

ATTI
DELLA
CONFERENZA
ANNUALE
SID
SOCIETÀ
ITALIANA
DI
DESIGN

DESIGN
AND
RE-SEARCH:
SOURCES &
RE-SOURCES

DESIGN
E
RICERCA:
FONTI E
RISORSE

4—5 luglio 2024
Università Iuav
di Venezia

SID Società Italiana di Design
Italian Design Society

a cura di
Alessandra Bosco
Lucilla Calogero
Luca Casarotto
Saul Marcadent

**Atti della Conferenza annuale
della Società Italiana di Design**

Venezia, 4-5 luglio 2024
Università Iuav di Venezia

**Design and Research:
Sources and Resources
Design e ricerca:
Fonti e Risorse**

a cura di

Alessandra Bosco
Lucilla Calogero
Luca Casarotto
Saul Marcadent

Progetto grafico ed editoriale

Lucrezia Teghil – tolook

Identità visiva SID 2024

Gianni Sinni

Documentazione fotografica

Luca Pilot
con
Maddalena Celin
Filippo Susana
Eleonora Zambelli

Con il sostegno di

Fondazione Universitaria Iuav

Copyrights

CC BY-NC-ND 5.0 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.

Novembre 2025
Società Italiana di Design
societaitalianadesign.it

ISBN 9788894338034

Indice

Benno Albrecht Rettore dell'Università Iuav di Venezia	I
Raimonda Riccini Presidentessa Società Italiana di Design (2021-2024)	II
I soci onorari SID 2024 Elda Danese per Nanni Strada Maurizio Rossi per Clino Trini Castelli	V X
Design e Ricerca: Fonti e Risorse Il contesto e le prospettive di <i>Design e ricerca: Fonti e Risorse</i> Alessandra Bosco, Lucilla Calogero, Luca Casarotto, Saul Marcadent	1
Affondi sul tema <i>Fonti e Risorse</i> Conoscere i dati: metafore e metodi per il design Paola Pierri	14
Individuare fonti e rigenerare risorse per la ricerca in design: sfide contemporanee Priscila Lena Farias	18
Idee di ricerca. <i>Fonti e Risorse</i>: Orizzonti per la ricerca	
● Seminario Materiali Verso l'ipermateria. I materiali come risultato di una complessità intra-azioni Chiara Battistoni, Carmen Rotondi	27
WE TASTE WATER: un dispositivo per catturare dati sulla qualità dell'acqua e aumentarne il consumo consapevole Ilaria Fabbri	32
Ottimizzazione delle risorse nel sistema sanitario: design partecipativo per un sistema di gestione dei consumabili ospedalieri Gabriele Maria Cito	40
<i>More-Than Light Design</i>: il progetto interspecifico della luce Giovanni Inglese	47
Nuovi materiali da risorse seconde: un framework per lo sviluppo e progettazione di materiali circolari Noemi Emidi	54
● Seminario Territori, Aziende, Gestione Saperi locali e fonti disconnesse: il digitale come risorsa inter-generazionale Davide Paciotti, Annapaola Vacanti	63
Impronte: un percorso <i>onlife</i> per la valorizzazione del patrimonio storico e artigianale locale Camilla Giulia Barale, Daniele Rossi, Luca Parodi, Chiara Garofalo	68
Pratiche culturali collaborative basate su <i>open data</i>. Eredità tecnica territoriale per un patrimonio culturale più tangibile Rosa Lorusso, Arianna Mazza	75
"FIVE MINUTES Tool". Il ruolo del designer, tra progetto e mediazione, per potenziare la comunicazione negli ecosistemi aziendali territoriali attraverso uno strumento <i>open source design</i> Bianca Chiti, Denise de Spirito	83

● Seminario Innovazione sociale	92
Designer e progettazione sociale: conoscenze, urgenze e opportunità di intervento Martina Frausin, Luca D'Elia	
Urban design per il benessere delle persone: analisi <i>field based</i> nella città di Genova Boyu Chen, Federica Maria Lorusso	97
Verso una comunità di pratica: proposta di ricerca partecipata sul service design per il settore pubblico Luca Baldini, Sonia Belhaj, Lorenzo Brunello, Aureliano Capri, Mariia Ershova, Rachele Gracci, Miriam Saviano, Efren Trevisan	105
Design per nuovi stili di mobilità attivi e sostenibili. Processo di ricerca-azione per scenari progettuali che orientino l'intenzione comportamentale verso una mobilità urbana attiva e sostenibile Sara Viviani	114
● Seminario Pedagogie	122
Sinergie. Contaminazioni multilivello tra fonti e risorse per la pedagogia del design Giulia Ciliberto, Ami Licaj	
Design failure: la disseminazione del fallimento come strumento di apprendimento generativo nel design Francesca Ambrogio, Maria Manfroni, Carmen Digiorgio Giannitto, Calogero Mattia Priola	127
Progettazione design oriented di un assistente virtuale AI per il supporto alla ricerca: condivisione della conoscenza e doppia transizione Salvatore Carleo, Arrigo Bertacchini	133
Design educativo per una società sostenibile: un approccio multidisciplinare e partecipativo Giulia Farace	143
Formazione dei designer nell'era tecnologica. Apprendimento pratico e multidisciplinare per le sfide lavorative emergenti Enrica Cunico	150
Design per l'educazione: ricucire teorie, metodi ed esperienze per una rinnovata ricerca nel design di prodotto Carlotta Belluzzi Mus	157
● Seminario Well-being	165
Design per la salute e il benessere. Quattro principi fondamentali Alessia Buffagni, Silvia Imbesi	
<i>Home Virtualands</i>. Esperienze immersive per il benessere delle persone con malattia di Parkinson Ester Iacono, Mattia Pistolesi	170
Dietro ogni scemo c'è un villaggio. Un percorso di co-design per la riabilitazione psichiatrica Xavier Ferrari Tumay	177
La sessualità femminile in terza età: design di un modello inclusivo per la dignità sessuale consapevole Lara Pulcina, Sarah jane Cipressi, Simone Giancaspero	184
Ricerca e innovazione dei linguaggi della comunicazione visiva attraverso le <i>brain computer interface</i> Antonella Rosmino	192

