

material experience

sustainability

identity

esperienza tangibile

sostenibilità

identità

ABSTRACT

The materials considered within the framework of the ecological and digital transition enhance scenarios for the design and development of sustainable solutions, with repercussions on production dynamics, use, communication and mediation of design culture. Aspects relating to performance and aesthetic-sensory qualities that, through materials, affect the reception, appropriation and signification of products become central. The scientific community of design is looking in a determined and shared way at the recognition and positioning of its research, entrusting the designer with an active and multidisciplinary role in the transformation of practices and theories to orientate the evolution of knowledge and skills in the area of materials as already indicated by the historical-cultural tradition of Italian design beyond any operationalist practice, while highlighting the strong contribution to the competitiveness of companies and territorial business systems.

I materiali considerati all'interno della cornice della transizione ecologica e digitale potenziano gli scenari per il progetto e gli sviluppi di soluzioni sostenibili, con ricadute su dinamiche produttive, uso, comunicazione e mediazione della cultura del progetto. Diventano centrali gli aspetti relativi a performance e qualità estetico-sensoriali che, attraverso i materiali, incidono sulla ricezione, l'appropriazione e la significazione dei prodotti. La comunità scientifica del design guarda in modo determinato e condiviso al riconoscimento e posizionamento della sua ricerca, affidando al designer un ruolo attivo e multidisciplinare nella trasformazione delle pratiche e delle teorie per orientare l'evoluzione di conoscenze e competenze dell'area dei materiali come già indicato dalla tradizione storico-culturale del design italiano oltre ogni pratica operazionista, pur evidenziando il forte contributo alla competitività di aziende e sistemi territoriali d'impresa.

OBIETTIVI

Sono previste per il 2023 le seguenti attività:

- seminario *design4materials*, tavola rotonda tra studiosi di materiali, aziende e designer per indagare connessioni e contraddizioni sul tema del design e materiali;
- workshop didattico-sperimentali in contemporanea tra le varie sedi per condividere metodi e approcci alla didattica e alla ricerca dei materiali per il design;
- mostra dei risultati delle attività del gruppo di ricerca nel 2023.

POSITION PAPER

La ricerca sui materiali è identificata come un ambito chiave del design verso il quale si rileva un interesse crescente da parte di giovani ricercatori attratti dalla sua dimensione speculativa e sperimentale.

Nel tempo, diversi studiosi hanno contribuito a identificare gli orizzonti della ricerca all'interno dello specifico orizzonte disciplinare del design.

avviato un processo di sviluppo di competenze volte alla comprensione delle pratiche progettuali in rapporto all'applicazione di materiali e al loro divenire componenti interni all'elaborazione progettuale.

Una delle prime ricerche sul tema, che ha favorito la nascita della consapevolezza di questo ambito di ricerca, è stata la raccolta di studi pubblicata nel 1983 dal n. 14 della rivista *Rassegna* durante la direzione di Vittorio Gregotti. Il numero, espressamente dedicato a "*Il disegno dei materiali industriali*" a cura di Giampiero Bosoni e Manolo De Giorgi, ha tracciato un primo quadro di riferimento a livello internazionale delle ricerche storiche interessate al fondamentale rapporto tra il progetto degli oggetti d'uso e i materiali scelti per la loro realizzazione, offrendo una prima comprensione della relazione tra cambiamenti tecnico-scientifici e socioculturali cui il "design dei materiali" (Manzini, 1996) risponde. Successivamente, questa ricerca è stata proseguita, seppur in modo discontinuo, da alcuni ricercatori che si sono posti l'obiettivo di indagare le radici di un approccio italiano al design dei materiali e comprendere le dinamiche innovative innescate dal significato che i materiali ed il loro uso hanno intessuto nella storia.

