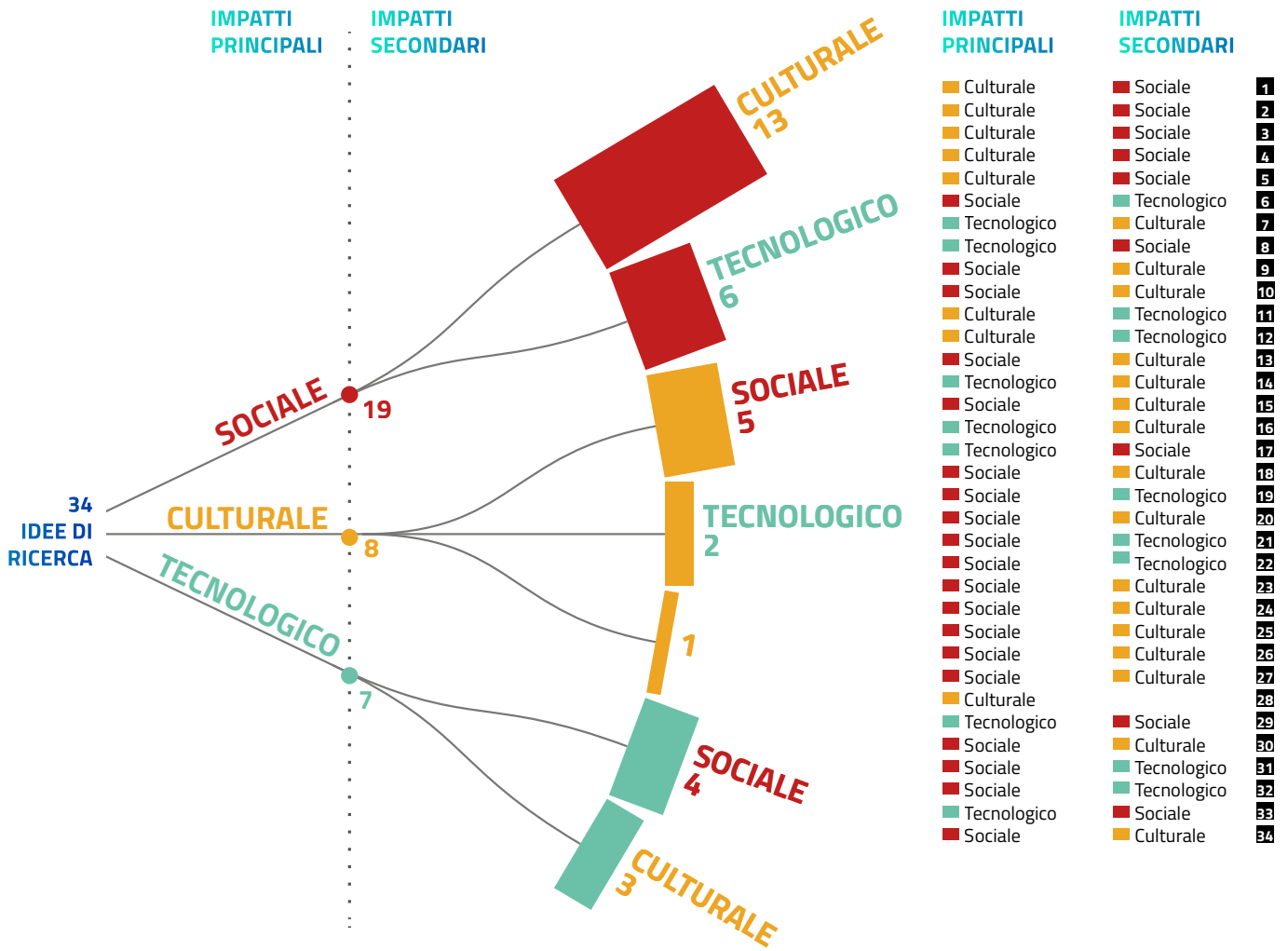


Il diagramma mostra la relazione tra le idee di ricerca (rappresentate dalle colonne numerate da 1 a 34), gli approcci metodologici (parte superiore del diagramma) e i risultati attesi (parte inferiore del diagramma).