● Seminario Prospettive teoriche	199
Teorie al plurale. Verso un manifesto delle fonti teoriche nel design e nella moda Saul Marcadent, Chiara Scarpitti	
	204
Il Novacene come nuovo orizzonte: coesistenza tra umanità e intelligenza artificiale Carmen Trischitta	
	212
Zoé-centered artificial intelligence: realtà immersive per un'empatia multispecie Annarita Bianco, Raffaele La Marca	
	220
Etologia e design: intersezioni e traiettorie per possibili alleanze disciplinari Michela Mattei	
	227
Osservatorio contemporaneo sulle tecnologie appropriate Carmelo Leonardi, Eugenia Morpurgo	
	234
BIOFLO <i>Bioreceptive Florence</i>: un progetto per la valorizzazione del patrimonio natural-culturale della città di Firenze Francesco Cantini	
● Seminario Design per i patrimoni	242
Design per e con i patrimoni. La necessità di un agire plurale Lucilla Calogero, Ivo Caruso,	
	247
<i>Digital Fashion Heritage</i>: modello di visualizzazione, fruizione e gestione del patrimonio tessile Simona Colitti, Ludovica Rosato	
	255
<i>Error 404: page not found</i>. Nuove prospettive per la ricerca storica nell'era delle fonti digitali, fra obsolescenza e accessibilità Ludovica Polo	
	263
Esplorare nuove fonti: il ruolo delle biblioteche professionali nel Graphic Design History Valentina Nitti	
	270
Prove di dialogo tra fonti e risorse in chiave analogica e digitale: l'artigianato grafico di Araca Alessandra Clemente	
	278
SID Research Award 2024	
Progetti di ricerca. <i>Fonti e Risorse</i>: lo stato della ricerca	
● Tavolo Materiali	284
L'innovazione al centro Stefania Camplone, Davide Crippa, Sabrina Lucibello	
	290
Vitali ed effimere: fonti e risorse per una <i>moda interspecie</i> Clizia Moradei	
	296
<i>Data-driven food interfaces</i>: esplorazioni gusto-computazionali per un consumo consapevole del cibo Patrizia Marti, Sebastiano Mastrodonato	
	305
Design di nuovi materiali realizzati attraverso processi di bio-fabbricazione indotta da microrganismi fotostatici Nataschia Biondi, Edoardo Brunelli, Francesco Cantini, Tommaso Celli, Marco Marseglia, Lorenzo Reali, Giacomo Sampietro	

Design e acqua: un progetto sull'uso sostenibile della risorsa idrica nella ristorazione	315
Laura Badalucco, Chiara Battistoni	
I dualismo del progetto R3Pack: nuove fonti materiche versus l'impiego di consolidate risorse in sistemi di riuso per la progettazione di imballaggi sostenibili	323
Barbara Del Curto, Stefano Ferraresi, Carlo Proserpio, Romina Santi	
Da eccedenza a eccellenza. Il ruolo trasformativo del design nel riuso dei sottoprodotti alimentari	330
Raffaele Passaro	
La seconda vita dell'espore: riflessioni ed esperimenti sul riuso di parti espositive lignee	339
Massimiliano Cason Villa, Davide Crippa, Lucilla Grossi	
● Tavolo Strumenti	
Strumenti: Fonti, risorse e direzioni della ricerca nel design	348
Alberto Bassi, Cinzia Ferrara, Gianni Sinni	
Biomimicry Wunderkammer: un laboratorio di bio-ispirazione per il design	352
Mariangela Francesca Balsamo, Giuliana Flavia Cangelosi, Lucia Pietroni	
Designer-AI Alignment. Workshop sulla trasmissione dei riferimenti progettuali all'AI per la generazione consapevole di concept	360
Filippo Maria Disperati, Leonardo Giliberti, Andrea Quartu, Margherita Tufarelli	
Proximity Machinery through eXtended Reality: design per la formazione dell'operatore resiliente 5.0	365
Margherita Peruzzini, Alessandro Pollini, Diego Pucci, Michele Zannoni	
<i>Fashion Alive. Un progetto europeo tra upcycling e re-design delle risorse tessili</i>	373
Roberto Liberti, Chiara Scarpitti	
Design circolare: fonti e risorse della conoscenza nei processi di educazione alla sostenibilità	380
Alberto Calleo, Vera Fabbretti, Massimiliano Fantini, Elena Maria Formia, Silvia Mercuriali	
Strumenti di ricerca per le Digital Humanities: riconfigurare lo spazio dell'informazione	388
Marcello Costa, Cinzia Ferrara, Chiara Palillo	
Mobilità attiva e leggera: sostenibilità, materiali e risorse per l'innovazione e il design di veicoli leggeri	396
Jonathan Lagrimino, Alessandra Rinaldi	
● Tavolo Territori, Aziende, Gestione	
Esplorazioni semantiche dei contributi: visualizzare complessità e connessioni nelle ricerche su territori, aziende e gestione	405
Giovanni Borga, Luca Casarotto, Maria Antonietta Sbordone	
Il manuale digitale nell'Industria 4.0: progettare modelli di training aperti per nuovi sistemi produttivi collaborativi	411
Silvia Imbesi, Gian Andrea Giacobone, Giuseppe Mincoelli	
Design e bilancio di sostenibilità: L'impatto del bilancio di sostenibilità nella progettazione e nei processi produttivi	418
Luca Casarotto, Laura Cavasin, Anna Zandanel	

Sistema Prodotto-Servizio per l'arredo: un'analisi della letteratura per definire la relazione con la sostenibilità Mattia Italia, Xue Pei, Francesco Zurlo	427
Evoluzione sostenibile nel design di piccoli elettrodomestici: un'innovativa metodologia NPD orientata all'uso consapevole di fonti e risorse Venanzio Arquilla, Benedetta Rotondo	436
World-making dei sistemi agro-industriali e rurali: progettare e valutare gli impatti Silvia Barbero, Fabiana Rovera	442
Eco-Design360: trasformazione circolare e digitale nell'ecosistema tessile italiano Matteo Bertelli, Letizia Giannelli, Claudia Morea, Chiara Rutigliano	451
Food Atlas. Una piattaforma digitale per il sistema cibo della Laguna di Venezia Francesca Ambrogio, Amerigo Alberto Ambrosi, Marta De Marchi, Alessandra Marcon	459
Design per la decarbonizzazione: <i>living labs</i> per le isole minori del Mediterraneo Francesco Armato, Riccardo Maria Pulselli	468
● Tavolo Innovazione sociale	
Storie di innovazione sociale Cristian Campagnaro, Pietro Costa, Raffaella Fagnoni	477
<i>Living Labs</i> ed ecosistemi partecipativi: il "luogo vivente" come fonte e risorsa per il design Diletta Damiano, Massari Sonia	483
Mappe e partecipazione. Natura ibrida degli strumenti di cartografia collettiva critica Laura Bortoloni	495
Abitare Poeticamente Qui: avverbi del fare Silvana Kühtz	503
Il co-design e le sue fonti. Le persone come risorse per il progetto e progetto come risorsa per le persone Sara Ceraolo	511
L'artefatto come materia in-formata. I contesti multiculturali come risorsa per la definizione di strategie <i>design-oriented</i> Michela Carlomagno, Alessandra Clemente, Ibtissam Jayed, Stefano Salzillo	519
<i>Empowerment</i> attraverso il design: circolarità di fonti e risorse nella progettazione di processi educativi per quartieri popolari napoletani Susanna Parlato, Iole Sarno	526
<i>Re-orienting design</i>: fonti, risorse e pratiche di progettazione eco-sociale Paria Bagheri Moghaddam, Fabio Ballerini, Giulia Pistoresi, Jing Ruan, Margherita Vacca	535
Il design per gli atteggiamenti inclusivi: fonti e risorse per esplorare un nuovo approccio Daniele Busciantella-Ricci, Alessandra Rinaldi	543
● Tavolo Well-being	
Lo stato della ricerca Well-being Raffaella Massacesi, Claudia Porfirione, Maximiliano Romero	552

