

Valutazione post occupativa della scuola P. Mattarella di Modena

Maria Fianchini

Dipartimento di Architettura e Studi Urbani – DASTU,
Politecnico di Milano
maria.fianchini@polimi.it

Mariagrazia Marcarini

Comune di Milano, Direzione Educazione, Unità Scuole
Civiche Paritarie e Istruzione
mariagrazia.marcarini@comune.milano.it

Franca Zuccoli

Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione “Riccardo
Massa” dell’Università degli Studi Milano Bicocca
franca.zuccoli@unimib.it

Received: March 2022
Accepted: July 2022
© 2022 The Author(s)
This article is published
with Creative Commons
license CC BY-SA 4.0
Firenze University Press.
DOI: 10.13128/contest-13605
<https://oajournals.fupress.net/index.php/contesti>

keywords

innovative schools
subject based classroom
learning environments
post-occupancy evaluation

At an international level, the need emerges to verify outcomes of the new innovative schools in terms of building performance and effectiveness in favoring the teaching change.

The P. Mattarella lower secondary school in Modena was opened in 2016, with an organizational

Introduzione

L'attenzione nei confronti degli ambienti scolastici e del loro ruolo a supporto dei processi educativi è molto cresciuta negli ultimi anni, con conseguenti ricadute nelle politiche internazionali e nazionali. Anche in Italia, vengono promossi obiettivi di innovazione attraverso i concorsi di progettazione e/o l'erogazione di finanziamenti diretti alle scuole per allestimenti e attrezzature. Il bisogno di rinnovamento e la ricerca di nuove idee favoriscono l'attivazione di una molteplicità di sperimentazioni nei progetti e nelle pratiche. L'efficacia delle nuove proposte

può essere demandata alla prova del tempo, oppure più rapidamente verificata attraverso processi di valutazione sul campo, che permettono sia di individuare punti di forza e/o criticità, che di valutare potenzialità e condizioni di una loro diffusione come modelli esemplari.

model based on disciplinary classrooms proposed by a group of teachers, which required a participatory review of the design under development. This paper presents an evaluation activity carried out by a multidisciplinary group with the involvement of the school community to develop learning processes in the design field and provide feedback on the current experience.

The results show a particularly advanced and constantly evolving situation. Indeed, the quality of the physical environment looks like an essential component for the innovation of educational project, thanks also to the ability to care, enhance, search for new solutions and resources of both the school manager and staff.

Con questo obiettivo, nel 2017 è stato promosso dal gruppo di ricerca Ambiente Scuola del Politecnico di Milano in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano-Bicocca un programma di valutazione post-occupativa della scuola secondaria di primo grado Piersanti Mattarella di Modena, un complesso nuovo in cui era stato avviato un progetto di innovazione didattica, specificatamente fondato sul superamento dei

tradizionali modelli di utilizzo degli spazi scolastici. Si trattava, quindi, di un caso studio particolarmente interessante su cui sviluppare un processo di valutazione finalizzato a far emergere le condizioni, i processi e gli esiti di innovazione, con uno sguardo particolarmente attento alle relazioni tra ambiente fisico e ambiente educativo.

Il caso studio

La scuola secondaria di primo grado Piersanti Mattarella dell'IC3 di Modena è stata inaugurata nel settembre 2016 dall'allora Presidente del Consiglio Matteo Renzi. Il nuovo complesso scolastico, progettato dall'arch. Roberto Denti di ARTEAS Progetti, era stato originariamente concepito come scuola primaria, poi come sede mista di primo ciclo e solo nel 2016 l'edificio è stato definitivamente destinato a scuola secondaria di primo grado, in coerenza con l'evoluzione delle esigenze del quartiere. Ciononostante, la struttura architettonica non ha richie-

sto grandi cambiamenti, ma solo adeguamenti interni alle nuove funzioni, attuati nell'ambito dell'ultimo stralcio del cantiere esecutivo.