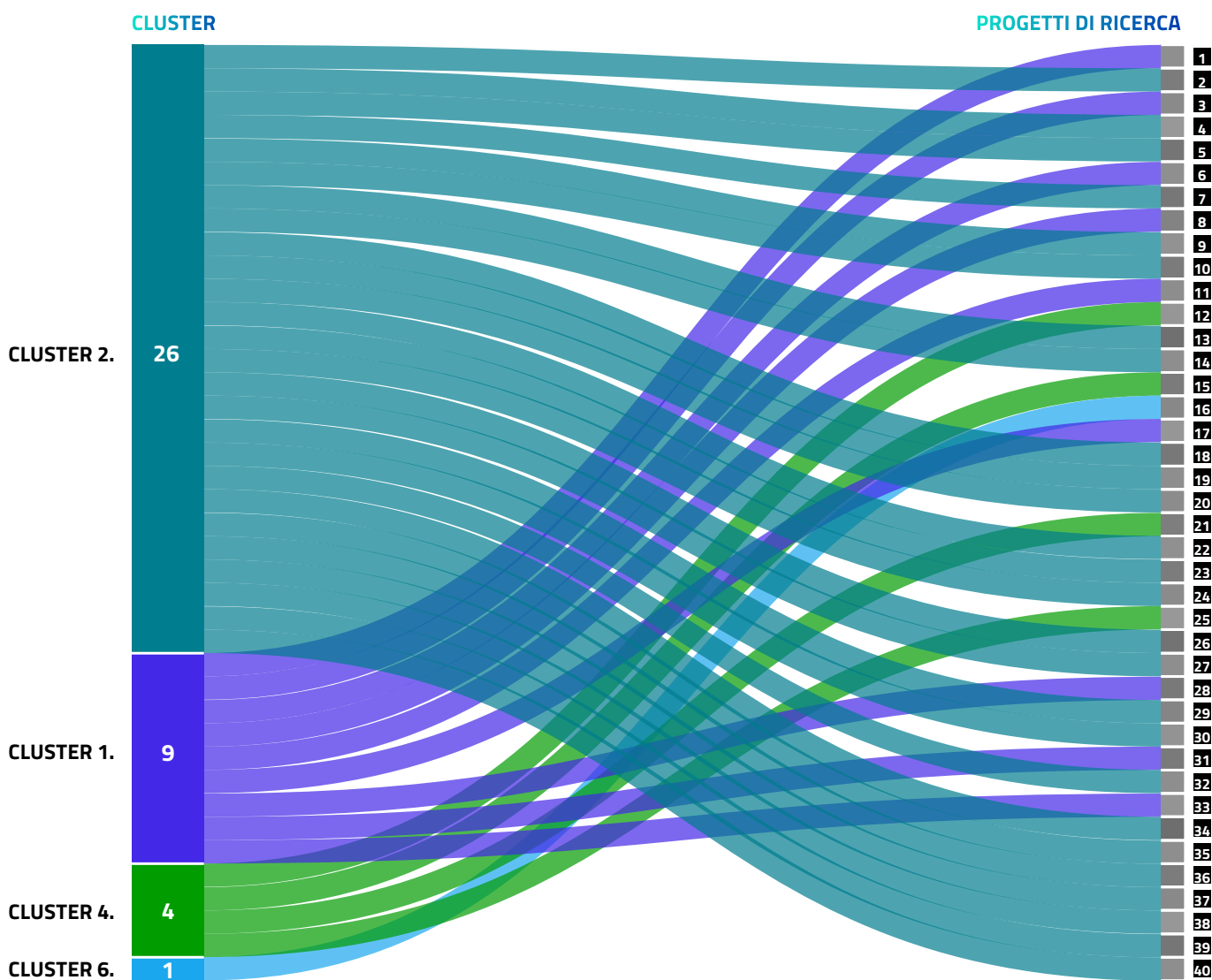
Cerchio grande - medio: indica che l'approccio o il risultato è il principale nell'idea di progetto o che è presente, ma non è il focus principale.
Cerchio più piccolo: indica che l'approccio o il risultato non è presente.



