

# SCUOLE IN MOVIMENTO

---

Progettare  
insieme tra  
pedagogia,  
architettura  
e design

Beate Weyland  
Ulrike Stadler-Altman  
Alessandra Galletti  
Kuno Prey

# Educazione e politiche della bellezza

collana diretta da Francesca Antonacci, Monica Guerra,  
Emanuela Mancino e Maria Grazia Riva

Comitato scientifico

Jurij Alschitz, *European Association for Theatre Culture, Berlin (Deutschland)*

Maresa Bertolo, *Politecnico di Milano*

Cheryl Charles, *Children & Nature Network, Minnesota (USA)*

Mariagrazia Contini, *Università di Bologna*

César Donizetti Pereira Leite, *Universidade Estadual de São Paulo (Brasil)*

Maurizio Fabbri, *Università di Bologna*

Marcello Ghilardi, *Università di Padova*

Ana Lucia Goulart de Faria, *Universidade Estadual de Campinas (Brasil)*

Elena Luciano, *Università di Parma*

Susanna Mantovani, *Università di Milano-Bicocca*

Paolo Mottana, *Università di Milano-Bicocca*

Marisa Musaio, *Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano*

Silvia Nogueira Chaves, *Universidade Federal do Pará (Brasil)*

Lola Ottolini, *Politecnico di Milano*

Chiara Panciroli, *Università di Bologna*

Núria Rajadell-Puiggrós, *Universitat de Barcelona*

Pier Giuseppe Rossi, *Università di Macerata*

Michela Schenetti, *Università di Bologna*

María Ainoa Zabalza-Cerdeiriña, *Universidad de Vigo (España)*

Franca Zuccoli, *Università di Milano-Bicocca*

L'educazione è espressione di una sensibilità politica capace di trasformare il mondo a partire dalle sue molteplici possibilità. La bellezza è intesa come apertura di responsabilità, non solo teoretica ma soprattutto espressiva, di quelle parti che fuori o dentro al soggetto ancora possono nascere o mutare, producendo cambiamento, senza incorrere in pretese di gradevolezza, compiutezza o modellizzazione. Al fine di intercettare e promuovere pensieri e pratiche che testimoniano l'interdipendenza delle dimensioni etica ed estetica, la collana accoglie studi e ricerche che esplorano le questioni e gli eventi educativi come espressioni di quella vitalità creativa e poetica capace di far affiorare nel mondo le connessioni tra i singoli, le comunità e i contesti.

Educazione e politiche della bellezza percorre itinerari metodologici, ermeneutici e teorico-filosofici lungo i quali il pensiero e la prassi possano essere sempre più capaci di progettarsi e progettare trasformazioni sensibili come orizzonti dell'educare. La collana si rivolge a studenti, educatori, insegnanti, formatori, studiosi, professionisti della relazione e a quanti vivano e intendano proporre, per sé e per gli altri, la bellezza come forma vivente dell'apprendimento.

Tutti i volumi pubblicati sono sottoposti a referaggio in doppio cieco.

*Beate Weyland  
Ulrike Stadler-Altman  
Alessandra Galletti  
Kuno Prey*

**Layout e illustrazioni**

*Manuela Dasser*

**Foto**

*Stefania Zanetti*

**ISBN OPEN ACCESS: 9788891792426**

*Copyright © 2019 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.*

*Pubblicato con licenza Creative Commons  
Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate  
4.0 Internazionale (CC-BY-NC-ND 4.0)*

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge  
sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua  
il download dell'opera accetta tutte le condizioni della  
licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>*

# **SCUOLE IN MOVIMENTO**

---

**Progettare  
insieme tra  
pedagogia,  
architettura  
e design**

**Beate Weyland  
Ulrike Stadler-Altman  
Alessandra Galletti  
Kuno Prey**

**FrancoAngeli**

OPEN  ACCESS

**PAD**

# I N D I C E

**pag.6**

*Ulrike Stadler-Altmann  
e Beate Weyland*  
**Pensieri di apertura**

PARTE PRIMA

**PROGETTARE SCUOLE  
INSIEME: ESPERIENZE  
E PROCESSI**

**1. pag.14**

*Ulrike Stadler-Altmann*  
**Pedagogical Research in  
regards to School Design  
Processes. A fragmentary  
overview developing peda-  
gogical inspired principles  
for both planning and design-  
ing of school buildings**

**2. pag.24**

*Anna Kristín Sigurðardóttir*  
**Open-Plan Schools in Iceland  
and Pedagogical Culture**

**3. pag.34**

*Giuseppina Cannella*  
**Shape of school space  
in italian schools**

**4. pag.46**

*Beate Weyland*  
**National and international  
research-action between  
pedagogy, architecture and  
design**