Tra i più significativi contributi teorici al design dei materiali emerge la ricerca di Ezio Manzini. Con *La materia dell'invenzione*, Manzini (1986) ha anticipato molti dei temi ancora oggi indagati dalla ricerca. Tra questi: la tensione innovativa orientata allo sviluppo di materiali sempre più complessi, caratterizzati da un progressivo aumento del contenuto di informazione e di intelligenza; la responsabilità etica insita nella selezione e nella manipolazione dei materiali, la sua intellettualizzazione, le sue ricerche hanno ispirato generazioni di ricercatori che, in ambito accademico e in rapporto all'insegnamento nelle scuole di design, hanno scelto di dedicare la loro ricerca al design con, per ed attraverso la materia.

Altro contributo rilevante e anticipatore è la riflessione di Tomás Maldonado (1993) sui nuovi materiali, e più in generale sulla natura tecnologica che informa il processo di virtualizzazione del reale. Da questi contributi, negli anni '90 fioriscono ricerche che nel nuovo millennio hanno reso evidente un multiverso fenomenologico di studi e pratiche progettuali intorno alla dimensione fisica, materiale e performativa del design (Raimondo, 2004) sia in rapporto con l'industria (Castelli Ferrieri, 1991; Antonelli, 1995) che in connessione con la formazione di livello universitario (Manzini e Petrillo, 1991; Manzini e Susani, 1995).

Recuperando riferimenti dalla storia del design, come la pedagogia sperimentale del Bauhaus, l'esempio della *Hochschule für Gestaltung* di Ulm e la connessione con i saperi scientifici di tipo formalizzato, nonché facendo riferimento all'apporto di filosofi come Gaston Bachelard (1948), e alle pratiche progettuali di designer come Andrea Branzi e Clino Trini Castelli ed il loro Design Primario (CFM, 1975), la comprensione delle caratteristiche dei materiali e dei loro effetti sull'uomo e sugli spazi è andata ampliandosi. Questo ha favorito la trasmissione della cultura del design che trova nei materiali e nei processi produttivi un potente stimolo progettuale e di riflessione speculativa, su cui costruire strategie

di innovazione dei prodotti e del loro rapporto con l'uomo. Diversi filoni di indagine hanno coinvolto: gli approcci metodologici alla selezione dei materiali; l'innovazione e lo sviluppo di nuovi materiali; la componente sperimentale dell'approccio learning by doing con i materiali; i nuovi scenari materici; la sostenibilità dei materiali; gli aspetti espressivi, percettivi ed esperienziali innescati dai materiali e dal progetto sino ad aprire verso una più ampia visione delle riflessioni tra materialità e digitale (Bruno, 2014).

Negli anni 2000, la ricerca si è imbattuta nella sfida aperta da nuovi e mutevoli fattori. Ha fronteggiato la manipolazione nanotecnologica della materia, l'ingresso delle tecnologie digitali nei prodotti di consumo, la proliferazione di nuovi materiali e processi, e una sensazione di inadeguatezza verso la gestione della complessità che le questioni di carattere tecnico-scientifico pongono al design. La costituzione di materiotecche all'esterno e all'interno dei contesti formativi è stata una delle risposte.

Nel contesto di uno scenario del design sempre più ampio e complesso, la ricerca ha aperto un dialogo con altre discipline: quelle tecnico-scientifiche (le ingegnerie, la fisica e la chimica), le scienze umanistiche (antropologia, sociologia, ecc.) e financo le scienze della vita (psicologia, neuroscienze, biologia) per riuscire ad affrontare la dimensione ibrida delle tematiche affrontate. E ha delineato ulteriori traiettorie nell'intento di offrire punti di accesso privilegiati alla comprensione delle trasformazioni cui i designer possono contribuire e rispondere modificando la materialità dei prodotti e dei processi del design.