La necessità di rivedere il progetto ha prodotto una proficua discussione tra Comune, insegnanti, residenti locali su come avrebbe dovuto essere la scuola. Un gruppo di docenti, guidato dalla attuale vicepresidente prof.ssa Cecilia Rivalenti, ha collaborato, oltre che con tutte le rappresentanze, con il progettista per ripensarlo e adattarlo alle nuove esigenze, secondo un preciso modello pedagogico. Quest'ultimo ha avuto capacità di ascoltare le idee e di interpretare la vision della scuola, definita attraverso l'analisi delle attività e degli scenari didattici d'uso ipotizzati.

La proposta elaborata prevedeva l'assegnazione delle aule ai docenti delle varie materie, con una prospettiva di co-costruzione e di negoziazione dei significati da attribuire alle esperienze e agli apprendimenti degli studenti. Inoltre, all'interno di alcune aule è stato richiesto uno spazio separato e riservato, polifunzionale e delimitato, poi realizzato con pareti vetrate o arredi, chiamato L'isola che c'è, dove gli studenti possono usufruire di uno spazio tranquillo per dedicarsi ad attività individuali o di gruppo, oppure rilassarsi nei momenti di stress. In particolare, 7 delle 13 aule presenti nella scuola hanno l'"isola che c'è", di cui 4 con struttura fissa e 3 create con gli arredi. In seguito al percorso di progettazione collaborativa l'idea pedagogica delle 'aule di materia' e dell'"Isola che c'è" e la nuova proposta progettuale sono state sottoposte al Sindaco e alla

Giunta comunale, che ne hanno approvato la realizzazione.

Le aule disciplinari, di ispirazione anglosassone, sono laboratori tematici, leggibili, affidati alle cure di uno o più insegnanti della stessa area disciplinare, organizzate utilizzando la modalità didattica per Ambienti di Apprendimento (Jonassen, Land, 2012; Marconato, 2013), secondo i diversi profili di apprendimento degli studenti. Questa ipotesi spaziale era stata proposta, a partire dall'anno scolastico 2011/12, nell'Istituto Fermi di Mantova con il progetto 'Le classi senza aule e la scuola senza classi' (Bonaglia, 2012) e offre molti aspetti positivi: i docenti hanno a disposizione tutto il materiale necessario e gli studenti al cambio dell'ora, spostandosi da un'aula all'altra, possono rilassarsi, scaricare la tensione, prepararsi per la lezione successiva spezzando la monotonia della mattinata con aumento di attenzione e di rendimento (Marcarini, 2016). Nell'anno scolastico 2014/2015, due istituti secondari di secondo grado, il Liceo Labriola di Ostia e il Liceo Kennedy di Roma sono stati i promotori del modello DADA (Didattica per Ambienti Di Apprendimento) (Cangemi&Fattorini, 2015). La didattica DADA mette al centro dell'apprendimento lo studente, trasformando le aule in aula-ambiente di apprendimento. L'idea delle aule assegnate ai docenti è nata dalla necessità di proporre esperienze di apprendimento con una visione costruttivista in cui "gli alunni diventano attori principali e motivati nella costruzione del proprio sapere" (Asqui-

ni, Cecalupo, 2020, p. 36) in una relazione attiva e concreta con l'ambiente-scuola in cui l'insegnante ha funzione di guida e gli arredi delle aule flessibili e versatili permettono una rapida trasformazione.