PARTE SECONDA  
**PROGETTARE IL MOVIMENTO, LE TECNOLOGIE  
E L'ARREDO A SCUOLA**

**5. pag.66**

*Kuno Prey*

**Design per pensare,  
design per sognare ...**

**6. pag.70**

*Andrea Cecilian*

**Organizzare spazi in outdoor  
education: vivere il corpo nel  
nido e scuola dell'infanzia.**

**7. pag.82**

*Massimo Ferrari*

**Immaginare la scuola del futuro**

**8. pag.92**

*Claudio Larcher*

**Hispaniola- Design per solidarietà. Un progetto di banchi da scuola per i bambini dominicani e haitiani delle baracopoli nell'isola di Hispaniola.**

**9. pag.102**

*Patrizia Tortella*

**Progetto primosport 0246:  
proposte per parchi attivi**

**10. pag.114**

*Francesco Sgrò*

**Educational Exergames:  
tecnologie educative per  
contesti di apprendimento  
ubiquo**

**11. pag.124**

*Alessandro Colombi*

**Tecnologia e spazio didattico,  
riflessioni e proposte**

**12. pag.138**

*Alessandra Galletti*

**Wayfinding inclusivo  
a scuola tra movimento  
tecnologie e arredi**

PARTE TERZA  
**PAD: UNA MOSTRA,  
UN METODO PER  
PROGETTARE NUOVI  
SCENARI DI FARE SCUOLA**

**13. pag.154**

*Kuno Prey e*

*Alessandra Galletti*

**Una mostra negli spazi  
espositivi del Forte di  
Fortezza**

**14. pag.170**

*Beate Weyland*

**10 passi per progettare  
insieme tra pedagogia,  
architettura e design**

**pag.196**

*Beate Weyland*

**Pensieri conclusivi**

*Biografie* **pag.200**

*Bibliografia* **pag.208**

7

# IMMAGINARE LA SCUOLA DEL FUTURO

**Massimo  
Ferrari**



L'esercizio dell'immaginazione, risalendo al significato più profondo del termine latino *imago*<sup>1</sup>, corrisponde tanto in Architettura quanto in Arte ad una pratica rischiosa ma necessaria che non sempre riesce a tenere in equilibrio le possibilità e le volontà ricercate. Ancor di più se si ricordano le tante accezioni della radice antica della parola che, oltre all'origine del vocabolo *immagine*, allude ai termini, tradotti nel contemporaneo, di *ritratto*, *spirito*, *spettro*, *sogno*, *visione*, *allegoria* in una deriva mistica che ci allarma per la facilità d'errore nell'allontanamento dall'orizzonte ricercato. Ma è proprio questa visione che, con l'accortezza delle premesse esposte, riesce a farci immaginare –pre-vedere – con un'attendibilità cosciente quello che possiamo supporre sarà il nostro futuro. Prevedere per capire, prevedere per orientare. Il ruolo dell'immaginazione ha in questo senso anche un contenuto fortemente politico, nel significato più felice del termine, ovvero di strategia d'azione, di indirizzo sociale delle ipotesi, di critica alle domande poste che sono forse la base più razionale alla radice del processo immaginativo, il cui valore inizia proprio dal giudizio sull'esistente.

Possiamo pensare per questo motivo che per riuscire ad *im-*

*maginare* si debba prima di tutto cercare di analizzare ciò che è oggi il nostro presente, oltre a quello che lo ha preceduto, affrontare le domande che ci rivolge, le condizioni oggettive dimostrate, perché forse la tendenza senza soluzione di continuità, la direzione manifesta è da sempre la miglior garanzia rispetto alla certezza dei risultati attesi. Ma capire il presente per proporre una visione coerente, indirizzata con una ragionevole maggiore o minore arbitarietà, se da una parte permette una proiezione veritiera rispetto a ciò che potrà accadere, dall'altra ci allinea alle tante esperienze passate che, in special modo quelle sviluppate alla metà del secolo scorso – dopo i primi tentativi sviluppati in ambiente comasco all'inizio del '9002 –, ci hanno mostrato sperimentalmente come sia stato possibile indirizzare scelte e obiettivi dedotti da argomentate intuizioni interdisciplinari anche senza affinati strumenti diagnostici.

Forse una delle chiavi più efficaci per arrivare a corrette proiezioni future nell'ambito dell'architettura scolastica sta forse nella condivisione delle tante componenti interdisciplinari che concorrono a definire la complessità di un tema civile tradotto in architettura; caratteri diversi che rendono complesso



l'argomento da interpretare, nel caso che stiamo affrontando, quello dell'educazione. Herbert Read scriveva nel 1954: «*In una società razionale c'è soltanto una questione di priorità; e nessun servizio tranne quelli che si riferiscono all'alimentazione e alla protezione della vita umana, deve avere priorità sull'educazione*»<sup>3</sup>. Una priorità quella educativa che ha da sempre sollecitato una riflessione sulle architetture ad essa dedicate.

La rivoluzione dello spazio dell'apprendimento, inteso come evoluzione del concetto di educazione nella sua accezione progettuale, quantomeno nelle sue linee ideali inizia in Italia con **Cicconcelli**, architetto romano,

vincitore del concorso bandito del 1949 per le scuole all'aperto e nominato nel 1958 direttore del Centro Studi per l'edilizia scolastica istituito dallo stesso Ministero della Pubblica Istruzione. Un tavolo di lavoro – quello del Centro Studi – condiviso da architetti pedagogisti, medici, amministratori, nato coraggiosamente per riscrivere la normativa riferita all'edilizia scolastica e saldamente guidato da **Cicconcelli**, soprattutto per riflettere sul fondamentale passaggio dal concetto di “*istruzione-insegnamento*” a quello di “*educazione*”.