IDEE DI RICERCA: DIAGRAMMA IMPATTO SOCIALE / CULTURALE / TECNOLOGICO



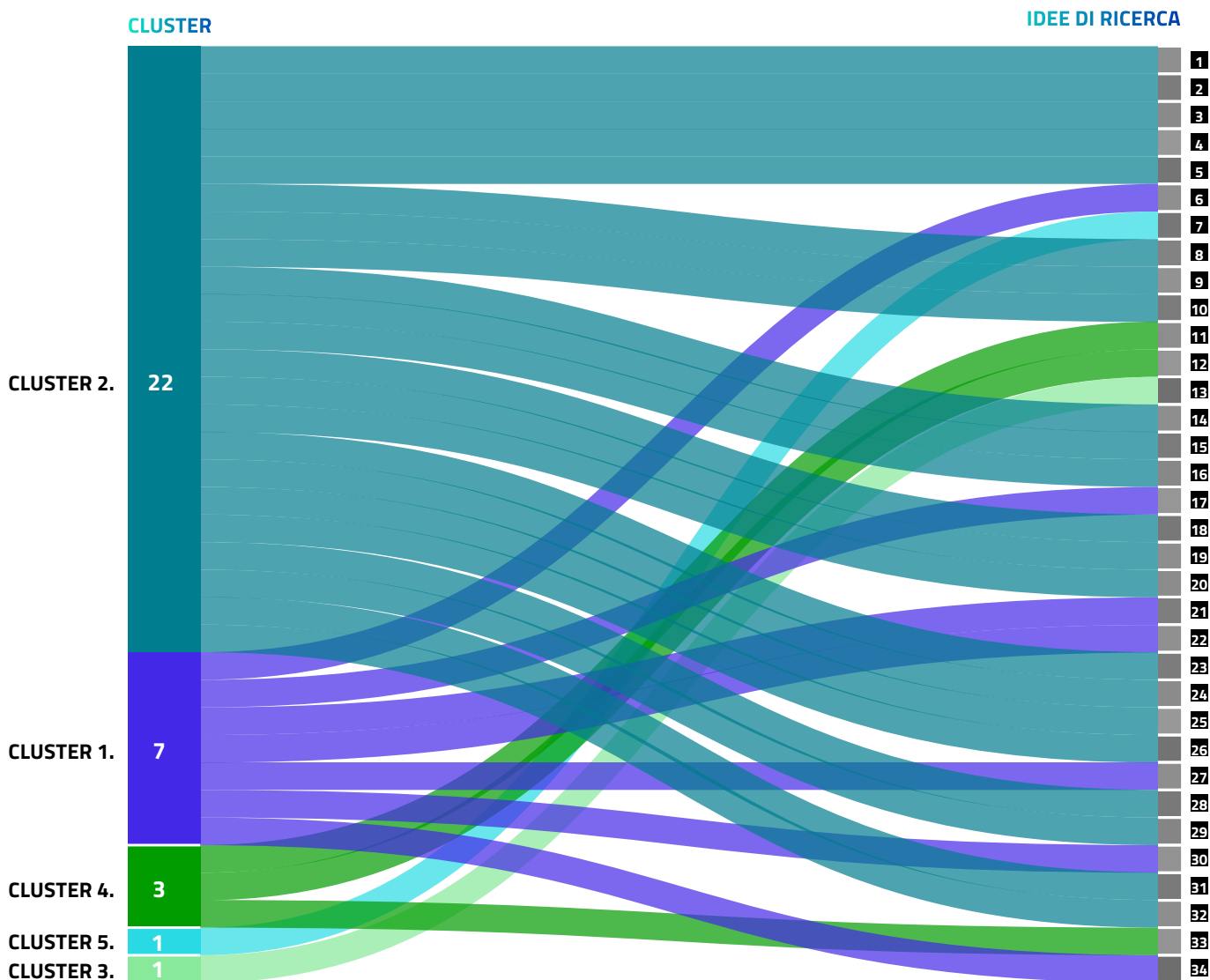
PROGETTI DI RICERCA: CONVERGENZE PROGRAMMA QUADRO HORIZON EUROPE



PILLAR 2 HORIZON EUROPE 2021-2027

- CLUSTER 1: SALUTE;
- CLUSTER 2: CULTURA, CREATIVITÀ E SOCIETÀ INCLUSIVE;
- CLUSTER 3: SICUREZZA CIVILE PER LA SOCIETÀ;
- CLUSTER 4: DIGITALE, INDUSTRIA E SPAZIO;
- CLUSTER 5: CLIMA, ENERGIA E MOBILITÀ;
- CLUSTER 6: PRODOTTI ALIMENTARI, BIOECONOMIA, RISORSE NATURALI, AGRICOLTURA E AMBIENTE.