Alla Mattarella, è stata proposta la didattica DADA: l'ambiente della lezione diventa parte attiva dell'apprendimento, poiché gli arredi stessi e i materiali sono funzionali a sostenere indirettamente la lezione. Inoltre, la scuola ha continuato a rinnovarsi per rafforzare tale progetto. Successivamente all'apertura, il dirigente scolastico Daniele Barca ha promosso la riconversione dello spazio originariamente concepito come refettorio della primaria, per realizzare lo spazio L.E.O. (Learning, Expression, On-the-job), progettato dall'architetto Francesco Bombardi, inaugurato nel maggio 2019. Basato su un'idea ispirata a Leonardo da Vinci è organizzato su quattro zattere di conoscenza: tecnologica (robotica/realtà virtuale/fablab); performance (videomaking, radio, podcast); agroalimentare (serre idroponiche, microscopi, estrattori, stampa alimentare 3D); palcoscenico (teatro, cinema, dibattito), separate dalle tende Carnovsky RGB (di Francesco Rugi e Silvia Quintanilla art designer) che favoriscono una separazione visiva, creando superfici che interagiscono con diversi stimoli cromatici (Marcarini, 2021), in una costante ricerca di proposte innovative, dove il progetto pedagogico e didattico si armonizzano in un costante dialogo con l'architettura e l'organizzazione degli spazi.

Percorso e metodologie di indagine

Sviluppare processi di apprendimento e aggiornare le conoscenze attraverso l'analisi degli edifici in uso è uno degli obiettivi fondamentali delle metodologie di "Post Occupancy Evaluation" (POE, Preiser et al., 1988), tradizionalmente orientate alla valutazione della qualità prestazionale e del soddisfacimento degli utenti. La pratica delle POE sugli edifici scolastici di nuova costruzione è da tempo diffusa in ambito anglosassone, soprattutto a fronte di programmi di finanziamento su larga scala (Watson, 2003; CABE, 2007). Più di recente è emersa la necessità di verificare anche se i nuovi progetti aiutano a superare modalità didattiche obsolete e a promuovere reali processi di innovazione (Daniels et al., 2019), ovvero di provare l'efficacia dei nuovi ambienti scolastici innovativi in termini di cambiamento della didattica (Imms et al., 2016). In questo scenario si colloca il programma di valutazione della scuola P. Mattarella.

Obiettivi

Il programma di valutazione condiviso con la scuola, in fase di avvio delle attività, prevedeva un percorso di accompagnamento triennale, pari alla durata di un ciclo scolastico, allo scopo di perseguire parallelamente obiettivi scientifici, ovvero aggiornare le conoscenze sull'innovazione degli ambienti di apprendimento, e operativi, ovvero mettere a fuoco eventuali criticità funzionali, tecniche, ecc., che avrebbero potuto emergere nel primo periodo di utilizzo e sup-



Vista esterna

Credits: autori
Fig.1

portare la comunità scolastica nel delineare gli interventi di aggiustamento necessari (Way & Bordass, 2005). Inoltre, lo staff della scuola sentiva l'esigenza di lavorare su feedback esterni relativi alla nuova esperienza, che implementassero l'osservazione relativa in particolare alla libera espressione da parte degli alunni.

Metodologia e processo

L'interdisciplinarietà del gruppo di lavoro, composto da architetti e pedagogisti, autori di questo articolo, ha richiesto l'integrazione di tecniche e strumenti di indagine diversi, già efficacemente sperimentate nel corso di precedenti programmi di ricerca. Nello specifico, nel periodo compreso tra giugno 2017 e dicembre 2019 sono stati condotti 4 sopralluoghi, durante i quali sono state effettuate riprese degli allestimenti e delle condizioni d'uso in differenti momenti della giornata, interviste a testimoni privilegiati (dirigente scolastico, progettista, vicepresidente), focus group con gli studenti, con ex studenti, con gli insegnanti; questi ultimi sono stati anche coinvol-

ti in un'indagine a questionario. Il programma di lavoro prevedeva come ultimo passaggio il coinvolgimento di tutti gli studenti attraverso questionari e, infine, un evento di restituzione collettiva degli esiti del lavoro all'intera comunità scolastica, ma lo scoppio della pandemia ha congelato la situazione. Nel corso degli ultimi due anni sono stati mantenuti i rapporti a distanza e nel febbraio 2022 è ripreso il lavoro sul campo.

