

MD Journal
[17] 2024



EDUCATIONAL DESIGN

MEDIA MD



EDUCATIONAL
DESIGN

Editoriale

Dario Scodeller,
Elisabetta Trincerini
Issue editors

Essays

Guilherme Nicolau Adad, Roberta Angari,
Francesca Arras, Giacomo Astolfi,
Vincenzo Paolo Bagnato, Nada Beretić,
Massimo Brignoni, Valeria Bucchetti,
Barbara Camocini, Ivo Caruso,
Nicolò Ceccarelli, Maddalena Coccagna,
Giorgio Dall'Osso, Luca D'Elia,
Ilaria Fabbri, Ali Filippini, Elena Formia,
Laura Girdali, Elena Enrica Giunta, Valenti-
na Gianfrate, Lorenzo Imbesi, Gabriele Lelli,
Elisa Longoni, Marta Maini, Marco Manfra,
Michele Marchi,
Massimo Marcuccio, Francesca Morelli,
Alfonso Morone, Susanna Parlato, Emanuele
Piaia, Daniela Piscitelli,
Iole Sarno, Dario Scodeller, Laura Succini,
Elisabetta Trincerini, Davide Turrini,
Riccardo Varini, Pamela Visconti,
Michele Zini

MD Journal

Rivista scientifica di design in Open Access

Numero 17, Luglio 2024 Anno VIII

Periodicità semestrale

Direzione scientifica

Alfonso Acocella, Veronica Dal Buono, Dario Scodeller

Comitato scientifico

Alberto Campo Baeza, Flaviano Celaschi, Matali Crasset, Alessandro Deserti, Max Dudler, Hugo Dworzak, Claudio Germak, Fabio Gramazio, Massimo Iosa Ghini, Alessandro Ippoliti, Hans Kollhoff, Kengo Kuma, Manuel Aires Mateus, Caterina Napoleone, Werner Oechslin, José Carlos Palacios Gonzalo, Tonino Paris, Vincenzo Pavan, Gilles Perraudin, Christian Pongratz, Kuno Prey, Patrizia Ranzo, Marlies Rohmer, Cristina Tonelli, Michela Toni, Benedetta Spadolini, Maria Chiara Torricelli, Francesca Tosi

Comitato editoriale

Alessandra Acocella, Chiara Alessi, Luigi Alini, Angelo Bertolazzi, Valeria Bucchetti, Rossana Carullo, Maddalena Coccagna, Vincenzo Cristallo, Federica Dal Falco, Vanessa De Luca, Barbara Del Curto, Annalisa Di Roma, Giuseppe Fallacara, Anna Maria Ferrari, Emanuela Ferretti, Lorenzo Imbesi, Carla Langella, Alex Lobos, Giuseppe Lotti, Carlo Martino, Patrizia Mello, Giuseppe Mincoielli, Kelly M. Murdoch-Kitt, Silvia Pericu, Pier Paolo Peruccio, Lucia Pietroni, Domenico Potenza, Maria Antonietta Sbordone, Gianni Sinni, Sarah Thompson, Vita Maria Trapani, Elisabetta Trincerini, Eleonora Trivellin, Gulname Turan, Davide Turrini, Carlo Vannicola, Rosana Vasquèz, Alessandro Vicari, Theo Zaffagnini, Stefano Zagnoni, Michele Zannoni, Stefano Zerbi

Procedura di revisione

Double blind peer review

Redazione

Giulia Pellegrini *Art direction*, Maddalena Coccagna, Marco Mancini, Monica Pastore, Federico Rita, Eleonora Trivellin

Promotore

Laboratorio Material Design, Media MD
Dipartimento di Architettura, Università di Ferrara
Via della Ghiara 36, 44121 Ferrara
www.materialdesign.it

Rivista fondata da Alfonso Acocella, 2016

ISSN 2531-9477 [online]



Le immagini utilizzate nella rivista rispondono alla pratica del fair use (Copyright Act 17 U.S.C. 107) recepita per l'Italia dall'articolo 70 della Legge sul Diritto d'autore che ne consente l'uso a fini di critica, insegnamento e ricerca scientifica a scopi non commerciali.