Dispositivi <i>autism-friendly</i> per spazi museali: prototipi sperimentali inclusivi per l'osservazione e la percezione dell'opera d'arte Roberto Bianchi, Morena Barilà, Marco Elia	559
Testimonianze, esperienze, storie, e ricordi personali: un approccio relazionale nei processi partecipativi con anziani con demenza Silvia Maria Gramegna	567
Design for AIRC. Il design che traduce la ricerca medico-scientifica in cultura della prevenzione Erminia Attaianese, Ivo Caruso, Carla Langella	574
DEMETRA: un approccio sistemico e integrato fondato sull'acquaponica e sulla valorizzazione degli scarti per la creazione di un sistema alimentare pilota Edoardo Amoroso, Ivo Caruso, Silvana Donatiello, Mariarita Gagliardi, Alfonso Morone	582
Inclusione è partecipazione. Esperienze di co-progettazione per una segnaletica accessibile all'IST - Lisbona Giulia Beltramino, Daniela Bosia, Claudia De Giorgi, Silvia Di Salvatore	589
Design e formazione professionale per la transizione sostenibile del <i>MedTech</i> europeo Amina Pereno, Mariapaola Puglielli	597
Emergenza e innovazione: il ruolo strategico del design Laura Giraldi, Marta Maini, Francesca Morelli	605
● Tavolo Design per i patrimoni	
Patrimoni come risorse generative. Processi e prospettive nella ricerca di design Alessandra Bosco, Emanuela Bonini Lessing, Marina Parente	614
Archivi d'impresa, memoria storica e dialogo culturale. Scenari di sopravvivenza degli artefatti comunicativi attraverso la mediazione culturale-educativa del designer Alessio Caccamo, Fabiana Candida, Gianluca Carella, Anna Turco	621
<i>Immaterial Observatory</i>: mappare il capitale intangibile d'impresa e il contributo del design all'innovazione Alberto Bassi, Francesco Bergamo, Alessandra Bosco, Lucilla Calogero, Giulia Ciliberto	631
Il patrimonio tessile in Veneto: fonti, design e risorse Sandra Coppola	638
<i>Connecting Communities</i>. Co-design per la valorizzazione di patrimoni culturali nel centro storico di San Marino Silvia Gasparotto, Anna Guerra, Margo Lengua	645
<i>Design Driven Capacity Building</i>. Sviluppo di capacità e responsabilità sociale: risorse per il design Emanuela Bonini Lessing, Silvia Maria Carolo, Mario Ciaramitaro	653
La Nuova Libbaneria Mediterranea: lavorazioni tradizionali per lo sviluppo socio-economico delle comunità locali Rosanna Cianniello	661
Dal racconto alla rigenerazione territoriale: design partecipativo per tutelare e riattivare luoghi e comunità Federica Delprino, Omar Tonella	669
Storie di materiali: interazioni e riusi nei sistemi produttivi locali Pietro Costa, Michele De Chirico, Raffaella Fagnoni, Annapaola Vacanti	678

● Tavolo Fonti e patrimoni del design

- Fonti e patrimoni del design e per la cultura del design** 686
Fiorella Bulegato, Rosa Chiesa, Elena Fava
- Design philology: fonti e storie della formazione e ricerca in design in Italia*** 691
Paola Bertola, Eleonora Lupo, Clorinda Sissi Galasso, Marco Quaggiotto, Agnese Rebaglio
- Fonti e metodi della ricerca tipografica nei musei: i primi passi della catalogazione e diffusione della collezione Tércio Gaudêncio al Museo Paulista** 700
Fernanda Duarte Bruneli, Rodrigo Mantoan Cavalcante Muniz, Fabio Mariano Cruz Pereira, Solange Ferraz de Lima, Camila Kurianski Freitas Santos, Fabiola Margoth Zambrano Figueroa de Miranda, Yukie Camila Ohashi
- La crisi delle fonti. Questioni critiche nella mappatura di trenta anni di storia del web design italiano** 709
Letizia Bollini, Francesco E. Guida
- Costellazioni tipografiche, galassia Italia. Ricognizione su fonti e risorse della tipografia in Italia** 717
Veronica Dal Buono, Monica Pastore, Federico Rita
- Archivio Fiorella Mancini. Metodi e criticità nel conservare e valorizzare il patrimonio materiale della moda** 726
Alessandra Varisco
- Dal tessuto alla carta: materiali per la ricerca nel progetto di Seth Siegelau** 734
Saul Marcadent
- Dalle fonti ai trend della ricerca: una prospettiva *data driven* applicata alle pubblicazioni su rivista del settore ICAR/13** 741
Ester Iacono, Cristina Marino, Paolo Tamborrini, Francesca Tosi
- ## ● Tavolo Manifattura e imprese italiane
- Design e manifattura italiana nei processi trasformativi del made in Italy** 749
Vincenzo Cristallo, Maddalena Dalla Mura, Gabriele Monti
- Le Grand Tour d'Italie: viaggio esplorativo dei *savoir-faire* italiani per Dior** 754
Nicholas Bortolotti
- Framing the values: costruire l'atlante dei valori del Made in Italy circolare e sostenibile*** 761
Eleonora D'Ascenzi, Irene Fiesoli, Ami Licaj, Giuseppe Lotti, Elisa Matteucci
- Il progetto *Crafting Europe*. Design e artigianalità supportati dalle tecnologie digitali** 768
Gabriele Goretti
- Design per il Made in Italy sostenibile: tecnologie, processi e strumenti per la produzione circolare nell'ecosistema manifatturiero italiano** 776
Luca D'Elia, Lorenzo Imbesi, Sabrina Lucibello, Viktor Malakucz, Carmen Rotondi
- Shopping experience* del Made in Italy: nuovi paradigmi di *user engagement* nei contesti di vendita ed esposizione** 784
Vincenzo Paolo Bagnato

Bamboo Made in Italy: progettare con la “straniera” verde Nicolò Di Prima	793
Re-Think. Re-Design. Re-Start. Ripensare lo scarto tessile nella filiera moda Elisabetta Cianfanelli, Paolo Franzo, Elena Pucci, Maria Antonia Salomè	802
<i>Alive and kicking: 30 anni di luav design</i> Alberto Bassi, Davide Crippa, Gianni Sinni	816
Venezia 4-5 luglio 2024. Design e ricerca: fonti e risorse	823