«*La progettazione di una scuola moderna*» scrive **Cicconcelli** «*deve nascere soprattutto dalla ricerca di uno spazio idoneo psicologicamente, oltre che*



*funzionalmente, allo svolgersi dei problemi educativi. Bisogna cioè intuire e quindi realizzare, degli spazi capaci di favorire le tendenze del fanciullo e rendere questi efficaci; bisogna realizzare degli spazi che accompagnino il bambino nella sua crescita biologica e psichica, il bambino deve stare al centro della ricerca di uno spazio scolastico del nostro tempo. »*

Lo sguardo attento e appassionato all'esperienza di Darmstadt e al modello di scuola proposto da Hans Scharoun nel 1951 è la possibilità, per il Centro Studi e il suo direttore, di ridiscutere il concetto di aula fino ad allora consueto, immaginando e sperimentando la composizione dello spazio per l'apprendimento a partire dalle possibilità di azione della comunità di bambini e insegnanti.

*“Le aule per un processo di osmosi che si stabilisce non soltanto tra insegnanti ed alunni, ma tra gli alunni stessi, quando si incontrano in una funzione pedagogica affine, dovrebbero essere accoppiabili e passibili di essere trasformate con facilità; trasformazioni, anche totali, organiche con lo stesso arredamento costituito con materiali scomponibili e trasportabili”*<sup>6</sup>. Parole che ancora oggi sembrano visionarie

nell'estrema contemporaneità dei principi; riflessioni che hanno accompagnato una lenta trasformazione spesso rimasta sulla carta o concretizzata solo in pochissimi esempi virtuosi.

Alla scala minore, l'aula scolastica, *spazio per apprendere* nella più contemporanea interpretazione di un concetto tanto labile quanto profondamente radicato nell'idea di educazione, riporta la discussione alla dimensione originale del problema che vede come principali attori proprio i bambini, e la loro capacità di condividere per la prima volta l'idea di comunità.

All'architettura il compito di immaginare l'adeguatezza dei luoghi, proprio perché anch'essa vive nel presente immaginando il futuro. Spesso solo gli architetti, con i loro progetti utopistici quanto reali, sono gli unici che, ancora oggi, possono pensare di modificare l'idealità di usi e modi consueti di vita, di ridiscutere ragioni radicate nella tradizione, di proporre nuove strade a favore di un futuro migliore considerando la qualità dello spazio e ancora, in questo caso, di mettere in scena i principi fondativi delle più aggiornate ipotesi pedagogiche ed educative. La capacità di essere interpreti della Società che ci è chiesto di rappresenta-

re in forme costruite è da sempre alla base del nostro lavoro; in fondo è la Società stessa a porre le domande a cui l'architettura deve dare risposta con onestà. Questa ferma interpretazione vive però di due necessarie qualità convergenti, da una parte la ricerca di una profondità e conoscenza crescente legata alle ragioni proprie del tema da discutere, la pedagogia e l'apprendimento per noi, dall'altra la libertà di poter immaginare luoghi adeguati alla vita delle persone ancor prima che spazi normativamente corretti o tecnologicamente efficienti; ragioni sicuramente necessarie ma mai sufficienti.

Il tema della formazione, nella sua traduzione architettonica rappresentata da istituti scolastici di *ogni ordine e grado*, è uno degli argomenti centrali della nostra contemporaneità tanto politica quanto civile; fino ai nostri giorni, l'architettura per le scuole ha anticipato, seguito, alle volte in-seguito, trasformazioni sociali, riforme ministeriali, proposte educative, ha da sempre scandito sottovoce la storia del nostro paese. Allo stesso tempo i molti progetti per le strutture scolastiche, dagli asili alle università, hanno saputo scrivere brani importanti della storia dell'architettura, non solo nazio-

nale, rivoluzionando principi consolidati in nome di un'idea vera d'insegnamento, libera da ogni vincolo pretestuoso.

*Aule e corridoi*, nelle parole di Aldo Rossi che affondano le radici nelle precedenti avanguardie, luoghi per la formazione, dove il rapporto tra gli spazi collettivi e gli spazi singolari, la forma propria dei luoghi dell'insegnamento, la più adeguata idea didattica, costituiscono l'ossatura di un possibile confronto continuo tra i modi di insegnamento e gli esempi in architettura che li hanno meglio interpretati a partire dalle sostanziali letture pedagogiche del Novecento da Rosa e Carolina Agazzi a Maria Montessori fino a Loris Malaguzzi e Mario Lodi.