EDUCATIONAL DESIGN

- 6 Design e innovazione tecnologica
Dario Scodeller, Elisabetta Trincerini
- Essays
- 18 LifeLong Learning
Daniela Piscitelli, Roberta Angari
- 30 Educazione, design, trasformazione
Marco Manfra
- 48 Verso le nuove competenze
Laura Succini, Giorgio Dall'Osso, Elena Formia,
Valentina Gianfrate, Giacomo Astolfi
- 62 Milano 0.18
Valeria Bucchetti, Pamela Visconti
- 76 Prodotti digitali per l'*outdoor education*
Emanuele Piaia
- 88 Giocare da grandi
Ali Filippini
- 100 Mediatori didattici e oggetti relazionali
Massimo Brignoni, Riccardo Varini
- 114 Montessori e Maruccci
Davide Turrini
- 132 Il design per la didattica
Vincenzo Paolo Bagnato
- 150 La mia scuola è la città
Gabriele Lelli, Ilaria Fabbri, Massimo Marcuccio, Michele Zini
- 164 Lo spazio come terzo insegnante
Barbara Camocini, Elena Enrica Giunta, Elisa Longoni
- 176 Il design di processo per spazi didattici inclusivi
Michele Marchi
- 192 Design for a "smart & green" educational tool
Alfonso Morone, Ivo Caruso, Guilherme Nicolau Adad,
Susanna Parlato, Iole Sarno
- 206 Il design per l'educazione nel Terzo Settore
Luca D'Elia, Lorenzo Imbesi
- 216 Studiare l'invisibile: simbiosi nell'ambiente educante
Maddalena Coccagna
- 230 Eco-bab: esperienze di gamification per l'apprendimento
Nicolò Ceccarelli, Nađa Beretić, Francesca Arras
- 244 Il design per la scuola dell'infanzia
Laura Giraldi, Marta Maini, Francesca Morelli



In copertina
Pujo Threading, pubblicizzato
in una rivista statunitense di
giocattoli, 1970, design di Jorma
Vennola e Pekka Korpijaakko

Design e innovazione pedagogica

Dario Scodeller Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Architettura
 dario.scodeller@unife.it

Elisabetta Trincherini Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Architettura
 elisabetta.trincherini@unife.it

Il rapporto tra design e pedagogia può essere esaminato secondo diverse direttrici di ricerca. Una prima linea d'indagine riguarda l'innovazione delle metodologie d'insegnamento elaborate nel campo delle arti applicate e del design; un'altra è relativa al contributo offerto dal design alla concezione e messa a punto di ausili didattici e psicopedagogici e alla progettazione di spazi, arredi e strumenti comunicativi dedicati alle attività educative; una terza, infine, concerne l'apporto del design all'elaborazione di proposte in grado di agevolare le modalità di relazione (setting), o di migliorare i contesti o le "atmosfera" di apprendimento (Wolf, 2019).

Direttrici di ricerca spesso complementari che hanno orientato i curatori del numero 17 di *MD Journal* verso riflessioni teoriche e sperimentazioni progettuali che facciamo in vario modo riferimento alle teorie e alle esperienze innovative elaborate negli ultimi due secoli in campo pedagogico.

Learning by doing, arti applicate e formazione multidisciplinare

Fin dai primi secoli dell'Età moderna il nascente pensiero scientifico si propone alle arti applicate come campo di conoscenze in grado di stimolare processi di innovazione. Al sistema educativo delle corporazioni, finalizzato alla trasmissione di abilità operative e competenze ideative, si vanno progressivamente affiancando approcci pedagogici e modelli didattici che permettono di combinare *savoir*

faire tecnico-artistico, conoscenza teorica e attitudine sperimentale.

Negli ultimi anni della sua vita – scrive Paolo Rossi ne *I filosofi e le macchine* (1962) – Cartesio era andato elaborando «il progetto di una grande scuola di arti e mestieri che avrebbe avuto il compito di stabilire contatti effettivi fra il lavoro degli scienziati e quello degli artigiani e dei tecnici» (Rossi, 1962, p. 119). Infatti, secondo il biografo Adrien Baillet, i suggerimenti di Cartesio «miravano a far costruire nel Collège Royal e in altri luoghi da destinare al pubblico, diverse grandi sale per artigiani; a destinare ogni sala per ciascun gruppo di mestieri; ad aggiungere ad ogni sala un gabinetto scientifico fornito di tutti gli strumenti meccanici necessari o utili alle arti che vi si dovevano insegnare [...] Questi professori dovevano essere esperti di matematica e di fisica per poter rispondere a tutte le domande degli artigiani, render loro ragione di ogni cosa e illuminarli al fine di compiere nuove scoperte nelle arti» (Baillet, 1691 II, p. 434). Modello, quello proposto da Cartesio, al contempo anti-corporativo e laico, che troverà attuazione nella Spagna settecentesca, quando Carlo III di Borbone, espulsi nel 1767 i Gesuiti – e privando con ciò il paese di insegnanti e uomini di lettere – dovette rifondare nel 1770 su base pubblica gli Estudios de San Isidro, chiamando a insegnarvi docenti stranieri. La scuola universitaria, caratterizzata dalla compresenza di insegnamenti umanistici, artistici e scientifici, era parte di una generale riorganizzazione del sistema educativo che portò alla fondazione delle scuole di arti e mestieri; istituti indirizzati alla formazione di un ceto produttivo dotato di un'adeguata preparazione tecnica finalizzata a colmare la carenza di manodopera specializzata. Operazione che, in scala minore, Carlo di Borbone aveva già attuato nella prima metà del Settecento quando, Re di Napoli, vi aveva fondato la Real Fabbrica degli Arazzi (1737), il Real Laboratorio delle Pietre dure (1738) – diretti da artisti fiorentini – e la Real Fabbrica della Porcellana di Capodimonte (1739), in cui furono impiegati operai che provenivano dall'antica fabbrica di Meissen in Sassonia; laboratori la cui missione era sia la produzione di manufatti artistici sia la formazione degli artigiani.