Revisione in itinere

Nonostante le difficoltà connesse alla dilatazione dei tempi originariamente programmati, il processo di valutazione è stato condotto in maniera coerente con il programma iniziale, ma nel corso del suo sviluppo, il gruppo di ricerca si è trovato nella necessità di riconsiderare i propri paradigmi metodologici, dovendosi confrontare con un caso studio molto più avanzato e complesso di quanto originariamente atteso. In particolare, sono stati riconsiderati gli obiettivi, in quanto la comunità scolastica si è dimostrata non solo completamente autonoma

nell'adattare gli ambienti fisici e i modi d'uso alle nuove esigenze funzionali emergenti prima e durante la fase pandemica, ma anche capace di evolvere il progetto di didattica innovativa proposto e trasformarsi, a fronte delle continue necessità che l'ambito educativo ininterrottamente pone.

In questo percorso di rinnovamento in progress, la voce degli studenti (Cook-Sather, 2009; Grion, Grion et al., 2013) a partire dall'inaugurazione della scuola, è divenuta un elemento cardine, considerata e tenuta presente in modo sistematico. Una voce attenta e curiosa colta tramite le interlocuzioni dirette dei docenti oltre che alla realizzazione di momenti dedicati alla partecipazione di ognuno, grazie a forme di rappresentatività che consentono di arrivare agli studenti di ogni classe.

I riferimenti imprescindibili in questa esperienza sono quelli che guardano a uno spazio inteso come terzo educatore (Edwards et al., 1998; Pizzigoni, 2022), alla valorizzazione del corpo della scuola (Borri, 2016; Weyland, 2014), nella sua necessità di essere costantemente animata, grazie a una co-progettazione e co-gestione tra docenti, studenti e dirigente.

A fronte di ciò, come sopra accennato, il percorso di ricerca/indagine ha necessitato di un cambio di sguardo rispetto alle molte realtà scolastiche con cui nel tempo ci si è confrontati (Fianchini, 2017; Fianchini and Zuccoli, 2019), rafforzando in particolare le finalità di aggiornamento delle conoscenze sull'innovazione degli am-

bienti di apprendimento e di feedback dei processi. In numerosi casi, infatti, l'intervento di quelli che vengono definiti esperti e per questo sono interpellati dalle scuole, è pensato per sanare delle discrepanze tra l'utilizzo quotidiano e le reali possibilità di miglioramento fisico della struttura, altre volte si tratta di un ripensamento globale rispetto al rapporto tra gli spazi e le proposte educative. Con i fruitori e costruttori di questo ambiente, così specifico, è stato, invece, necessario ribaltare la prospettiva mettendosi in ascolto e in osservazione e a partire da questi passi, porgere alcune riflessioni, sottolineare i punti di svolta del progetto.

Il punto di vista di un esterno (con professionalità definite), che condivide con loro alcune giornate, in momenti diversi dell'anno, rimanendo in contatto e seguendo le proposte educativo-didattiche anche a distanza, serve come quello di un collettore di osservazioni, di un evidenziatore dei cambiamenti e dei punti di snodo delle trasformazioni in corso.

Osservazioni e riflessioni emergenti

Il lavoro ricerca condotto porta a confermare l'utilità delle attività di "pedagogic post-occupancy evaluation" (Daniels et al., 2019) come strumenti di ricerca per la costruzione di un sapere transdisciplinare sugli ambienti di apprendimento – di fondamentale importanza a fronte dei processi di innovazione in atto – nonché per la verifica e validazione degli esiti delle singole esperienze.



Agorà

Credits: autori
Fig. 2

Per quanto riguarda gli esiti specifici del programma di indagine condotto sulla scuola Mattarella, una restituzione in forma analitica verrà completata a valle della discussione dei risultati con la comunità scolastica coinvolta. Nel frattempo, è comunque possibile restituire alcune osservazioni emerse da questa esperienza, come spunti di riflessione a supporto della progettazione pedagogica e architettonica dei nuovi ambienti di apprendimento.