Sfide attuali e motivazione

Nell'ultimo decennio, la crisi climatica globale ha fatto riemergere l'allarme per le conseguenze negative dell'industrializzazione, la dipendenza dai combustibili fossili e dalle risorse minerarie. Oggi, l'urgenza della transizione ecologica delle produzioni e della circolarità delle risorse energetiche e materiali, pone al design che ne progetta l'identità e li applica una sfida epocale: lo sviluppo di una capacità di visione olistica dei processi di trasformazione delle risorse, di gestione dei processi e delle diverse competenze che vi partecipano.

Come indicato da Dennis P. Doordan nella sua riflessione "On Materials", pubblicata in Design Issues nel 2003, la proliferazione dei materiali industriali, oltre ad ampliare lo scenario delle opportunità tecniche, espressive e produttive, apre nuove problematiche. Per evitare di cadere nel determinismo tecnologico, che prevederebbe una corrispondenza diretta tra esigenze progettuali e soluzioni materiche, la ricerca dei materiali richiede un quadro critico articolato e capace di comprendere i problemi attuali nel contesto delle diverse fasi del processo di *fabrication*, *application* e *appreciation* di materiali e prodotti (Doordan, 2003). Per far ciò necessitano nuovi strumenti di indagine e anche nuove alleanze con altri settori disciplinari.

Se da un lato questa sfida potenzia la disciplina del design nella sua capacità di immaginare e definire nuovi scenari possibili per il progetto,

al contempo richiede comprensione massima sia dei fattori tecno-produttivi a monte dei processi manifatturieri – cioè provenienza e vera natura dei materiali e dei processi produttivi connessi –, sia dei fattori del consumo e dell'uso con le loro implicazioni sui processi di appropriazione e significazione – cioè sui modi in cui i prodotti sono accettati, compresi e apprezzati. E richiede anche comprensione delle dinamiche del post-consumo, e di considerare per intere filiere e loro integrazioni gli impatti, con le ricadute sull'uomo e l'ambiente e le implicazioni sui contesti (i territori), le attività umane ed economiche connesse e la società nel suo complesso.

Per affrontare le nuove sfide si rendono necessari nuovi metodi e strumenti, nonché la capacità di interagire con altri settori disciplinari, e con diversi attori (comunità, stakeholders, ecc.) senza perdere di vista le competenze specifiche del design, ma evolvendole verso nuovi approcci. Bisogna sviluppare forme di collaborazione multidisciplinare per tenere insieme le diverse fasi del ciclo di vita dei materiali e la loro gestione. Dal confronto e dalla collaborazione con le altre discipline emerge l'esigenza di rafforzare l'identità metodologica dell'ambito e di riconoscere gli elementi caratterizzanti e differenziali rispetto ad altre aree del design.

Pertanto, design4materials intende rispondere alle sfide poste in primis dall'urgenza delle transizioni ecologica e digitale attraverso una serie di azioni atte a identificare e coltivare capacità, approcci, metodi e strumenti autonomi del design da articolare in un **corpus disciplinare definito, caratterizzato e teoricamente riconoscibile**. Raccogliendo la comunità scientifica del Design impegnata nella ricerca di design dei materiali, design4materials avvierà un confronto disciplinare attraverso momenti dedicati allo scambio di buone pratiche e occasioni per la riflessione teorica e critica sull'operatività della ricerca. Il gruppo intende al contempo favorire momenti di confronto tanto con altre discipline, tanto con il mondo della produzione, ponendo al centro della discussione le odierne questioni etiche e sociali.

Il gruppo guarda in modo determinato e condiviso al posizionamento e riconoscimento della sua ricerca, dei suoi contenuti, metodi e strumenti affidando al designer ricercatore un ruolo attivo nella sfida verso la transizione rispetto al processo evolutivo della componente materica degli artefatti e del significato che essa oggi può assumere nei processi di transizione digitale. E intende orientare l'evoluzione di conoscenze e competenze nella ricerca oltre ogni pratica operazionista - come già dimostrato dalla tradizione storico-culturale del design italiano - pur evidenziando il forte contributo alla competitività di aziende e sistemi territoriali d'impresa.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Antonelli, P., (1995), *Mutant Materials in Contemporary Design*, New York: MoMA

Bachelard, G. (1948) *La terre et les rêveries de la volonté. Essai sur l'imagination de la matière*, Paris, José Corti; trad. it. 1989, *La terra e le forze: le immagini della volontà*, Como, Red.