Potremmo perciò immaginare una linea di continuità tra il modello didattico organizzato per "mestieri", immaginato da Cartesio per una scuola in cui la preparazione scientifica avrebbe supportato e favorito la ricerca nel campo delle arti applicate, il progetto che Walter Gropius elaborerà, tre secoli dopo, per una *Hochschule* per maestri artigiani organizzata in laboratori e la *Hochschule* di Ulm concepita da Max Bill e riformata da Tomás Maldonado.

Il modello didattico aggiornato, antiaccademico e sperimentale del Bauhaus attingeva a quella vasta innovazione del pensiero pedagogico che, da Pestalozzi a Froebel, da Dewey alla Montessori, aveva messo al centro del processo educativo non più l'insegnamento, ma il soggetto.

L'educazione tramite l'arte, l'azione e il lavoro erano, secondo Maldonado, le costanti del pensiero educativo dei maestri del Bauhaus, che aveva «chiare radici nel pensiero pedagogico sviluppatosi tra la fine del secolo scorso e i primi due decenni di questo secolo: si riconosce ad esempio l'influenza del “movimento di formazione artistica” fondato da H. v. Marées e da Hidelbrandt, del “movimento della scuola attiva” di Kerschensteiner, dell’“attivismo” di Maria Montessori e del “progressivismo” dell'americano Dewey» (Maldonado, 1974, p. 155).

In questa focalizzazione sul come, piuttosto che sul che cosa insegnare, il merito di Gropius fu, per Maldonado, l'aver trasferito sul giovane e sull'adulto il contributo innovativo che quelle correnti avevano sviluppato per l'educazione infantile.

La consapevolezza di trovarsi all'interno di un più vasto movimento di innovazione nel campo dell'insegnamento spinse inoltre Gropius a chiamare a insegnare maestri che, come Itten, Albers, Moholy-Nagy, Kandinsky, Klee, si rivelarono essi stessi degli innovatori nel campo della didattica delle arti (De Michelis, 1996).

A tal punto che, com'è noto, il successo e la notorietà internazionale del Bauhaus non fu tanto negli esiti concreti, quanto nella centralità assunta dalla didattica del progetto, nella quale si incontravano e scontravano filosofie pedagogiche di diversa matrice: quella che tentava di integrare sperimentazione, metodo ed educazione alla sensorialità di Itten, quella dell'imparare facendo (con l'allievo affidato alla guida di un maestro della forma e di un maestro della materia), alla base dei workshop, quella di un approccio intellettuale e teorico alla produzione artistica di Kandinsky e Klee.

Sperimentazioni e frizioni da cui nascerà una nuova estetica – in parte influenzata dal neoplasticismo o dal costruttivismo – caratterizzata da una composizione basata su forme solide elementari, segni minimi, colori primari, che utilizza materiali come legno, ferro, ceramica, vetro, tessuto, con finiture essenziali. L'educational design e la vocazione didattica degli oggetti del Bauhaus si rivela, dunque, non solo nel progetto di prodotti per l'infanzia di Alma Siedhoff-Buscher – tradizione pedagogica di stampo nord-europeo proseguita, nel settore del progetto di oggetti ludico-didattici, dall'International Council of children play, fondato nel 1959 – ma anche in quella vocazione degli

oggetti a presentarsi come “elementari” a voler “insegnare”, indicare una nuova strada (Scodeller, 2023 a).