Lo sguardo architettonico

Le osservazioni dirette e le voci raccolte in sito permettono di riconoscere importanti elemen-

ti di qualità del progetto architettonico che supportano efficacemente gli obiettivi di innovazione della scuola. Questo vale sia per gli aspetti tecnici che per quelli distributivi, ma soprattutto per il sapiente equilibrio tra lo sviluppo di soluzioni architettonicamente interessanti e la possibilità di adattamento e completamento successivo del progetto da parte degli utenti. Partendo dall'esterno, l'edificio si inserisce in un contesto periferico a bassa densità privo di emergenze significative. L'ampio spazio antistante l'ingresso, originariamente concepito come piazza pubblica, sconta la mancata realizzazione di un'ala destinata ad auditorium e l'inse-

Corridoi con armadietti degli studenti

Credits: autori
Fig. 3

Atrio attrezzato

Credits: autori
Fig. 4

Corridoio del blocco aule di lingue

Credits: autori
Fig. 5



ramento di una recinzione metallica per motivi di sicurezza, che ne favorisce però l'utilizzo da parte della scuola. Inoltre, alcune emergenze volumetriche nei prospetti manifestano la ricerca di relazioni visive verso il più interessante paesaggio naturale sullo sfondo (fig. 1).

Varcata la soglia emergono con più evidenza gli elementi di innovazione progettuale. L'ingresso si apre su un ampio atrio, con funzione di agorà della scuola e di cerniera tra i diversi ambiti funzionali interni ed esterno: un ambiente flessibile che si riempie e si svuota di attrezzature e persone più volte nell'arco della giornata (fig. 2), mantenendo invece per tempi più lunghi gli allestimenti tematici legati a eventi o ricorrenze. Gli spazi di distribuzione sono, inoltre, valorizzati attraverso cannocchiali visivi e passerelle di collegamento, ma soprattutto da un sapiente utilizzo della luce naturale e dei colori di superfici, attrezzature ed arredi (figg. 3-4-5). Coerentemente con i principi delle Linee Guida nazionali per la costruzione di nuove scuole del 2013 (D.lm. 11/4/2013), l'impianto funzionale comprende sia spazi specializzati gestiti dai

docenti di riferimento (le aule raccolte in blocchi disciplinari, i laboratori attrezzati e la palestra), che spazi polifunzionali (lo spazio LEO, la biblioteca, gli atri, i corridoi e i cortili) utilizzati in maniera flessibile per attività a gruppi grandi, medi e piccoli. Il comfort interno (confermato dalle risposte ai questionari) è garantito da impianti meccanizzati di circolazione dell'aria, dai fran-



Interno di un'aula

Credits: autori
Fig. 6



Spazio LEO vista anteriore

Credits: autori
Fig. 7

Spazio LEO vista posteriore

Credits: autori
Fig. 8



gigole avvolgibili delle finestre, da tende sulle grandi vetrate, da adeguate soluzioni di assorbimento e isolamento acustico; inoltre, l'isolamento completo dell'involucro e l'inserimento di un impianto fotovoltaico in copertura soddisfano gli obiettivi energetici.

Dall'indagine emerge chiaramente il legame circolare tra le condizioni organizzative della scuola e le caratteristiche degli ambienti fisici. Da un lato, infatti, la qualità iniziale prodotta dal progetto si mantiene ed evolve attraverso i successivi processi di allestimento, uso e cura collettivi sviluppati all'interno della scuola. Dall'altro, la medesima qualità e le potenzialità trasformative degli ambienti fisici sono riconosciute dagli insegnanti e dagli studenti come una componente fondamentale di supporto all'innovazione dei processi educativi sviluppati nella scuola. Si è già detto dell'importanza per gli insegnanti di poter personalizzare l'aula (anche con la partecipazione degli alunni) perché questo elemento aiuta sia nella trasmissione di ciò in cui si cre-