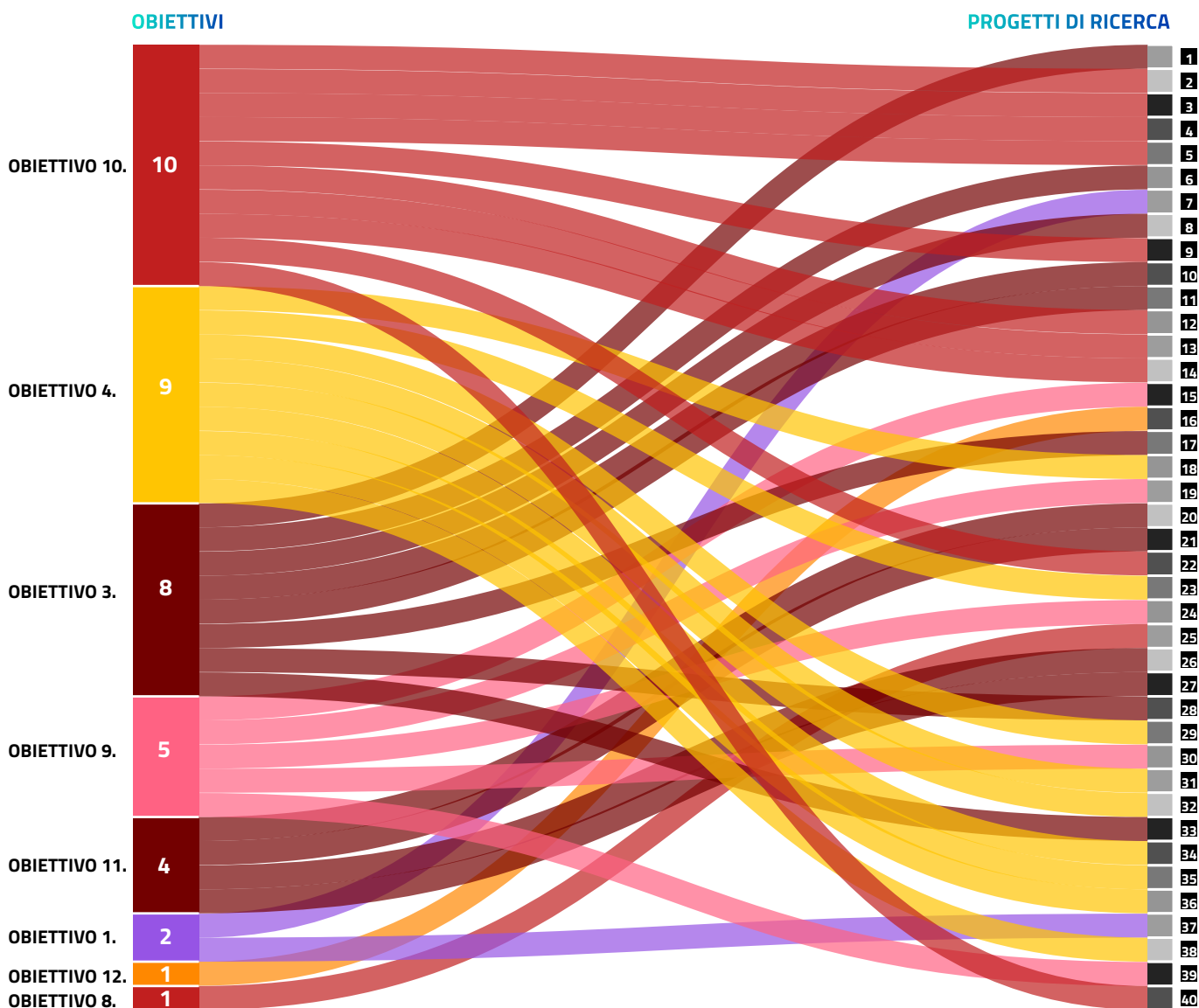
IDEE DI RICERCA: CONVERGENZE PROGRAMMA QUADRO HORIZON EUROPE



PILLAR 2 HORIZON EUROPE 2021-2027

- CLUSTER 1: SALUTE;
- CLUSTER 2: CULTURA, CREATIVITÀ E SOCIETÀ INCLUSIVE;
- CLUSTER 3: SICUREZZA CIVILE PER LA SOCIETÀ;
- CLUSTER 4: DIGITALE, INDUSTRIA E SPAZIO;
- CLUSTER 5: CLIMA, ENERGIA E MOBILITÀ;
- CLUSTER 6: PRODOTTI ALIMENTARI, BIOECONOMIA, RISORSE NATURALI, AGRICOLTURA E AMBIENTE.