L'insistere di Maldonado sulla conoscenza, da parte dei maestri del Bauhaus, dei principi della pedagogia di John Dewey vuole sottolineare la centralità che l'approccio della partecipazione attiva dell'allievo ai processi di apprendimento, il cosiddetto *learning by doing*, assume nel Novecento non solo nella didattica delle arti e del progetto, ma anche nella riconfigurazione prossemica degli spazi e degli ausili dedicati all'apprendimento.

Esiste, a tal proposito, un interessante punto di contatto, avvenuto negli USA, tra le teorie di Dewey e l'originale approccio pedagogico elaborato a fine Ottocento dalle zie materne di Frank Lloyd Wright Ellen (Nell) e Jene (Jenny) Lloyd-Jones. La *Hillside Home School* da loro fondata a Taliesin Spring green nel 1887 fu una scuola elementare improntata a metodi didattici molto avanzati e considerata pionieristica nel campo delle *co-educational home schools*. Wright stesso progettò la prima sede nel 1886, a soli 19 anni, e la seconda nel 1903. Nei booklet di presentazione le sorelle Lloyd-Jones sottolineano che gli studi più avanzati nel campo dell'educazione ritengono gli ambienti cittadini eccessivamente eccitanti e stimolanti per la crescita sana del bambino. L'alternativa è rappresentata da quella che Dewey (che conosceva il modello delle sorelle Lloyd-Jones) definirà *outdoor education*, ovvero le esperienze all'aria aperta offerta dalla vita di campagna.

Il nuovo edificio scolastico progettato da Wright nel 1903 era costituito, oltre che da una sala riunioni e aule di ricreazione, da una palestra attrezzata, una sala di formazione manuale e una cucina di scienze domestiche, una sala di arte e scienza, collegata all'edificio principale da un passaggio coperto (Lloyd-Jones, 1903).

Sul *learning by doing* e sull'*outdoor education*, appresi dalla innovativa esperienza educative realizzata dalle zie materne, che durerà fino al 1914, Frank Lloyd Wright trarrà l'impostazione per la *Taliesin fellowship*, da lui fondata nel 1932. Scuola di architettura basata su un sistema educativo definito *apprenticeship system*, che prevedeva una comunità di apprendisti seguiti da un gruppo di maestri “seniors” che insegnavano, con un approccio multidisciplinare, musica, pittura, scultura, teatro, cinema e filosofia. Wright vi insegnava l'architettura, facendo partecipare gli allievi oltre al progetto per Broadacre City, ai lavori manuali della fattoria e a quelli di ricostruzione e ampliamento degli edifici distrutti nell'incendio del 1914 (Scodeller, 2023 b).

Autoeducazione, oggetti psico-pedagogici e autonomia del soggetto

L'identificazione dell'autentico processo di conoscenza con il fare (si conosce solo ciò che si è capaci di fare) – che, prima che a Dewey, andrebbe fatto risalire alla filosofia del *Verum et ipsum factum* di Giambattista Vico – pone al centro dell'obiettivo pedagogico la creazione di un contesto che stimoli alcune attitudini dell'allievo, favorendo lo sviluppo dell'autonomia del soggetto. Il venir meno della centralità della dimensione “ascolto-memorizzazione-elaborazione critica” nel processo didattico che lega docente e discente, le cui conseguenze per l'approccio alle materie teorico scientifiche o storico-critiche non sono trascurabili, ha favorito una didattica applicativa che ha trovato ampio spazio all'interno delle scuole di design; in quelle Nordeuropee in particolare.

La didattica del progetto del Bauhaus, si articolava, com'è noto, attorno a due modelli d'insegnamento: il corso preparatorio (basic design) e il “laboratorio”. Il primo rappresenta la vera innovazione introdotta dal Bauhaus, mentre l'educazione al progetto attraverso il workshop era stato elaborato da Henry van de Velde a partire dal 1907 nella scuola d'arti e mestieri da lui fondata a Weimar, da cui il Bauhaus prese l'avvio.

Come ha documentato Richard Hollins (2019), van de Velde aveva elaborato tale modalità didattica in risposta alla richiesta da parte dell'industria locale di proposte aggiornate per oggetti e complementi d'arredo. Il workshop – il modello di didattica del progetto ancor oggi più diffuso nelle scuole di design – nasce come simulazione del lavoro di uno studio di progettazione all'interno di un programma d'istruzione scolastica; l'obiettivo era la formazione di artigiani che avessero dimestichezza con il disegno e la rappresentazione, oltre che con l'elaborazione di prototipi. L'idea di workshop era a sua volta derivata dal modello di laboratorio sperimentale descritto da Robert Ashbee in *Craftsmanship in Competitive Industry* (1907), il libro in cui il rappresentante delle Arts & Crafts proponeva un bilancio delle esperienze del movimento inglese per le arti applicate e l'artigianato (Ashbee, 1907; Hollins, 2019; Scodeller, 2023 b).