de, che ad averne più cura. Ma anche le dimensioni spaziali molto più ampie degli standard minimi e l'assenza di una cattedra tradizionale, sostituita da un tavolo su ruote, aumentano notevolmente le opportunità di destrutturare le abitudini, sperimentare, a lavorare in modo diverso (fig. 6). Si evita così quel senso di non luogo che connota molte aule tradizionali dei cicli secondari, in cui gli studenti non collaborano all'allestimento dell'ambiente, gli insegnanti spostandosi da un'aula all'altra non si riconoscono come soggetti responsabili per nessuna di esse e i setting restano frontali per l'impossibilità di modificarli ad ogni cambio d'ora (Fianchini, 2017).

Colpisce, inoltre, il continuo processo di rinnovamento attraverso la trasformazione fisica e/o di utilizzo degli ambienti, infatti, come rilevato da una studentessa durante il focus group: «questa scuola è come un corpo che cambia con te nei tre anni che la frequenti e tu partecipi a questa trasformazione». Ad esempio, l'allestimento

dello Spazio Leo (figg. 7-8) è stato ulteriormente arricchito con un sistema di proiezione digitale integrata in cornici sulle pareti di un angolo di questo spazio, che permette di supportare la didattica di arte e immagine e di realizzare mostre virtuali. Inoltre, dall'anno scolastico 2019-20 vi sono state introdotte alcune attività didattiche di gruppo classe, valutate positivamente da parte degli insegnanti durante un focus group. Questa soluzione, ideata per gestire l'aumen-

to delle classi di studenti senza sottrarre spazi laboratoriali, ha in un qualche modo anticipato uno scenario di utilizzo degli spazi extra aule, divenuto poi necessario e comune a fronte delle successive esigenze di distanziamento fisico. I vincoli imposti dalle esigenze sanitarie hanno comportato, infatti, un'ulteriore colonizzazione di tutti gli ambienti disponibili. Anche in questo caso, però, la scelta non è stata quella di occupare lo spazio in maniera statica riempiendolo di



“Piazza” di ingresso durante la pausa pranzo

Credits: autori
Fig. 9

banchi individuali di ultima generazione, ma di incrementare la dotazione di grandi tavoli facilmente chiudibili e impilabili anche da parte degli studenti, per utilizzarlo in maniera continuativa, eliminando i tempi morti. Inoltre, la situazione pandemica ha dato l'opportunità di valorizzare gli ambiti esterni, che dall'indagine a questionari del 2019 risultavano quelli meno utilizzati, soprattutto per la mancanza di dotazioni adeguate. Con molta naturalezza anche nei mesi invernali, grazie ai nuovi arredi flessibili, lo spazio lastricato antistante l'ingresso viene ora utilizzato per il pranzo (fig. 9) nei giorni di orario prolungato e il giardino posteriore diviene un'espansione dello spazio di lavoro interno (fig. 10).

Lo sguardo pedagogico

Dal punto di vista pedagogico, lavorando con questa scuola, è necessario tenere presente il carattere flessibile e in costante evoluzione del progetto didattico, che si rispecchia negli ambienti vissuti. Si tratta di un agire, riflettere,



Cortile posteriore – attività didattiche

Credits: autori
Fig. 10

modificare, che ancor prima dell'inaugurazione ha contraddistinto l'opera di docenti, studenti, personale scolastico, dirigente, genitori e che continua tutt'ora, trasformando gli spazi interni ed esterni con un progetto educativo evidente e in divenire, rendendo sempre più trasparente e partecipata la scuola, non solo nei confronti del quartiere e della città, ma anche dei rapporti nazionali e internazionali.

Il primo punto da sottolineare è dunque quello che questo edificio, seppure nuovo, bello e reso coerente con le prospettive didattiche individuate come le più appropriate, fortemente connesse a una visione socio-costruttivista dell'insegnamento, declinata in modalità laboratoriali e di peer-education, non si sia mai fermato. Come afferma Cecilia Rivalenti, docente che da sempre ha promosso queste trasformazioni: «Sicuramente è diverso lavorare in una scuola come la nostra, perché significa mettersi in discussione giornalmente e modificare a volte radicalmente il proprio modo di insegnare, ma

d'altra parte è stimolante e, ormai per me, essenziale e imprescindibile».