Empowerment attraverso il design: circolarità di fonti e risorse nella progettazione di processi educativi per quartieri popolari napoletani

Susanna Parlato

Università degli Studi di Napoli Federico II

Iole Sarno

Università degli Studi di Napoli Federico II

Abstract

Questo progetto di ricerca indaga l'uso di processi di design come strumento di *empowerment* in percorsi educativi attraverso soluzioni localmente motivate. Si tratta di un processo di ricerca-azione sperimentato in quartieri della città di Napoli dove sono presenti reti di educative di prossimità, associazioni e cooperative che si attivano per generare un cambiamento sociale coinvolgendo bambini e bambine che esprimono un disagio infantile causato da un contesto multiproblematico (traumi, lutti, emergenze della condizione socioeconomica di precarietà e deprivazione causate dal vivere a contatto con adulti a loro volta in uno stato di sofferenza). Il testo restituisce nella prima parte i riferimenti teorici e i casi studio che definiscono l'ambito di ricerca nel rapporto tra design e pedagogia, successivamente si esplicitano gli approcci e le fasi di sviluppo dei percorsi educativi attuati come sperimentazioni della ricerca azione, ed infine si esplicita una lettura dei processi iterativi della ricerca in relazione al tema di riflessione del rapporto tra fonti e risorse.

Parole chiave

- EMPOWERMENT
- PROCESSI EDUCATIVI
- CULTURA DEL FARE DIGITALE
- DESIGN PER IL TERRITORIO

Introduzione

Le sperimentazioni presentate in questo testo sono state attuate da un gruppo di designer e ingegneri che insieme hanno costituito un'associazione di promozione sociale che attiva processi di design, riciclo e fabbricazione digitale per sviluppare nuove interazioni nella catena di ideazione produzione e consumo con le comunità presenti nel contesto in cui il laboratorio opera: il rione Sanità, un distretto urbano caratterizzato da problematiche di marginalità sociale, eppure fortemente irrorato da azioni coordinate che stanno generando un cambiamento ed uno sviluppo dal basso (Parlato, 2023).

Le tematiche oggetto del lavoro di ricerca, che a livello macro sono orientate verso il cambiamento sociale, hanno avuto ulteriori implicazioni a livello metodologico per cui nelle sperimentazioni che si sono interamente svolte sul campo è stato assunto quale paradigma di riferimento quello della ricerca – azione (Lewin, 1946). La ricerca azione prevede un processo ciclico di ricerca azione – nuova ricerca nuova azione, che si dovrebbe interrompere solo quando si sono raggiunti i cambiamenti desiderati dagli attori che hanno promosso la ricerca. Questa metodologia derivante dalle scienze sociali è connessa a quelle metodologie che nella disciplina del design rientrano sotto la denominazione di *research through design* (Godin & Zahedi, 2014). La ricerca, dunque, nel suo macro-obiettivo è ancora in itinere e qui vengono restituite le fasi di ricerca desk che hanno motivato le scelte e gli approcci utilizzati nello sviluppo dei percorsi educativi, ricerca field che ha permesso di accedere alla conoscenza tacita di operatori e bambini coinvolti nei percorsi per generare una conoscenza socialmente solida, al posto di una conoscenza affidabile (Herriott, 2019).

Design e pedagogia riferimenti e casi studio come fonti del progetto

Le fonti per lo sviluppo della ricerca e dei percorsi educativi sono state individuate sia nel campo del design, che tradizionalmente ha esplorato il suo legame con i processi educativi (Branzi, 2015), sia nell'ambito pedagogico.

In ambito pedagogico l'approccio che ha guidato la progettazione dei percorsi si inquadra nel pensiero pragmatista scaturito dalle teorie pedagogiche di John Dewey ed in Europa

di Adolphe Ferrière, che recuperano il legame tra scuola e vita, la valenza sociale dell'educazione e richiamano i principi della psicologia dell'età evolutiva. Questi concetti pongono le basi della pedagogia attiva, una scuola dell'attività che pone al centro del processo educativo il bambino, che partendo dalle caratteristiche cognitive integra attività e gioco mettendo insieme pensiero, azione logica e fantasia, un processo in cui l'insegnante guida e sostiene l'attività collettiva (Panizza, 2009). In Italia il rinnovamento dei processi educativi nella direzione dell'attivismo, inteso come uso della pratica per il raggiungimento dell'apprendimento, si è espresso con diverse declinazioni nei modelli pedagogici sviluppati da vari autori, di cui si possono citare le sorelle Agazzi, Maria Maltoni, e Loris Malaguzzi i cui approcci pedagogici hanno influenzato, a partire dagli anni cinquanta e sessanta, anche la disciplina del design nell'aggiornamento del modo di insegnare il design, nell'interesse verso la creatività infantile per recuperare un processo progettuale spontaneo e per l'attenzione al bambino come destinatario ed interlocutore del progetto. L'influenza relativa ai modi di trasmettere i processi progettuali si riscontra nelle esperienze del *Global Tools*, che rifiutavano l'idea di un "insegnamento per trasfusione" ponendo l'accento sull'esperienza diretta per la costruzione di una scuola di formazione e non d'informazione, spingendo sulle facoltà creative e sul valore dell'immaginazione come strumento cognitivo (Borgonuovo & Franceschini, 2018). Da queste sperimentazioni si produsse il superamento, nell'epoca della complessità e della differenziazione, dell'idea che si possano apprendere i meccanismi interni del progetto attraverso metodologie scientifiche, spostando l'attenzione, nel processo formativo, dal design al designer per formare esperti in grado di interpretare criticamente e in modo innovativo ogni occasione di progetto (Branzi, 2015). Partendo da questi riferimenti storici la ricerca si è focalizzata poi sulle più recenti teorizzazioni riguardanti l'uso di processi di design e di making come strumenti efficaci per l'empowerment, che affondano le radici nelle ricerche sul *participatory design* sviluppate dalla scuola scandinava (Iivari & Kinnula, 2018). Oltre alla relazione tra design e pedagogia, con lo scopo di progettare percorsi educativi che avessero una continuità con esperienze di successo sviluppate nello specifico territorio, sono state analizzate sperimentazioni realizzate nel contesto napoletano già a partire dagli anni settanta, diventate riferimenti sia per la disciplina del design, sia per quelle pedagogiche e sociologiche. Tra queste l'azione di "Animazione" che Riccardo Dalisi realizza al rione Traiano, che rappresenta un tentativo pionieristico di utilizzare le conoscenze nel campo del design per provocare un processo di riscatto socioeducativo tra i bambini emarginati che abitavano tali contesti (Dalisi, 1975) anticipando le radici di un approccio contestuale e pedagogico del progetto che ancora oggi ispira sperimentazioni innovative (Parlato & Salvatore, 2020). Dalisi si avvicina al lavoro nei quartieri nel 1970 con la progettazione di un asilo nido sperimentale per i bambini del Rione Traiano, mai realizzato per le difficoltà di trovare un luogo adeguato - scrive infatti nella rivista *In argomenti e immagini di design* "nelle condizioni attuali dovrebbe essere costruito abusivamente" (Dalisi & Autunno, 1974). La realizzazione di uno spazio fisico che accogliesse questo asilo sperimentale, quindi, fallisce, ma il progetto si trasforma in una sperimentazione attiva condotta sotto la forma di laboratori: "una proliferazione di attività produttive (e simultaneamente educative) che coinvolga genitori e figli e studenti della Facoltà di Architettura". Nell'attività di animazione per Dalisi il progetto diventa uno strumento, un processo per suscitare "interesse, partecipazione creativa e spirito collettivo" (Dali-