Il caso italiano racconta, per questa ragione, una storia originale che ben conosciamo, il legame forte o comunque l'interesse diffuso, l'attenzione costante alla ricerca applicata derivata dagli studi pedagogici, ai suoi maestri, ai riconoscimenti internazionali, arricchisce un approfondimento dei temi propri della composizione degli edifici che diviene in parallelo ricerca del valore dell'educazione e degli spazi a essa adeguati. Già all'inizio del secolo scorso Maria Montessori, riferendosi ai luoghi dell'apprendi-

mento, scriveva: « *L'educazione è un processo naturale effettuato dal bambino, e non è acquisita attraverso l'ascolto di parole, ma attraverso le esperienze del bambino nell'ambiente.* », ancora Loris Malaguzzi, molti anni dopo sottolineava: «L'atelier (...) ha prodotto un'irruzione ever-siva, una complicazione e una strumentazione in più, capaci di fornire ricchezze di possibilità combinatorie e creative tra i linguaggi e le intelligenze non verbali dei bambini», fino a Mario Lodi, che alla metà degli anni settanta scriveva della necessità di «realizzare una comunità in cui i bambini si sentano uguali, compagni, fratelli». Ambiente, atelier, comunità, segnano in architettura altrettante possibilità di una ricerca ancora in corso, spazi fisici o forme figurate che con forza centrifuga riescono a generare a partire dall'interno gli edifici scolastici nella propria complessità.

Ma è perciò l'*aula*, il modulo minimo nella semplificazione del testo, a rappresentare questa forza generativa rivolta all'esterno, il carattere più domestico e allo stesso tempo autentico dell'edificio per l'istruzione, il germe più profondo del cambiamento possibile nel modo di imparare e insegnare in futuro.

Ancora un esempio antico

ci fa da guida. Il modello americano della scuola ad unica classe – *one room school* – modello esportato in molti altri paesi tra cui l'Austria, la Germania, l'Australia, l'Irlanda, rappresenta un orizzonte figurativo più che un obiettivo della formazione, una suggestione singolare come la sua unicità denuncia. Queste piccole scuole rurali costruite alla fine del '800 immerse nella natura, capaci di costruire assieme alla Chiesa, ogni centro cittadino erano composte da un unico spazio e dai pochi luoghi necessari alla vita scolastica, compresi nella loro misura minima: una scala, un ingresso, la stanza dell'insegnamento, i servizi; una sola classe per bambini di diverse età, un solo insegnante per imparare a leggere, scrivere, contare, la storia e la geografia, una grande finestra a est per accogliere la luce. Piccoli edifici dalle forme elementari che spesso nell'immaginario collettivo sono diventati il centro della comunità; luoghi che spesso hanno rappresentato un'idea di società futura come nelle parole di Abraham Lincoln «*The philosophy of the school room in one generation will be the philosophy of government in the next*».

Pensare la scuola del futuro non è quindi uno slogan ma la riproposizione nel presente di

quegli esempi centrali, quei picchi di sintonia tra le discipline che punteggiano il secolo scorso. Significa – ancora – sicuri della capacità critica del confronto, credere a una generazione di architetti italiani ben consapevoli e capaci di affrontare e far progredire la qualità della nostra architettura. Abbiamo per questo invitato, qualche tempo fa, un gruppo di dodici architetti italiani, nell'occasione di un evento espositivo alla Triennale di Milano. Dodici architetti impegnati nella ricerca, nell'insegnamento e nella critica della nostra disciplina, appartenenti alla medesima generazione, spinti a immaginare e rappresentare la loro idea di *aula* per il futuro; dodici spazi diversi per forma, carattere, colore, rapporto con la luce o con la natura, proporzioni e flessibilità, orientamento e possibilità di usi differenziati, sovrapposizioni e scomposizioni di luoghi che nella generalità dei principi compositivi rimandano ad altrettante idee di scuola. Un tentativo concreto e propositivo, nella varietà dei progetti proposti, di immaginare attraverso un confronto aperto le diverse suggestioni, le diverse declinazioni di una ricerca comune. Nella critica che segue l'impossibilità, in questo saggio, di riferirsi ad immagini puntuali e descrittive, permette al lettore – all'interno del racconto – di

ipotizzare, a partire dai principi evidenziati, una personale interpretazione figurativa dei progetti esposti.

Le dieci soluzioni più realistiche escludono, per una minore concretezza, due esempi altrettanto interessanti ma caratterizzati da una riflessione più astratta sulla qualità del luogo dell'insegnamento e il rapporto tra maestro e allievo (Renato Rizzi) o ancora sulla infinitezza della possibilità di somma di spazi concatenati per la didattica (Paolo Zermani); dieci suggestioni fattive per definire più costruttivamente il tema dello spazio per l'insegnamento che vorremmo fosse un contributo corale e condiviso per i luoghi dell'apprendimento del futuro.

La grande attenzione alle nuove tecnologie è uno dei primi interessi rivolti allo spazio innovativo immaginato per gli alunni, un sistema digitale capace di educare nella contemporaneità attraverso l'immersione totale all'interno dei luoghi progettati. Volumi regolari contraddistinti dalla proiezione digitale simultanea su tre lati della stanza rivolta direttamente all'esterno attraverso il quarto frammento. Un'agorà incisa al suolo dove poter stare concentrati nel completo coinvolgimento tra i contenuti proposti;



unica speranza l'affaccio alla realtà esterna (Walter Angonese).