L'esperienza di co-progettazione ha permesso alla comunità scolastica di non sentirsi ospite all'interno di un edificio compiuto e immutabile e di poter sperimentare utilizzi anche diversi da quelli originari.

Questo spazio, interno ed esterno, è stato messo alla prova dell'azione di centinaia di ragazzi, in una visione legata alla trasformazione, con assestamenti, modificazioni, che solo l'uso quotidiano di tutti gli ambienti, vissuti a pieno regime permette di compiere.

Qui ogni luogo (non solo le aule) diventa appropriato per fare scuola e i movimenti dei ragazzi, che si muovono liberamente nell'edificio e negli spazi esterni, dimostrano una piena consapevolezza di sé nello spazio educativo, unita alla cura dei luoghi che ognuno deve porre in essere. Alcuni arredi mobili consentono di modificare gli scenari consueti, nel giro di pochissimo tempo, in nuovi spazi con un diverso utilizzo.

Lo stesso spazio sperimentato non si è fermato al confine materiale, di luogo definito e vissuto, ma ha previsto dei cambiamenti didattici che hanno coinvolto profondamente l'uso del digitale, modificando i rapporti con i libri, con i quaderni, con la presenza e la distanza, implementando un ulteriore ambito di scoperta e di contatto, che la stessa pandemia ha portato a ricercare. Questo ulteriore confine digitalmente superato e sperimentato quotidianamente, ha permesso di esplorare frontiere che difficilmente in

altre scuole si possono vedere realizzate (radio, reti con altre scuole, conferenze, webinar, ecc.). Lo spazio reale e digitale fruito e modificato è il costante paradigma in cui questo progetto continuamente si è mosso e si muove.

Pare opportuno chiudere queste riflessioni, con un altro brano della docente Rivalenti, che ben sottolinea l'impegno condiviso della comunità scolastica: «La nostra scuola si può paragonare a un villaggio, dove si impara a fare una sorta di ballo di gruppo. Sicuramente c'è chi conosce con più sicurezza i passi e con coraggio si pone a specchio rispetto agli altri conducendo la danza, ma ogni giorno viene affiancato da colleghi e anche da ragazzi che riescono ad entrare in sintonia proponendo passi nuovi. Di fondo questo ballo è coinvolgente e trascina con la sua melodia: i ragazzi entrano in prima con mille paure, ma apprezzano subito tutti la fiducia e le responsabilità che vengono date loro senza preconcetti o limitazioni. Imparano dai grandi e apprendono rapidamente che sono abitanti della scuola con diritti e doveri. Non è ammesso che qualche insegnante rimanga solo a guardare la danza che quotidianamente riempie ogni spazio della scuola. Non si può, tutti possono, se ne hanno volontà, trovare la modalità per partecipare alla vita del villaggio Mattarella. Ogni artigiano ha il suo valore. Ma se non si vuole e quindi non si riesce a entrare in sintonia con la danza, automaticamente ci si autoesclude, non è possibile rimanere a IC3 e non partecipare» (Barca, 2019, p. 78).