si, 1975, p. 19). Al Traiano il lavoro manuale diviene veicolo di accesso, crea aperture per entrare in contatto con la realtà viva del quartiere, diventa spunto di discussione. “L’esperienza del Traiano per Dalisi è l’occasione di provare in una realtà sociale la riscoperta del valore della manualità e della ricerca formale come strumenti di riflessione, di ricerca, di autoanalisi, di calibratura di temi teorici e di implicazioni metodologiche non propriamente architettoniche, bensì aperte alle condizioni del sociale” (Crispoliti, 1975, p. 194).

Le specificità del territorio di riferimento hanno favorito anche lo sviluppo di esperienze significative dal punto di vista pedagogico e sociale, tra i primi progetti che affrontano la problematica dell’insuccesso e dell’abbandono scolastico, è possibile citare il progetto *Chance*, ideato da Marco Rossi Doria nel 1998 in contesti definiti a rischio (Quartieri Spagnoli, Soccavo, San Giovanni, Barra) che integrava le opportunità offerte dalla Legge Turco sull’infanzia e l’adolescenza (L. 285/97), con le iniziative contro la dispersione scolastica e il processo di autonomia attuate dalle scuole, in collaborazione anche con associazioni di volontariato. Con questo progetto viene delineata la figura del “maestro di strada - che meglio sarebbe chiamare maestro di quartiere - che opera ovunque i bambini socializzano e imparano qualcosa, ovunque attuano attività creative, sportive, di recupero scolastico, ovunque si uniscono e giocano, in modi e spazi organizzati e non, comprese le piazze, le case, le strade. Insieme ad altri oltre a una funzione docente, diviene mediatore culturale, facilitatore di incontri, passaggi difficili nella relazione quotidiana tra scuola e vita, qui così distanti per ritmi, modi linguaggi, modelli richieste aspettative” (Rossi Doria, 1999, p. 170). Il progetto prevedeva, oltre al recupero di abilità tradizionali attraverso un’attività didattica, anche la realizzazione di laboratori creativi fondati sull’ascoltare e poi fare e fare insieme, narrazioni con accurate ritualizzazioni, manipolazioni ed espressioni grafico-pittoriche con l’utilizzo di moltissimi materiali e tecniche.

I percorsi educativi come pratiche di ricerca

L’attenta analisi di questi riferimenti teorici e sperimentali ha portato ad alimentare la concettualizzazione dei percorsi educativi attivati dal laboratorio, strutturati come pratiche di una ricerca azione che nel lungo termine vuole rispondere a diversi obiettivi:

- l’esplorazione di un approccio per la strutturazione dei laboratori che prevede l’uso del progetto come strumento per acquisire capacità di reazione alle condizioni sociali con cui il bambino viene a contatto nel suo contesto;
- investigare la progettazione di percorsi educativi che fungano da ponte tra il designer ricercatore e la comunità;
- favorire l’identificazione e la comprensione delle valenze territoriali attraverso processi di co-design;
- sviluppare percorsi educativi inclusivi e diversificati, adatti a gruppi eterogenei di diverse età e contesti di vita, favorendo l’espressione delle diverse personalità e capacità, promuovendo la collaborazione e il sostegno reciproco all’interno delle attività laboratoriali;
- integrare la *digital fabrication* come strumento che può consentire ai bambini di modificare o hackerare il mondo circostante anziché assorbire informazioni e prodotti in modo passivo.

I percorsi educativi prevedono due fasi successive. Nella prima fase, con un approccio ludico per la trasmissione delle nozioni (Nand et al., 2019), si affrontano le tematiche ambientali per stimolare i bambini a riflessioni libere sulle interazioni nella catena di ideazione - produzione e consumo. Le attività introducono i gruppi ai temi della riduzione dei rifiuti attraverso il loro coinvolgimento diretto in pratiche per la definizione di strategie per migliorare la gestione e produzione dei rifiuti nel contesto educativo e domestico.

Nella seconda fase sono attivati processi di co-design con il fine di trasmettere ai bambini l’importanza di cooperare, condividere idee e agire insieme per raggiungere un obiettivo comune. Il progetto porta alla realizzazione di un artefatto in cui confluisce il pensiero collettivo.



1. Momenti laboratoriali della prima fase dei percorsi educativi: attività per il pensiero ecologico, attività di cacce fotografiche per il riconoscimento dei segni del territorio e la rielaborazione grafica attraverso strumenti analogici, attività di interazione con strumenti digitali (Tinkercad – Software CAD open source – stampanti 3D FDM), prodotti realizzati dai partecipanti.

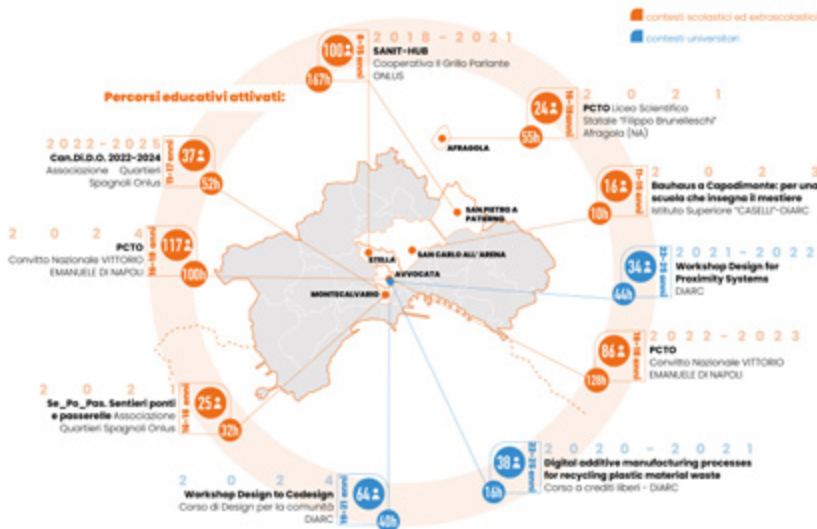
L'approccio ludico, l'attivismo inteso come uso della pratica per il raggiungimento dell'apprendimento e il design inteso come strumento di *empowerment*, hanno l'obiettivo di coinvolgere il bambino in un processo capacitante, stimolando l'assunzione di un protagonismo nella produzione di cambiamenti positivi. (FIG. 1)