La somma di differenti spazi per la vita dei bambini, binati e attrezzati per ottenere una semi indipendenza rispetto ai servizi offerti dalla scuola – la cucina ad esempio – o suddivisibili in quattro unità a partire da un grande spazio collettivo, coincide con la ricerca di altri due differenti scenari proposti. Il primo oltre ad accoppiare due sezioni contigue, legate da un confine di libri, immagina sia verso l'esterno che l'interno spazi accessori, privati per le due sezioni, ma integrabili in un sistema più complesso (Alberto Ferlenga). Il secondo affida alla trasparenza e alla luce filtrata al perimetro il carattere maggiore di un luogo collettivo suddivisibile in quattro parti definito in prima istanza da una evidente copertura metallica (Armando Dal Fabbro). Sempre il tema della luce naturale definisce altre ipotesi disegnate che nella rarefazione dell'illuminazione allo zenith e nella completa apertura e trasparenza a terra trovano la più convincente risposta nel progetto di un grande campus coperto dove lo spazio per l'apprendimento vive di un naturale sviluppo verso un esterno protetto (Luigi Franciosini). Semplicità e facilità di composizione sono i segni distintivi di tanti progetti offerti che in una proposta in par-

ticolare si dimostrano efficaci nel definire la singolarità dello spazio dello studio. Solide pareti composte in forma di corte e coperte dall'evidente riconoscibilità di un tetto a falde rendono riconoscibile sia l'unitarietà del modulo minimo che la domesticità del luogo pensato (Stefano Guidarini). La traslata riproposizione di spazialità storiche, riconosciute esemplari per la loro qualità di vita abitata, contraddistingue un differente indirizzo che non immagina alcuna distinzione tra gli spazi dell'apprendimento all'interno delle scuole di "di ogni ordine e grado". Solo il portato culturale di ogni grado caratterizza fortemente, in questo caso, le diverse identità della formazione attraverso l'iconicità di arredi, colori, opere d'arte – realizzati ad hoc per ogni sezione – che completano gli articolati spazi predefiniti (Eleonora Mantese).

Ancora il tema del territorio proprio e dei servizi necessari distingue un'ulteriore proposta che raccoglie in una centralità esaltata il luogo dell'apprendimento e distribuisce al contorno gli abbondanti ambiti accessori. La proporzione in altezza di questo volume eletto rende riconoscibile lo spazio principale, che trasferisce la luce verticale fino a terra, anche dall'esterno. Una serrata composizione a scac-

chiera compone la scuola (Bruno Messina). Due esempi alla scala minore affrontano il tema del luogo della prima infanzia seguendo differenti esperienze. La scuola materna nella riconoscibilità delle sue forme elementari segna una prima ipotesi che a partire da un perimetro abitato, dove sono distribuiti gli spazi educativi, definisce un centro pensato come luogo collettivo nel mezzo della geometria planimetrica che, come un cortile coperto, affida ad un grande pilastro/albero il ruolo di sostenere la copertura piana. Un primitivo terreno sociale da immaginare sotto quell'albero (Carlo Moccia). La seconda strada concretizza la relazione stretta tra l'idea di casa e quella di aula scolastica come alla scala maggiore tra scuola e villaggio. L'ambiente costruito, allestito su due piani sotto un domestico tetto a falde, ricorda nei più piccoli gradi di apprendimento un'idea di continuità iconica proprio con la figura dell'abitazione; per la scuola il raggruppamento di singole case si dispone a formare una piccola urbanità (Andrea Sciascia). Da ultima un'esperienza di ricerca maturata in seguito alla possibilità esecutiva di un progetto realizzato, una riflessione sul tema che partendo dalla necessità di ampliamento di una scuola esistente traduce in un principio ordinatore il ragionamento sulla

relazione tra collettività e singolarità dello spazio scolastico. Il luogo centrale manifesto, già fulcro esterno della scuola originaria, diventa nel progetto proposto centro effettivo di una comunità che si ritrova nello spazio teatrale baricentro dei due interventi concatenati (Riccardo Campagnola, Mariagrazia Eccheli).

Le tante riflessioni aperte, le domande poste, le ipotesi suggerite credo ben raccontino la complessità di un tema strategico come quello della formazione e il legame inscindibile con gli spazi che la favoriscono in un'epoca quanto mai priva di certezze dogmatiche, per una ricerca ancora in corso che richiede sinergia e fermezza negli obiettivi condivisi.