In Italia sarà la Società Umanitaria ad attivare negli stessi anni corsi d'arte applicata per ebanisti, fabbri, orefici, grafici, tipografi, fotografi finalizzati all'autonomia economica e all'elevazione sociale dei “diseredati” attraverso la loro formazione professionale. Proposte che, assieme alle successive istituzioni della Scuola del libro (1904) e all'Università delle Arti decorative (1922), produssero in Italia il modello pedagogico da cui sarebbero nate le scuole di design (Pansera, 2015). Il modello educativo era di tipo integrato,



01

umanistico e pratico, caratterizzato da laboratori ad alto contenuto formativo improntati alla didattica del lavoro di gruppo in cui, come sottolineava Gio Ponti, «allievi e maestri fanno e inventano insieme» (Pansera, 2015, p. 18). È proprio in seno all'Umanitaria che avviene un importante punto di contatto tra innovazione pedagogica e promozione delle arti applicate. Nell'ottobre 1908, nel quartiere operaio sperimentale costruito dall'Umanitaria in via Solari, viene aperta la prima *Casa dei bambini* realizzata a Milano secondo il modello ideato da Maria Montessori. È un concetto innovativo di scuola d'infanzia i cui arredi e ausili didattici, appositamente ideati, vengono realizzati nel Reparto falegnami della casa del lavoro per disoccupati. Nel 1914, sempre per iniziativa dell'istituzione benefica, viene allestito in via San Barnaba a Milano un modello sperimentale di aula per la formazione delle insegnanti al metodo montessoriano.

Questo rapporto tra pedagogia e design, perlopiù ignorato dalla storiografia italiana, non è sfuggito, invece, a uno studioso come Victor Margolin che, nella sua *World History*, introducendo lo sviluppo del design in Italia nei primi anni del Novecento, dedica una lunga parte della trattazione (*Italy. Industry moves forward*) al lavoro di Maria Montessori. Il clima delle riforme sociali dell'età giolittiana – scrive Margolin – stimola in Montessori l'ideazione di un nuovo sistema educativo basato sul progetto di materiali didattici che favoriscano nei bambini indipendenza e curiosità (Margolin, 2015, p. 513).

01
Scuola all'aperto
Montessori.
Fontenay-aux-
Roses, Francia,
primi Novecento

Dopo aver illustrato l'articolato lavoro progettuale della pedagogista – relativo alla riduzione di scala dimensionale di oggetti quali sedie, banchi, sdraio, lavelli, scaffali, per adattarli all'antropometria infantile; all'ideazione di ausili didattici atti alla comprensione del rapporto forma, colore, dimensione, «materialized abstractions»; alla rottura dello schema spaziale dell'aula non più convergente sulla cattedra – Magolin afferma che, sebbene le invenzioni degli ausili si rifacessero alle precedenti teorizzazioni di Pestalozzi e Froebel, Montessori «was the first to understand that the redesign of the total educational environment could transform and empower children to take more control of their own learning and developed a sense of independence» (Margolin, 2015, p. 515).

Nonostante la portata della rivoluzione compiuta da Montessori, conclude Margolin, nelle Expo di Torino del 1901 e di Milano del 1906, focalizzate sulle arti applicate, il suo lavoro non venne compreso come un autentico contributo al campo del design.

Nel 1899, con gli psichiatri Clodomiro Bonfigli e Giuseppe Ferruccio Montesano, Montessori aveva fondato la Lega

per Fanciulli Deficienti e l'anno successivo promosso la fondazione della Scuola Magistrale Ortofrenica indirizzata alla formazione di maestre e maestri all'educazione di bambini con disabilità psichiche.

Il punto di partenza per la creazione dei celebri oggetti didattici fu proprio il materiale elaborato per i bambini con deficit psichici – scriveva Montessori nel 1909 illustrando i suoi ausili psico-pedagogici – per trarne spunto «e altro molto modificarne: ma credo di essere venuta a una scelta di oggetti (qui non li vogliamo chiamare con il linguaggio psicologico: stimoli) che rappresentano il minimo necessario alla praticità dell'educazione sensoriale. Tali oggetti costituiscono l'insieme del sistema didattico da me adottato e si fabbricano oggi alla Casa di lavoro dell'Umanitaria in Milano» (Montessori, 1909, p. 106).