I percorsi educativi finora sperimentati, di cui alcuni ancora in corso, sono stati attivati in diversi quartieri di Napoli, coinvolgendo in totale 541 ragazzi e ragazze complessivamente in fascia di età compresa tra gli 8 e i 25 anni, appartenenti a contesti socioeconomici differenti, all'interno di circuiti di apprendimento scolastici, extrascolastici e universitari. L'impegno a scopo educativo ha avuto inizio nel 2018, per iniziare a sperimentare percorsi che coinvolgessero ragazzi e ragazze dagli 8 ai 15 anni nelle scuole e nei centri educativi del Rione Sanità, sui temi riguardanti la tutela dell'ambiente e la cultura digitale. Si tratta del primo progetto di formazione, Sanit-Hub, intrapreso tra il 2018 e il 2021 e presentato dalla Cooperativa Il Grillo Parlante ONLUS, organizzazione attiva sul territorio già dal 1998 con lo scopo di costituire, progettare interventi socio-assistenziali a favore delle fasce svantaggiate, quali: minori, anziani, diversamente abili e famiglie multiproblematiche. Il progetto Sanit-Hub ha consentito di creare una rete sul territorio che mettesse in connessione le realtà non profit, le scuole e le istituzioni locali con lo scopo di strutturare un modello cittadino di prevenzione e contrasto alle vulnerabilità diffuso nello spazio, attraverso presidi dislocati nelle aree più critiche del territorio. Un progetto che ha consentito di progettare i primi percorsi di formazione del laboratorio e di applicarli nel corso di 167 ore distribuite in 7 centri scolastici ed extrascolastici del territorio, coinvolgendo complessivamente 100 ragazzi e ragazze provenienti da contesti vulnerabili.

I percorsi educativi implementati successivamente sono stati progettati tenendo conto del contesto territoriale specifico in cui andavano attuati, dell'età dei partecipanti e della durata del percorso, personalizzando l'offerta formativa, modificandola, arricchendola di volta in volta e con scopi legati alla ricerca differenti.

Piuttosto che la descrizione dettagliata delle esperienze di intervento messe in atto (che è possibile approfondire nella visualizzazione di figura 2) si intende chiarire in che modo esse interagiscano con il progetto di ricerca. (FIG. 2)

Infatti, è utile distinguere due diverse tipologie di sperimentazioni educative attuate dal laboratorio. Una prima tipologia di intervento comprende le attività formative attraverso cui si applicano e si verificano strumenti e specifici approcci educativi progettati per stimolare l'attivismo e generare micro-cambiamenti positivi nel territorio e nelle persone (come Sanit-Hub, Se.Po. Pass, Can.Di.D.O). Essi alimentano il progetto di ricerca con riscontri pratici rispetto alla progettazione dei percorsi, valutando il grado di coinvolgimento, sensibilizzazione e apprendimento



2. Visualizzazione grafica dei percorsi educativi attivati nei quartieri di Napoli (2018-2025)

generato e misurabile in termini di attenzione, di partecipazione attiva, oltre che con valutazioni del percorso che vengono esplicitamente richieste ai partecipanti nelle fasi finali. In questa stessa tipologia, con alcune differenze di contesto, rientrano anche i PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, i quali consentono di interagire con ragazzi e ragazze delle scuole superiori di secondo grado che affrontano i percorsi educativi attivati dal laboratorio con una maggiore consapevolezza sia sulle questioni ambientali sia sull'uso di strumenti digitali: in questo caso, quindi, il percorso educativo sperimentato ha lo scopo di abilitare all'uso di suddetti strumenti con un approccio trasformativo, ovvero trasferendo le conoscenze e competenze utili ad innescare un processo di attivismo, di *empowerment*, attraverso l'acquisizione di competenze e capacità progettuali.

Una seconda tipologia di intervento riguarda i percorsi educativi sperimentati in ambito universitario, durante i quali sono verificati approcci, strumenti, processi progettuali in un contesto in cui l'interazione con gli studenti, futuri designers, diventa una fonte per sviluppare nuove idee di interazione e stimolare nuove riflessioni da trasferire in altri contesti educativi e di conseguenza arricchire il progetto di ricerca, esplorando nuove forme di interazione tra il design e i processi partecipativi. (FIG. 2)

Circularità di fonti - risorse - progetto

Nella lettura di questa sperimentazione attraverso la lente proposta come tema della conferenza, emerge una circolarità nella relazione tra fonti, risorse nelle varie fasi della ricerca, nelle azioni progettuali, così come nei percorsi educativi sperimentati. Una circolarità che si interseca con la ciclicità consolidata in questa tipologia di approccio alla ricerca che deriva dalle metodologie di ricerca-azione, sviluppate inizialmente nel campo delle scienze sociali da Kurt Lewin (1946) e trasferite nelle metodologie della Research through Design introdotta da Frayling nei Royal College of Art Research Papers (Frayling, 1993), e successivamente rielaborata (Findeli, 1999) e sviluppata (Archer, 1995) da diversi autori.

In primo luogo, si può osservare che la scelta delle fonti che hanno alimentato il progetto e la sua lettura critica sono già parte integrante del progetto stesso. Infatti, la ricognizione della letteratura scientifica e dei casi studio effettuata per il confronto tra la fenomenologia specifica e contestualizzata sperimentata e i fenomeni emergenti a livello globale e quelli storicizzati, è stata definita dalle esigenze e suggestioni che venivano di volta in volta suggerite dalla pratica stessa. La ricerca si è basata sul concetto di *situatività* (Parente & Sedini, 2018) per adattare il processo di progettazione dei percorsi educativi alle caratteristiche uniche e alle circostanze specifiche del territorio in cui il progetto si cala e della comunità a cui si riferisce, al fine di sviluppare soluzioni significative, funzionali e sostenibili. In questo modo, i percorsi formativi progettati sono stati strutturati secondo una prima definizione più ampia, relativa ai macro-obiettivi dell'azione di insegnamento e di trasferimento di conoscenze e pratiche, e una successiva formulazione delle attività calibrata in base alle caratteristiche del contesto sociale in cui si interviene.