# Bibliografia

**Pedagogical Research in regards to School Design Processes. A fragmentary overview developing pedagogical inspired principles for both planning and designing of school buildings**

---

- Bertram, K. (2016)**, The Cultural Architecture of Schools. A study of the relationship between school design, the learning environment and learning communities in new schools, in: Fisher, K. (Ed.), *The Translational Design of Schools*, Sense Publisher, 105-123.
- Broda, H. W. (2011)**. Moving the Classroom Outdoors: Schoolyard-Enhanced Learning in Action. e-book, <<http://unibz.eblib.com/patron/FullRecord.aspx?p=728573>> [10/02/2017].
- Canto Moniz, G.; (2015)**, A School like a City and a Citylike a School, in: Stadler-Altman, U. (ed.) (2015), *Lernumgebungen. Erziehungswissenschaftliche Perspektiven auf Schulgebäude und Klassenzimmer* [Learning Environment. Educational Perspectives on Schools and Classrooms], Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich:
- Cunningham, A. (2010)**, Prairie View Elementary: designing a learning landscape, <http://cardinalsolar.bsu.edu/handle/123456789/197097> [05/12/2016].
- Daniels, H.; Tse, a. M.; Stables, A.; Cox, S. (2018)**, Design as a social practice: the experience of new-build schools, *Cambridge Journal of Education*, S. 1-19.
- Dietrich, K. (2005)**, Schulhofgestaltung konkret - Schulhofprojekte und Vorgehensweisen zur Realisierung. Ein Workshop-Bericht anlässlich des Ganztagschulkongresses in Braunschweig, in: Rother, U.; Appel, St.; Ludwig, H.; Rutz, G. (ed.): *Investitionen in die Zukunft*. Schwalbach, Taunus : Wochenschau-Verl. 2004: 119-124.
- Fisher, K.; Dovey, K. (2016)**, Plans and Pedagogies. School design as socio-spatial assemblage, in: Fisher, K. (Ed.), *The Translational Design of Schools*, Sense Publisher, 159-177.
- Gislason, N. (2009)**, Building Paradigms: Major transformations in School Architecture (1798-2009), *The Alberta Journal of Educational Research*, vol. 55 (2): 230-248.
- Grießmair, B. (2017)**, Kinder(t)räume in der Kita: Schritt für Schritt individuelle Raumkonzepte entwickeln, Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Higgins, S.; Hall, E.; Wall, K.; Woolner, P., McCaughey, C. (2005)**, *The Impact of School Environments: A literature review*, University of Newcastle.
- Kemnitz, H. (2001)**, "Pädagogische" Architektur? Zur Gestaltung des pädagogischen Raums [Pedagogical Architecture? Designing pedagogical spaces], *Die Deutsche Schule* 93, (1) 46-57.
- Lefebvre, H. (1991)**. *The production of space*. Oxford: Blackwell.
- Merrifield, A. (2000)**. Henri Lefebvre: A socialist in space. In: Crang, M.; Thrift, N. (Eds.). *Thinking space*. London: Routledge.
- Sanoff, H. (1994)**, *School Designs*, New York: Wiley.
- Sanoff, H. (1996)**, 'Designing a responsive school', *The School Administrator*, 53: 18-22.
- Stadler-Altman, U. (2018)**, Ambienti di apprendimento formali: gli edifici scolastici e le aule influenzano i processi di insegnamento e apprendimento? Contributo teorico, in: *formazione & insegnamento. European journal of research and education* (2) (in press).
- Stadler-Altman, U.; Hilger, P. (2017)**, Transferring Pedagogical Spaces – Schoolyards as learning environments in the perspective of students and teachers, in: Benade, L.; Jackson, M. (ed.), *Transforming education: Design, technology, government*, Wiesbaden: Springer VS, p. 227-244.
- Stadler-Altman, U. (2016a)**, 'Den Lernort Ganztagschule baulich gestalten' [Designing the Learning Place Full-time School], in: Maschke, S.; Schulz-Gade, G.; Stecher, L. (ed.), *Jahrbuch Ganztagschule: Wie sozial ist die Ganztagschule?*, Schwalbsch/Ts.: debus pädagogik verlag: 127-135.
- Stadler-Altman, U. (2016b)**, 'Gefangen, frei oder verunsichert?' [Captured, Free or Insecure?], in: *die grundschule* (7) 26-29.
- Tanner, C. K. and Lackney, J. A. (2006)** *Educational Facilities Planning. Leadership, Architecture, and Management*, Boston, New York, San Francisco: Pearson.
- Tanner, C. K.; Langford, A. (2002)**, *The Impact of Interior Design Elements as They Relate to Students Outcomes*. School Design and Planning Laboratory, University of Georgia (U.S.A.).
- Woolner, P.; Tiplady, L. (2015)**, *Adapting School Premises as Part of a Complex Pedagogical*

cal Change Programme in: Stadler-Altman, U. (ed.) (2015), Lernumgebungen. Erziehungswissenschaftliche Perspektiven auf Schulgebäude und Klassenzimmer [Learning Environment. Educational Perspectives on Schools and Classrooms], Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich: 67-80.

**Woolner, P. (2010)**, The Design of Learning Spaces, London, New York: continuumboks.com.

## 2

### Open-Plan Schools in Iceland and Pedagogical Culture

---

**Barrett, P., Zhang, Y., Moffat, J., & Kobbacy, K. (2013)**. A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning. *Building and Environment* 59, 678–689.