Bosoni G., De Giorgi, M. (a cura di) (1983), *Il disegno dei materiali industriali / The materials of design. Rassegna*, 14

Bruno G., (2014), *Surfaces. Matter of Aesthetics, Materiality, and Media*, The University of Chicago Press.

Castelli Ferrieri, A.C. (1991). *Interfacce della materia*. Domus Academy

Centro Design Montefibre (1975), "Il Design Primario". *Casabella*, n° 408

Doordan, D. P. (2003), On Materials. *Design Issues*, 19(4), 3-8.

Maldonado, T. (1993). Virtualità e nuovi Materiali. In Maldonado, T., *Reale e Virtuale* pp. 79-84. Feltrinelli

Manzini, E., (1986), *La materia dell'invenzione. Materiali e progetto*, Milano: Arcadia

Manzini, E. (1996). Design dei materiali. In Branzi, A., *Il design italiano 1964-2000*. Mondadori Electa

Manzini, E., Petrillo, A. (1991) *Neolite. La metamorfosi delle plastiche*. Domus Academy

Manzini, E., Susani, M. (a cura di) (1995) *The Solid Side*. KV+K Publishing/Philips

Raimondo, C. (2004), Design dei materiali. In Bertola, P., Manzini, E. (a cura di) *Design multiverso. Appunti di fenomenologia del design*, pp.165-178. Poli.design

MAIL

materiali@societaitalianadesign.it

PROPONENTI

Rossana Carullo, POLIBA
Barbara Del Curto, POLIMI

Marinella Ferrara, POLIMI
Carla Langella, UNINA

Sabrina Lucibello, SAPIENZA

PROFESSORI E RICERCATORI

Stefania Camplone, UNICH
Francesco Cantini, UNIFI
Carmelina Anna Catania, UNIPA
Cecilia Cecchini (co-fondatrice design4materials), SAPIENZA
Rosa Chiesa, IUAV
Giovanni Maria Conti, POLIMI

Doriana Dal Palù, POLITO
Claudia De Giorgi, POLITO
Raffaella Fagnoni, IUAV
Carla Farina, UNITUS
Venere Ferraro, POLIMI
Beatrice Lerma, POLITO
Giuseppe Lotti, UNIFI

Marco Marsiglia, UNIFI
Maria Dolores Morelli, UNICAMPANIA
Rosa Pagliarullo, POLIBA
Valentina Rognoli, POLIMI
Maximiliano Romero, IUAV
Ludovica Rosato, UNIBO

Elena Albergati, POLIMI

Luca Alessandrini, POLIMI

Giorgia Burzio, POLIMI

Tommaso Celli, UNIFI

Niccolò Colafemmina, UNICAM

Michele De Chirico, IUAV

Chiara Del Gesso, SAPIENZA

Alessandro Di Stefano, UNICAM

Sofia Duarte, POLIMI

Noemi Emidi, POLITO

Giovanni Inglese, SAPIENZA

Tania Leone, POLIBA

Chengjun Li, POLIMI

Eugenia Morpurgo, IUAV

Flavia Papile, POLIMI

Gabriele Pontillo, UNIFI

Calogero Mattia Priola, IUAV

Alessia Romani, POLIMI

Carmen Rotondi, SAPIENZA

Romina Santi, POLIMI

Lia Sossini, POLIMI

Ivo Spitilli, UNICH

Alessandro Squatrito, POLIMI

Yi Sui, POLIMI

Alessio Tanzini, UNIFI

Lorena Trebbi, SAPIENZA