Nei percorsi educativi sperimentati e ancora in corso, la fase di co-design si concentra sull'uso del processo progettuale come strumento di *empowerment*. Inizia con itinerari e cacce fotografiche nei luoghi del quartiere, durante i quali i designer esperti guidano i bambini a identificare e

riconoscere segni caratteristici e prendere ispirazione da questi per tradurli in oggetti significativi. Tramite questo processo si intende stimolare i bambini a riconoscere le valenze del territorio, anche quelle nascoste perché rese illeggibili dalle condizioni di degrado, e attraverso il progetto trasferire loro l'idea che tramite la propria azione possono contribuire a innovare l'identità del luogo: un'identità positiva nella quale possono riconoscersi, incrementando così anche la cura e l'attenzione verso questi luoghi; un'identità che attraverso i loro prodotti può essere comunicata anche all'esterno della comunità di luogo per stimolare l'apertura ed il confronto. Il territorio, quindi, diventa fonte e risorsa utile alla costruzione di identità nelle quali riconoscersi per rafforzare un senso di comunità.

In questo percorso è possibile riconoscere come quelle che vengono utilizzate come fonti del processo progettuale che affrontano i bambini (le valenze del territorio) sono anche risorse per il progetto di ricerca, perché strumento utile al raggiungimento dell'obiettivo per il quale sono costruiti e attivati i laboratori ovvero: l'*empowerment* dei bambini perché possano diventare attori del cambiamento. E le pratiche di co-design nel loro complesso permettono di alimentare le riflessioni sul rapporto tra design diffuso e design esperto (Manzini, 2015).

Nella fase progettuale ed intermedia del percorso formativo si sviluppa il processo creativo, strutturato a partire dall'influenza delle già citate esperienze del Global Tools (Borgonuovo & Franceschini, 2018) e dell'attività di animazione di Dalisi al rione Traiano.

In questa fase assumono rilevanza le risorse materiali, ed i metodi che sono impiegati per la formalizzazione e produzione di artefatti progettati dai bambini. Gli strumenti analogici e digitali, software open source e intuitivi per la modellazione di idee e prodotti, rappresentano le risorse che facilitano lo stimolo della creatività collettiva. L'utilizzo di materiali semplici e di tecnologie elementari crea fiducia nei bambini che sentono di poter contribuire su un terreno che possono dominare. In queste attività si ritrova il rapporto e l'influenza delle esperienze e del pensiero di Dalisi ed in particolare con quella che descrive come tecnica povera che lui stesso connette con il valore creativo della collettività (Dalisi, 1972). L'attualizzazione di questo concetto e il suo trasferimento nel mondo digitale ha portato a impiegare strumenti software CAD come Tinkercad di Autodesk, un programma gratuito in cloud che consente agli utenti di creare quasi tutti i modelli 3D immaginabili aggiungendo, sottraendo e/o combinando le forme solide, di base tridimensionali, disponibili nel programma (ad esempio, cubo, cilindro, tubo, sfera, toro e cono) (Leinonen, et al 2020; Sun & Yan, 2023). Durante i laboratori il processo di sviluppo di motivi grafici a partire dai segni estratti dal territorio segue la teoria della geometria generativa che non è altro che un tentativo di controllare il gioco delle trasformazioni nello spazio, di registrarle in senso progressivo, di dirottarle, di maturarle, di tradurre le pressioni che vengono da altri tipi di processi in opportunità creative dello spazio; una metodologia che proprio Dalisi mette in relazione con le progettazioni interpersonali (Dalisi, 1970). La "casualità", perseguita nella geometria generativa, può essere riletta oggi nelle infinite combinazioni algoritmiche che sono alla base del design generativo e nella composizione libera di interazioni di un sistema.

Un altro elemento centrale dei percorsi educativi riguarda l'attenzione alla risorsa materiale. I partecipanti assistono e sono coinvolti in un processo circolare che dallo scarto arriva alla produzione di un prodotto finito. Nelle prime attività i bambini imparano a separare gli scarti prodotti dalla comunità, assistono a processi di trasformazione con tecniche di riciclo a bassa complessità e progettano un prodotto che viene realizzato attraverso la fabbricazione digitale additiva, grazie all'impiego degli scarti polimerici trasformati in filamento. Questo percorso permette un chiaro riconoscimento dello scarto come risorsa, per incrementare il pensiero critico verso l'uso consapevole. La fabbricazione digitale diventa uno strumento utile a

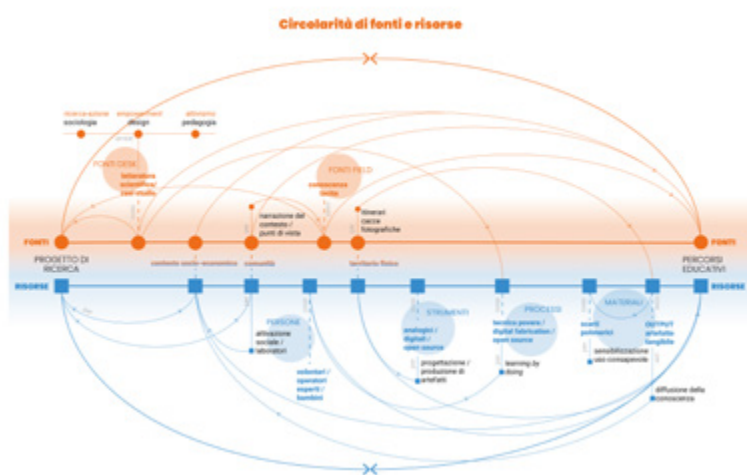
incrementare il senso di appropriazione perché consente alle persone di modificare o hackerare il mondo circostante anziché assorbire informazioni e prodotti in modo passivo (Ratti, 2014). Questi concetti costituiscono la base della creazione dei FabLab, i laboratori di fabbricazione digitale nati al MIT (Massachusetts Institute of Technology) sotto la guida di Neil Gershenfeld, pioniere nel campo della fabbricazione personale. Gershenfeld, attraverso il suo corso *How to Make (Almost) Anything*, ha introdotto un approccio rivoluzionario alla tecnologia e all'educazione, evidenziando come la possibilità di costruire da sé oggetti complessi potesse non solo democratizzare l'accesso alla tecnologia, ma anche fungere da potente strumento di apprendimento.

I FabLab si fondano sul concetto di partecipazione attiva: chiunque, indipendentemente dal proprio background tecnico, è invitato a entrare in un FabLab e sperimentare con strumenti avanzati di fabbricazione digitale, come stampanti 3D, taglio laser e fresatrici CNC. Questa partecipazione non è passiva o limitata all'osservazione; anzi, il principio chiave è che la costruzione diventa un'educazione in sé. Gershenfeld ha sostenuto che l'atto di fabbricare non è semplicemente un'attività produttiva, ma un modo di apprendere che è profondamente diverso da quello offerto dai metodi educativi tradizionali. Nei FabLab, l'educazione non è basata sull'istruzione unidirezionale, ma su un approccio pratico e collaborativo in cui si risolvono problemi reali attraverso la progettazione e la costruzione. Questo approccio è direttamente collegato alle teorie educative del costruttivismo, secondo cui il sapere si sviluppa attraverso l'esperienza diretta e la partecipazione attiva nel processo di costruzione della conoscenza.