Bibliografia

- Asquini G., Cecalupo M. 2020, *Il progetto DADA per una scuola inclusiva*, In R. Caldin (a cura di), *Ricerca, scenari, emergenze sull'inclusione*, Tomo 2. Atti del Convegno Internazionale SIRD. 26-27 settembre 2019, Pensa Multimedia, Roma.
- Barca D. (a cura di) 2019, *Comunità professionale e clima relazionale*, «*Rivista dell'istruzione*», n.6, pp. 78-80.
- Bonaglia C. 2012, *Le classi senza aule e la scuola senza classi. Cambiare si può*. (Con "Implicazioni pedagogiche": M. Marcarini), Atti del seminario residenziale: "Il fascino indiscreto dell'innovazione" Lecce (Pastor Bonus) 29 agosto-1° settembre 2012. <<http://adiscuola.it/le-classi-senza-aule-e-la-scuola-senza-classi-cambiare-si-puo/>> (03/22)
- Borri S. (a cura di) 2016, *Spazi educativi e architetture scolastiche: linee e indirizzi internazionali*, Indire, Firenze.
- CABE (2007), "Creating excellent secondary schools. A guide for clients", available at: <<https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110118111850/http://www.cabe.org.uk/files/creating-excellent-secondary-schools.pdf>> (03/22).
- Cangemi L., Fattorini O. 2015, *DADA (Didattiche per Ambienti Di Apprendimento): un'innovazione realizzabile*. *Education 2.0*, 2-10-2015. Rizzoli Education.
- Cook-Sather A. 2009, *Learning from the Student's Perspective. A Sourcebook for Effective teaching*, Paradigm, Boulder CO.
- Daniels H., Stables A., Tse H.M., Cox S. 2019, *School Design Matters, How School Design Relates to the Practice and Experience of Schooling*, Routledge, Abingdon.
- Edwards C. et al. 1998, *The hundred languages of children: The Reggio Emilia approach advanced reflections* (2nd ed.). Westport, CT, Ablex.
- Fianchini M. (a cura di) 2017, *Rinnovare le scuole dall'interno. Scenari e strategie di miglioramento per le infrastrutture scolastiche*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna. <<http://www.ambientescuola.polimi.it/rinnovare-le-scuole-dallinterno/>> (03/22).
- Fianchini M., Zuccoli F. 2019, *Updating Users' Needs Framework in Middle Schools. A Field Research Activity*, in M. Fianchini (a cura di), *Renewing middle school facilities*, Springer Nature Switzerland AG, pp. 65-127.
- Grion V., Cook-Sather A. 2013 (a cura di), *Student Voices: Prospettive internazionali e pratiche emergenti*, Edizioni Angelo Guerini, Milano.
- Imms W., Cleveland B., Fisher K. 2016, *Learning Environments Evaluation. Snapshots of Emerging Issues, Methods and Knowledge*, Sense Publishers, Rotterdam.
- Jonassen D., Land S. (a cura di) 2012, *Theoretical Foundations of Learning Environments*. New York-London: Routledge.
- Marcarini M. 2016, *Pedarchitettura. Linee storiche ed esempi attuali in Italia e in Europa*, Studium Roma.
- Marcarini M. 2021, *Pedarchitecture: Which Learning Environments for the Personalisation of Teaching and Learning? An Educational Architecture for the Schools of the Future*. In W. Imms, T. Kvan (a cura di), *Teacher Transition into Innovative Learning Environments. A global Perspective*. Singapore: Springer.
- Marconato G. (a cura di) 2013, *Ambienti di apprendimento per la formazione continua. Materiali di lavoro del progetto FSE "Modelli organizzativi"*. Rimini: Guaraldi.
- Pizzigoni G. 2022, *Le mie lezioni ai maestri d'Italia e altri scritti*, Junior Spaggiari, Parma.
- Preiser W.F.E., Rabinowitz H.Z., White E.T. 1988, *Post Occupancy Evaluation*, Van Nostrand Reinhold, New York, London.
- Watson C. 2003, *Review of Building Quality Using Post Occupancy Evaluation*, «*PEB Exchange*», vol. 148, pp. 15-18.
- Way M., Bordass B. 2005, *Making feedback and post-occupancy evaluation routine 2: Soft landings - involving design and building teams in improving performance*, «*Building Research & Information*», v.33:4, pp. 353-360.
- Weyland B. 2014, *Fare scuola. Un corpo da reinventare*, Edizioni Angelo Guerini, Milano.