PROGETTI DI RICERCA: CORRISPONDENZA AGENDA ONU 2030



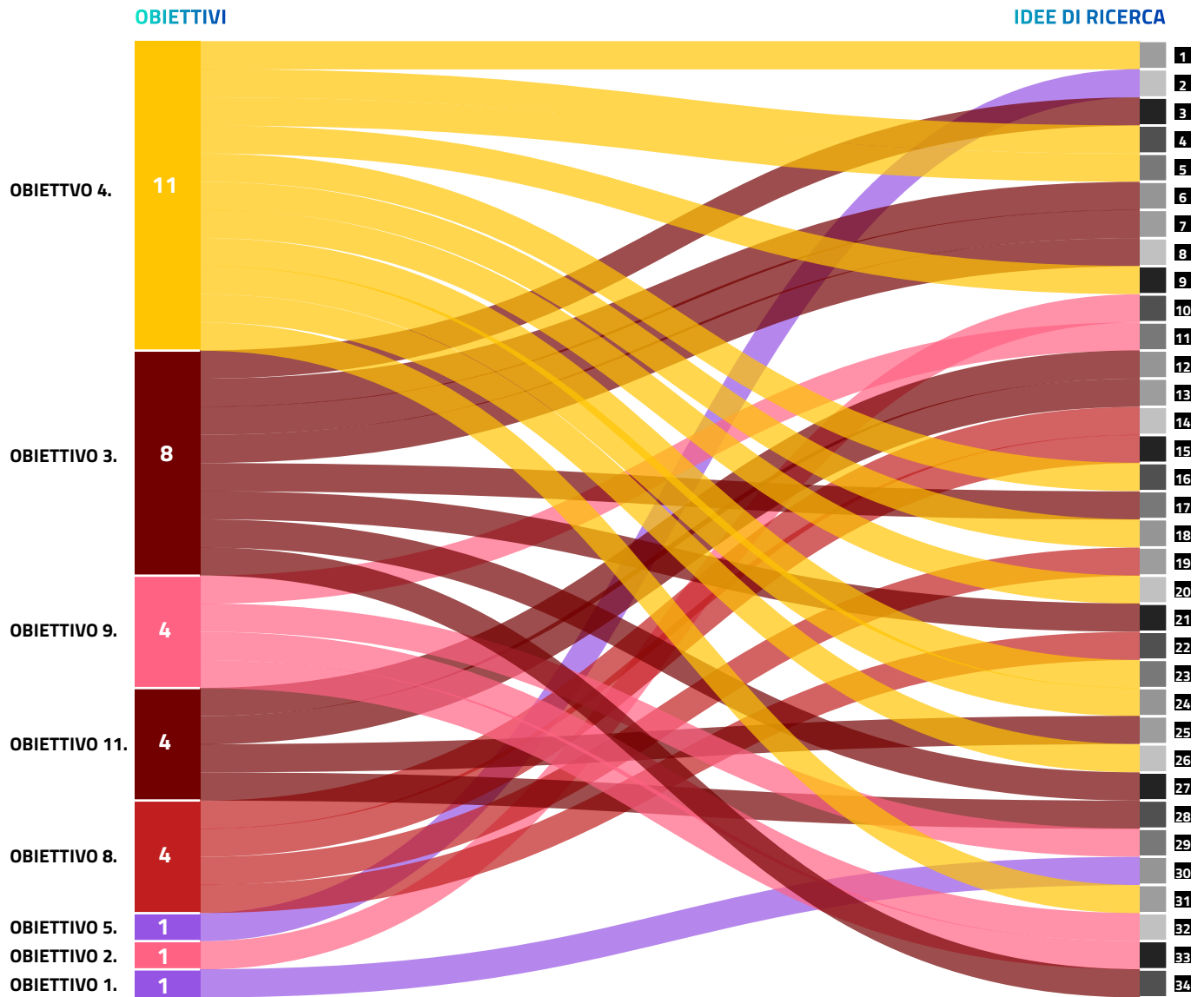
OBIETTIVI ONU 2030 (SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS_SDG)

- 1. POVERTÀ ZERO;
- 2. FAME ZERO;
- 3. SALUTE E BENESSERE;
- 4. ISTRUZIONE DI QUALITÀ;
- 5. UGUAGLIANZA DI GENERE;
- 6. ACQUA PULITA E IGIENE;
- 7. ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE;
- 8. LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA;
- 9. INDUSTRIA, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE;
- 10. RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE;

- 11. CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI;
- 12. CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI;
- 13. AGIRE PER IL CLIMA;
- 14. LA VITA SOTT'ACQUA;
- 15. LA VITA SULLA TERRA;
- 16. PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI FORTI;
- 17. PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI.