Seguendo questi approcci il percorso educativo si conclude, quindi, con la realizzazione di un artefatto tangibile che si può interpretare come una risorsa utile per il passaggio dal concetto di bisogno a quello di capacità. Questo approccio si ispira alla prospettiva emersa dagli scritti di Amartya Sen e Martha Nussbaum negli anni novanta del secolo scorso, che proponevano di considerare le persone non come portatori di bisogni ai quali rispondere con prodotti e servizi, ma piuttosto di focalizzarsi sullo sviluppo delle capacità alle quali le persone possono attingere per raggiungere il benessere (Manzini, 2018).

La relazione designer esperto - bambino e l'attivazione del processo di co-design che arriva a produrre un artefatto, consente al bambino di verificare la materializzazione delle sue idee in un oggetto che gli appartiene e che accresce la fiducia nelle sue capacità. Inoltre, l'artefatto fisico, caricandosi sia delle istanze del pensiero ecologico che dei riferimenti formali al territorio, diventa esso stesso risorsa per la diffusione della conoscenza, come stimolo di apprendimento per altri componenti della comunità, diventando così oggetto comunicativo. (FIG. 3)

Come è stato già specificato le attività realizzate nei percorsi educativi si adattano di volta in volta al gruppo coinvolto, questo permette di esplorare sempre nuove risorse e fonti da integrare nei processi di apprendimento. Si sviluppa così un progetto reiterato che permette di alimentare il dibattito sul tema di ricerca. È possibile osservare che se in un primo momento la ricerca costituisce la risorsa per il processo formativo, in un secondo momento sono i risultati didattici a diventare essi stessi fonti per la ricerca, riversandosi nuovamente sulla didattica, in forma aggiornata. Si verifica, così, la circolarità di fonti e risorse generando uno scambio osmotico che può contribuire a verificare nuovi ruoli per il design (Vezzoli, 2007) in questo ambito.



3. Schema rappresentativo della connessione e circolarità tra fonti e risorse che alimentano i percorsi educativi e di conseguenza il progetto di ricerca, e viceversa.

Riferimenti bibliografici

- Archer, B. (1995). The Nature of Research. In *CoDesign, interdisciplinary journal of design*, January 1995, 6-13.
- Borgonuovo, V. Franceschini, S. (2018) (a cura di), *Global Tools. Quando l'educazione coinciderà con la vita 1973-1975*. Graham Foundation.
- Branzi, A. (2015). *Introduzione al design italiano, una modernità incompleta*. Baldini e Castaldi.
- Crispolti, E. (1975). Nel segno di una partecipazione di base. In R. Dalisi, *Architettura d'animazione, cultura del proletariato e lavoro di quartiere a Napoli*. Carucci Editore.
- Dalisi, R. (1972). La tecnica povera in rivolta. *Casabella*, 365, 46-48.
- Dalisi, R. (1974). L'architettura nelle lotte di quartiere. *Argomenti e immagini di design*, 13, 2-29.
- Dalisi, R. (1975). *Architettura d'animazione, cultura del proletariato e lavoro di quartiere a Napoli*. Carucci Editore.
- Dewey, J. (2004). *Democrazia ed educazione*. Milano: Sansoni.
- Findeli, A. (1999) Introduction to the special issue of Design Issues on design research. In *Design Issue*, XV, 2, 1-3.
- Frayling, C. (1993). Research in art and design. *Royal College of Art research papers*, 1, 1-5.
- Godin, D., & Zahedi, M. (2014). Aspects of Research through Design: A Literature Review. In Lim, Y., Niedderer, K., Redström, J., Stolterman, E., & Valtonen, A. (a cura di), *Design's Big Debates - DRS International Conference 2014*, 16-19 June, Umeå, Sweden.
- Herriott, R. (2019, September). What kind of research is research through design. In *IASDR 2019*. Iivari, N., & Kinnula, M. (2018, August). Empowering children through design and making: towards protagonist role adoption. In *Proceedings of the 15th Participatory Design Conference: Full Papers-Volume 1* (pp. 1-12).
- Leinonen, T., Virnes, M., Hietala, I. & Brinck, J. (2020). 3D Printing in the Wild: Adopting Digital Fabrication in Elementary School Education. *Int J Art Des Educ*, 39: 600-615. <https://doi.org/10.1111/jade.12310>
- Manzini, E. (2015). *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*. The MIT Press.
- Manzini, E. (2018). *Politiche del quotidiano*. Edizioni di comunità.
- Nand, K., Baghaei, N., Casey, J., Barmada B., Mehdipour F., Liang H., (2019). Engaging children with educational content via Gamification, *Smart Learning Environments* 6, <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0085-2>
- Parente, M., & Sedini, C. (2018). *D4T: Design per i territori. Approcci Metodi Esperienze*.
- Panizza, L. (2009). *L'incontro di Bruno Munari con la didattica attiva. I fondamenti pedagogici dei laboratori Giocare con l'arte*, in *Ricerche di Pedagogia e Didattica, Journal of Theories and research in Education*, 4 - Pedagogia generale, Dipartimento di Scienze Dell'Educazione «Giovanni Maria Bertin» - EDU, Alma Mater Studiorum, Bologna.
- Parlato, S. (2023). Design sociale: definizione e applicazione di un progetto di comunità al rione Sanità di Napoli. *OP. CIT.*, 177, 35-50.
- Parlato, S., & Salvatore, P. (2020). Riccardo Dalisi al rione Traiano. Il riscatto sociale attraverso l'esperienza d'animazione. *AIS/DESIGN*, 7(12-13), 159-178.
- Ratti, C. (2014). *Architettura open source*. Einaudi.
- Rossi Doria, M. (1999). *Di Mestiere faccio il maestro*. L'Ancora.
- Sun, Y. (2023). Action-based Embodied Design: Spatial-mathematical Learning Experiences with Tinkercad 3D Modeling for Elementary Students. *Digital Experiences in Mathematics Education*. 9. 1-16. [10.1007/s40751-23-00129-2](https://doi.org/10.1007/s40751-23-00129-2).
- Vezzoli, C. (2007). Design per la sostenibilità: una disciplina (sempre più) articolata. Vezzoli C., Tamborrini P. (a cura di), *Design per la sostenibilità. Strumenti e strategie per la decade "Educazione per lo sviluppo sostenibile. Nazioni Unite (2005-2014)"*, patrocinato da Nazioni Unite (DESD), Commissione Nazionale UNESCO e provincia di.