Sarà dunque l'esperienza della diversa abilità a stimolare in Montessori l'adozione di strumenti educativi “modificati” adatti alla maggioranza dei bambini, partendo dall'osservazione sperimentale – che considerava emblematica della sua esperienza di studiosa – che il materiale didattico utile all'educazione dei bambini frenastenici con deficit di apprendimento, nei bambini normodotati (“normali”) produceva *autoeducazione*.

L'Italia è stato un paese che ha offerto un contributo importante per la nascita di metodologie pedagogiche innovative nel campo della formazione laica. Oltre al contributo scientifico di Montessori, il lavoro delle sorelle Rosa e Carolina Agazzi, che introducono il concetto di “scuola materna”, quello di Giuseppina Pizzigoni, di Anna Marcucci Fantini e del Movimento di Cooperazione educativa e, più tardi, il lavoro di Loris Malaguzzi, Bruno Munari, Gianni Rodari, Riccardo Dalisi, Elvio Falcinelli e altri protagonisti approfonditi nei saggi pubblicati in questo numero di *MD Journal*, hanno portato un significativo contributo all'evoluzione dei modelli d'insegnamento, sovvertendo visioni tradizionali e vincoli fisici che caratterizzano l'organizzazione dello spazio educativo; esperienze che sono state accompagnate anche da apparati grafici, collane editoriali (vedi l'esperienza della casa editrice Zanichelli) e da artefatti tridimensionali di servizio, ideati per coadiuvare le attività didattiche.

Se alcuni di questi temi hanno trovato spazio all'interno di recenti mostre, pubblicazioni o programmi di ricerca, la tematica generale offre ancora spazio per la condivisione di indagini, progetti, pratiche, sperimentazioni e contributi teorici relativamente a esperienze recenti o opere di autori noti (o meno noti) non sufficientemente indagati e che meritano di essere indagati e storicizzati.

Il rapporto sottolineato da Margolin tra pedagogia e de-



02
Bruno Munari,
*Il laboratorio per
bambini a Brera*,
1977.
Casa editrice
Zanichelli,
Bologna, collana
Giocare con l'arte

02

sign come tratto fondativo del design italiano ci suggerisce un'altra riflessione, che proponiamo come ipotesi. Se il design italiano (nel suo insieme), nascendo con questa vocazione fortemente pedagogica, non abbia introiettato nella propria missione quella di progettare oggetti e artefatti che, oltre ad assolvere bisogni, mirino a veicolare “insegnamenti”. Molti prodotti del design italiano – come quelli disegnati dai Castiglioni, da Zanuso o da Magistretti – si propongono quali oggetti educativi, in quanto stabiliscono relazioni ludiche con l'utente; oppure – come nel critical design di matrice Radical – sollecitano riflessioni e realizzano spiazamenti semantici; o – come molti artefatti di Munari o Mari – invitano all'autoeducazione. Potremmo aggiungere a questo elenco anche la grafica di “pubblica utilità” (da Albe Steiner a Massimo Dolcini) che utilizza codici visivi comprensibili a un pubblico di cittadini con basso livello di scolarizzazione. Se estendiamo questa riflessione alla spontanea tendenza dei disegnatori “industriali” italiani a generare *affordance*, potremmo osservare che, ad esempio, anche le macchine per scrivere e per il calcolo Olivetti (da Nizzoli a Sottsass), sembrano state concepite come ausili didattici, pensati per favorire l'autoapprendimento dell'uso della macchina stessa, fino a concludere che, generando oggetti-giocattolo per adulti-bambini, il progetto del prodotto e della comunicazione è stato in Italia anche un grande campo di sperimentazione di educational design.

La disciplina del progetto italiano si è confrontata fattivamente con i temi dello spazio educativo. La sezione della mostra *La casa e la scuola* alla Triennale del 1960 aveva rappresentato un momento di riflessione avanzata sul modo in cui l'ambiente scolastico potesse contribuire attivamente al processo educativo, unendo funzionalità, estetica e innovazione in un contesto che valorizzava tanto l'apprendimento quanto il benessere psicofisico dei bambini.

La mostra presentava esempi di arredamenti scolastici moderni, ponendo l'accento su mobili flessibili e multifunzionali, progettati per adattarsi alle diverse esigenze didattiche. Tra i temi affrontati vi erano la salute e il benessere degli studenti, grazie a soluzioni architettoniche e di design che favorivano una maggiore interazione tra gli spazi interni ed esterni, in linea con i principi della pedagogia moderna dell'epoca.