**Benade, L. (2015)**. Teachers' critical reflective practice in the context of twenty-first century learning. *Open review of Educational Research*, 2(1), 42–54. HYPERLINK "<http://dx.doi.org/10.1080/23265507.2014.998159>" doi:10.1080/23265507.2014.998159

**Blackmore, J., Bateman, D., Loughlin, J., O'Mara, J., & Aranda, G. (2011)**. Research into the connections between built learning spaces and student learning outcomes: A literature review. Melbourne: State of Victoria (Department of Education and Early Childhood Development).

**Eiken, O. (2011)**. The Kunskapsskolan ("The knowledge school"): a personalised approach to education. CELE Exchange, 1: Paris: OECD publishing.

**Fullan, M. (2016)**. The new meaning of educational change. (5th edition) London: Teachers College Press.

**Gislason, N. (2015)**. The open plan high school: Educational motivations and challenges. In P. Woolner (ed). *School design together*, pp 101–119). New York: Routledge.

**Gislason, N. (2010)**. Architectural design and the learning environment: A framework for school design research. *Learning Environment Research*, 13, 127–145.

**Imms, W. (2016)**. New generation of learning environments. How can we find out if what works if working? In Imms, Cleveland &

Fisher (Eds). *Evaluating learning environments*, (pp. 21–34). Rotterdam: Sense Publishers.

**Ingvar Sigurgeirsson & Ingibjörg Kaldalóns. (2017)**. Er samvinna lykill að skólaþróun? Samanburður á bekkjarkennsluskólum og teymiskennsluskólum. [Is team-teaching the key to school improvement? Comparison of team-teaching schools and traditional classroom schools]. *Netla- vef tímarit um uppeldi og menntun*, <http://netla.hi.is/greinar/2017/ryn/10.pdf>

**Jilk, BA. (2005)**. Place making and change in learning environments. In M. Dudek (Ed.), *Children's spaces* (pp. 30–43). Oxford: Architectural Press.

**Land, S., Hannafin, M. J., & Oliver, K. (2012)**. Student-centered learning environments: Foundations, assumptions and design. In Jonasson & Land (Eds.), *Theoretical foundations of learning environments*, (second edition, pp. 3–25). New York and London: Routledge

**OECD (2013)**. Innovative learning environments. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264203488-en>

**Óskarsdóttir, GG (ed). (2014)**. Starfshættir í grunnskólum við upphaf 21. aldar [Teaching and learning in Icelandic schools at the beginning of the 21st century]. Reykjavík: Háskólaútgáfan.

**Prain, V., Cox, P., Deed, C., Edwards, D., Farrelly, C., Keefe, M., Lovejoy, V., Mow, L., Sellings, P., & Waldrip, B. (Eds). (2015)**. *Personalising learning in open-plan schools*. Rotterdam: Sense Publishers.

**Osborn, L. (2016)**. What works? Emerging issues. In Imms, Cleveland & Fisher (Eds). *Evaluating learning environments*, (pp. 45–64). Rotterdam: Sense Publishers.

**Reykjavik City Department of Education. (2005)**. Measurement tool on individualized and cooperative learning. Reykjavik: Reykjavik City Department of Education. Retrieved from: HYPERLINK "[http://www.rvk.is/Portaldata/1/Resources/skjol/svid/menntasvid/pdf\\_skjol/skyrslur/einstaklingsmidad-nam\\_enska.pdf](http://www.rvk.is/Portaldata/1/Resources/skjol/svid/menntasvid/pdf_skjol/skyrslur/einstaklingsmidad-nam_enska.pdf)" [http://www.rvk.is/Portaldata/1/Resources/skjol/svid/menntasvid/pdf\\_skjol/skyrslur/einstaklingsmidad-nam\\_enska.pdf](http://www.rvk.is/Portaldata/1/Resources/skjol/svid/menntasvid/pdf_skjol/skyrslur/einstaklingsmidad-nam_enska.pdf)

**Sigurdardóttir, AK. (2018)**. Student-centred classroom environments in upper secondary school: Students' ideas about good spaces for learning vs. actual arrangements.