IDEE DI RICERCA: CORRISPONDENZA AGENDA ONU 2030



OBIETTIVI ONU 2030 (SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS_SDG)

- 1. POVERTÀ ZERO;
- 2. FAME ZERO;
- 3. SALUTE E BENESSERE;
- 4. ISTRUZIONE DI QUALITÀ;
- 5. UGUAGLIANZA DI GENERE;
- 6. ACQUA PULITA E IGIENE;
- 7. ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE;
- 8. LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA;
- 9. INDUSTRIA, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE;
- 10. RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE;

- 11. CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI;
- 12. CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI;
- 13. AGIRE PER IL CLIMA;
- 14. LA VITA SOTT'ACQUA;
- 15. LA VITA SULLA TERRA;
- 16. PACE, GIUSTIZIA E ISTITUZIONI FORTI;
- 17. PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI.





SID RESEARCH AWARD 2023

SID Società Italiana di Design
Italian Design Society

Questa edizione del SID Research Award, istituito nel 2019, ha visto la presentazione di 34 idee di ricerca, in risposta alla call articolata nelle tre differenti aree tematiche che hanno caratterizzato la Conferenza SID 2023. Le proposte sono state selezionate e valutate da un'autorevole Giuria nominata appositamente e composta da: Raimonda Riccini, Pete Kercher, Simone D'Alessandro e Gabriele Giacomini. La Giuria ha valutato meritevoli di assegnazione del riconoscimento scientifico "SID Research Award 2023" cinque idee di ricerca. La cerimonia di premiazione è avvenuta a conclusione dei due giorni di lavori.

IDEE
categoria PERSONE
1° ex aequo
Future Wireframes. Visioni
condivise attraverso lo
Speculative Design
Xavier Ferrari Tumay

Motivazione: per la compiutezza dell'idea, dall'analisi alla sintesi alla proposta che ne deriva, cogliendo il senso della diversità nella sua dimensione olistica, in un concetto che può essere immediatamente traducibile in un progetto concreto.



IDEE
categoria PERSONE
1° ex aequo
Visualizzazione inclusiva.
Strumenti e linguaggi del
design della comunicazione
per un accesso democratico
all'informazione.
Michela Rossi

Motivazione: per l'idea lineare e nitida, tesa ad applicare i principi fondamentali, e troppo spesso sottovalutati, della comunicazione trasparente e comprensibile, e dunque democratica, finalizzata al benessere di una società fondata sulla profonda diversità umana.



IDEE
categoria CONTESTI
1° Sustainable Scenarios for Digital Ecosystems.

Annapaola Vacanti, Michele De Chirico, Carmelo Leonardi

Motivazione: il gruppo di ricerca è riuscito a contemperare originalità tematica, capacità espositiva e qualità della presentazione video. Inoltre, la metodologia è stata analiticamente dettagliata per fasi: dalla ricerca desk alla mappatura; dall'identificazione degli indicatori di valutazione degli impatti all'implementazione sperimentale di un caso pilota.



IDEE
categoria CONTESTI
2° Il rituale come strumento di ricerca progettuale per esplorare la dimensione culturale e simbolica dell'entomofagia.

Cecilia Padula, Arianna Cattaneo, Laura Pirrone

Motivazione: un progetto di ricerca originale nella scelta tematica e, al tempo stesso, maturo dal punto di vista dell'impostazione metodologica.

Interessante il percorso interdisciplinare tra Design e Antropologia che trova una chiara sintesi nel tentativo di comprendere antiche e nuove forme di ritualità come leve del cambiamento delle abitudini.



IDEE
categoria DISCIPLINE
1° Cyborg Fashion. Progettare la moda con l'intelligenza artificiale.

Paolo Franzo, Margherita Tufarelli

Motivazione: per la capacità di integrare una riflessione teoria chiara e completa con l'individuazione di una idea di ricerca convincente, plausibile e rilevante per il futuro della disciplina. Il video illustra con estrema evidenza visiva la possibile traiettoria dell'idea sul ruolo dell'intelligenza artificiale per la progettazione nella moda.



CONFERENZA SID. 2023

 **DESIGN**
DIVERSITÀ

PESCARA 12.13 GIUGNO



CONFERENZA SID. 2023



DESIGN
DIVERSITÀ

PESCARA 12.13 GIUGNO

SID Società Italiana di Design
Italian Design Society