Alcuni di quelli, che allora erano poco più che desiderata, si sono rivelati, nella pratica progettuale dei successivi sessanta anni, operazioni concrete.

L'intento del numero 17 di *MD Journal*, di indagare l'intersezione tra design e pedagogia, è mirato a esplorare un tema che, da decenni, dimostra un forte potenziale nell'innovazione educativa. La call for paper si proponeva di esplorare

il contributo delle discipline del design nell'elaborazione di strumenti, spazi e metodologie educative, concentrandosi sul ruolo del design nell'innovazione pedagogica.

Nel complesso, i contributi selezionati offrono un quadro articolato del ruolo del design nelle pratiche educative, mettendo in luce come l'integrazione di metodologie progettuali nei processi formativi possa promuovere un apprendimento più inclusivo, critico e sperimentale, a vantaggio tanto dell'infanzia quanto dell'educazione continua. Le risposte degli autori si sono sviluppate lungo quattro direttrici principali, ciascuna delle quali evidenzia un aspetto specifico dell'interazione tra design e istruzione, presentando contributi che spaziano dalla progettazione di oggetti didattici, all'evoluzione delle strutture fisiche e tecnologiche, fino alla sperimentazione di nuove metodologie educative e laboratori innovativi.

La prima categoria, relativa all'impostazione didattica, si sofferma sulle metodologie educative innovative che integrano il design come strumento di apprendimento.

Piscitelli e Angari si concentrano sul Lifelong learning cioè la formazione continua, dal punto di vista del design. Manfra esplora il rapporto tra educazione problematizzante e design, analizzando l'impatto delle prassi pedagogiche di Victor Papanek, mentre Succini, Dall'Osso, Formia, Gianfrate e Astolfi presentano tre sperimentazioni in cui il design viene utilizzato come modo di pensare e agire, favorendo forme di apprendimento innovative. Bucchetti e Visconti indagano il rapporto tra pedagogia e design come opportunità per un confronto collettivo, mentre Piaia discute le soluzioni progettuali rivolte ai bambini di 3-6 anni, in un'ottica di educazione digitale all'aperto.

In relazione agli oggetti didattici, attraverso una prospettiva storica nell'ambito di una ricerca negli archivi della “Nuova Faro”, Filippini offre uno studio sulle copie in miniatura di elettrodomestici e sull'evoluzione del giocattolo, analizzando come questi strumenti si inseriscano all'interno dei cambiamenti sociali, di consumo e di stili di vita. Questo contributo evidenzia il ruolo cruciale degli oggetti nel processo educativo e nella costruzione delle dinamiche sociali. Brignone e Varini discutono il contributo del design ai processi educativi nei primi anni di scuola attraverso la progettazione di oggetti e arredi, sottolineando l'importanza del design nel contesto scolastico.

Un terzo gruppo di contributi si focalizza sulle strutture fisiche e le innovazioni in ambito tecnologico, diversi autori esplorano il modo in cui l'ambiente costruito può influenzare l'apprendimento. È la tesi dello spazio come “terzo educatore” sostenuta, tra i primi, da Loris Malaguzzi sulla base di una tradizione di studi che abbiamo illustrato.

Turrini nell'ambito di un'articolata prospettiva storica a partire dalle figure di Montessori e Marcucci introduce una riflessione sulla concezione olistica della pedagogia nell'ambito della progettazione di ambienti e materiali didattici.

Bagnato concentra la sua analisi sull'evoluzione del design dell'arredo scolastico, e in particolare del banco attraverso un excursus storico di questo strumento funzionale all'apprendimento. Mentre Lelli, Fabbri, Marcuccio e Zini indagano il ruolo del design urbano a misura di bambino come strumento di conoscenza e crescita.

Camocini, Giunta e Longoni presentano una proposta per la realizzazione di poli generatori di spazi e servizi dedicati all'infanzia con particolare attenzione ai primi mille giorni di vita del bambino. Così come, infine, Marchi esplora il ruolo del design nella creazione di ambienti di apprendimento inclusivi e innovativi per i bambini 0-6 anni, presentando un'esperienza di progettazione partecipata condotta a Roncofreddo.

Per concludere, il quarto gruppo di contributi, dedicato ai laboratori, illustra il potenziale del design come strumento per promuovere l'apprendimento pratico. Adad, Caruso, Morone, Parlato e Sarno presentano una serie di sperimentazioni in cui la pedagogia attiva è utilizzata per stimolare comportamenti positivi attraverso dispositivi sperimentali che testano le funzioni delle piante. D'Elia e Imbesi propongono otto laboratori progettuali basati sul metodo del "learning-by-doing", finalizzati allo sviluppo di competenze digitali e manuali per contrastare la povertà educativa. Coccagna, a partire da una riflessione sull'eco-ansia generata nelle giovani generazioni dalle poli-crisi, indaga il progetto Symbien come metodo educativo multidisciplinare. Il documentato saggio di Ceccarelli, Beretić e Arras indaga la relazione tra il design e la dimensione esperienziale ludica, presentando un progetto di ampliamento del ventaglio delle esperienze dell'Universal Design for Learning. Conclude il numero il paper di Giraldi, Maini, Morelli, che illustra uno studio, condotto dal laboratorio Kids and Youth Design dell'Università di Firenze, relativo al children-centered design applicato agli ambienti della scuola dell'infanzia.

Diamo conto, infine, di una questione che Nicolò Ceccarelli porta all'attenzione della comunità scientifica e che ci pare di poter sintetizzare in questi termini: se al progetto non debba essere riconosciuto valore di "testo" e non solo di "ideazione" nella costruzione di riflessioni scientifiche sul design. Tema che meriterebbe di essere maggiormente discusso ed è stato oggetto di confronto con i curatori. È possibile – in sostanza – attribuire a proposte progettuali il valore di "saggi", al pari di riflessioni teoriche o critico-

metodologiche? Se accogliamo la tesi di Ludovico Quaroni che il progetto sia esso stesso strumento di conoscenza e indagine critica della realtà, potremmo concludere che il progetto può certamente essere inteso come ricerca. Progetto che, aggiungiamo, dovrebbe essere sottoposto, da parte di chi lo redige, a una riflessione, se non scientifica, almeno critica o storico-critica, per vagliarne il grado di innovazione e il contributo al dibattito teorico.

REFERENCES

- Baillet Adrien, *La vie de Monsieur Des-Cartes*, Paris, 1691, II, pp. 619.
- Lloyd-Jones Ellen C. & Jane, *Booklet for the seventeenth year of Hillside Home School*, Published by Hillside Home School, Hillside, Wisconsin, 1903, s.p.
- Ashbee Charles Robert, *Craftsmanship in Competitive Industry*, Londra, Essex House Press, 1907, pp. 258.
- Dewey John, *Democracy and Education*, New York, Macmillan, [1916] trad. it. *Democrazia e educazione*, Firenze, La Nuova Italia, 1949, pp. 484.
- Montessori Maria, *Il Metodo della Pedagogia Scientifica applicato all'educazione infantile nelle Case dei Bambini*, Città di Castello, Casa Editrice S. Lapi, 1909, II edizione 1913, III edizione 1926, IV edizione 1935, V edizione 1950 con il titolo *La scoperta del bambino*, pp. 400.
- Casotti Mario, *Il metodo Montessori e il metodo Agazzi*, Brescia, La Scuola 1931, pp. 151.
- Agazzi Aldo, *Il metodo delle sorelle Agazzi*, Brescia, La Scuola 1934, pp. 223.
- Rossi Paolo, *I filosofi e le macchine*, Milano, Feltrinelli [1962] 2017, pp. 194.
- Maldonado Tomás, *Avanguardia e razionalità*, Torino, Einaudi, 1974, pp. 306.
- De Michelis Marco, *Bauhaus 1919-1933*, Milano, Mazzotta, 1996, pp. 423.
- Margolin Victor, *World history of design II*, 2015, pp. 947.
- Riccini Raimonda, *(Pre)historia dell'insegnamento del design in Italia*, QuAD, n. 1, 2018, pp. 223-235.
- Hollins Richard, *Henry van de Velde. The artist as designer*, Occasional Papers, Belgium, 2019, pp. 264.
- Wolf Barbara, *Atmospheres of Learning. How They Affect the Development of Our Children*, Mimesis International, 2019, pp. 176.
- Scodeller Dario (a), *Le parole, le cose e il design. Gli artefici pedagogici del Maestro Paolini*, pp. 94-102, in Giorgio Camuffo, Francesco Bombardi (a cura di), *Le macchine del maestro Paolini. Sussidi didattici autoconstruiti 1955-1980*, Vicenza, Lazy Dog Press, 2023.
- Scodeller Dario (b), *Design, community e limiti delle risorse*, Ferrara, Media MD, 2023, pp. 260.