- In Benade, L. & Jackson, M. *Transforming Education: Design & Governance in Global Contexts*, pp 183-197. Singapore: Springer. DOI: 10.1007/978-981-10-5678-9
- Sigurðardóttir, A.K., & Hjartarson, T. (2016a).** The idea and reality of an innovative school. From inventive design to established practice in a new school building. *Improving schools*, 1 – 18, HYPERLINK "<http://imp.sagepub.com/content/early/2015/10/28/1365480215612173.full.pdf>" <http://imp.sagepub.com/content/early/2015/10/28/1365480215612173.full.pdf>
- Sigurðardóttir, A.K. & Hjartarson, T. (2016b).** School buildings and classroom environment in Iceland: In Stadler-Altman, U. (ed). *Lernumgebungen. Erziehungswissenschaftliche perspectiven auf Schulgebäude und Klassenzimmer*, pp. 31–48. Berlin: Barbara-Budrich-Verlag
- Sigurðardóttir, A. K., & Hjartarson, T. (2011).** School buildings for the 21st century. Some features of new school buildings in Iceland. *CEPS Journal*, 1(2), 25–43.
- Sigurðardóttir, A. K. (2010).** Professional learning community in relation to school effectiveness. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 54(5), 395–412
- Sigurðardóttir, A. K. (2007).** Þróun einstaklingsmiðaðs náms í grunnskólum Reykjavíkur. [The development of individualised learning in compulsory schools in Reykjavík.] *Netla – Vefitímarit um uppeldi og menntun*. Retrieved from: HYPERLINK "<http://netla.khi.is/greinar/2007/012/index.htm>" <http://netla.khi.is/greinar/2007/012/index.htm>
- Veloso, L., Marques, J.S., & Duarte, A. (2014).** Changing education through learning spaces: Impacts of the Portuguese school buildings' renovation programme. *Cambridge Journal of Education*, 44(3), 401–432. DOI: 10.1080/0305764X.2014.921280
- Woolner, P., Mc.Carter, S., Wall, K., & Higgins, S. (2012).** Changed learning through changed space: When can a participatory approach to the learning environment challenge preconceptions and alter practice? *Improving schools*, 15, 45–60. doi: 10.1177/1365480211434796
- Barrett P. et al. (2013),** "A holistic, multi-level analysis identifying the impact of classroom design on pupils' learning", *Building and Environment*, 59, pp. 678–689.
- Blackmore J. et al. (2011),** "Innovative Learning Environments Research Study", Department of Education and Early Childhood Development, Melbourne.
- Breitecker D.** A Report of Sedentary Behaviour in Schoolchildren: A Comparative between German and Irish Secondary Schools, 2013.
- Bonaiuti, Calvani, Menichetti, Vivanet, (2017)** *Le tecnologie educative*, Carocci.
- Bradbeer C.,** I can see clearly now the wall is gone: Situated professional learning in a collaborative Innovative Learning Environment. In H. Mitcheltree B., Cleveland Imms W. (Eds.), *What's Working? Informing educational theory, design and practice through learning environment evaluation*. Proceedings of the 2016 What's Working? Research Higher Degree Symposium (pp. 55-64). University of Melbourne, Australia, June 3rd 2016.
- Brofenbrenner U.** *Ecologia dello sviluppo umano*, (2002) Il Mulino.
- Byers T.,** Development of an observational metric for linking pedagogy, technology and space. In H. Mitcheltree B. Cleveland & W. Imms (Eds.), *What's Working? Informing educational theory, design and practice through learning environment evaluation*. Proceedings of the 2016 What's Working? Research Higher Degree Symposium (pp. 11-17). University of Melbourne, Australia, June 3rd 2016.
- Fisher K. (2003),** "Linking Pedagogy and Space", DEECD, Melbourne.
- Goldhagen S. W.,** *Welcome to your world. How the built environment shapes our lives*, Harper Collins Publisher, 2017.
- Hattie, J. (2011),** *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*, Routledge, New York.
- Lefebvre, H. (1991),** *The Production of Space*, Blackwell, Oxford.

**Lippman, P. (2012)**, "The influence of design on learning outcomes", in *Learning in Twenty-First Century Schools: Toward School Buildings That Promote Learning, Ensure Safety, and Protect the Environment*, Inter-American Development Bank, New York.

**Mottana P., Campagnoli G.**, *La città educante. Manifesto della educazione diffusa. Come oltrepassare la scuola*, 2017, Asterios.

**OECD (2015)**, *Schooling Redesigned: Towards Innovative Learning Systems*, Educational Research and Innovation, OECD Publishing, Paris. (<http://dx.doi.org/10.1787/9789264245914-en>)

OECD Framework for a module on the physical learning environment (<http://www.oecd.org/education/OECD-FRAMEWORK-FOR-A-MODULE-ON-THE-PHYSICAL-LEARNING-ENVIRONMENT.pdf>)

**Oliver G. (2016)**, A situational profile for learning environment evaluation. In H. Mitchell, B. Cleveland & W. Imms (Eds.), *What's Working? Informing educational theory, design and practice through learning environment evaluation*. Proceedings of the 2016 What's Working? Research Higher Degree Symposium (pp. 121-133). University of Melbourne, Australia, June 3rd 2016. Retrieved from <https://minerva-access.unimelb.edu.au/handle/11343/191857>.

**Tarampi M., Bryden H.**, "What is Student centered learning?: An interdisciplinary review of scientific literature" in *Dialogue* 20018 p- 12-13.

**Tolija J., Puig T.**, (2016) "Essere corpo: Come ripensare lavoro, educazione, sport, architettura, design, moda, salute e spiritualità da una prospettiva corporea" TEA.

**Weyland B., Attia S.**, *Progettare scuole. Tra pedagogia e architettura*, Milano, Guerini, 2015 Woolner P., et al. (2007), "A sound foundation? What we know about the impact of environments on learning and the implications for Building Schools for the Future", *Oxford Review of Education*, Vol. 33, No. 1, pp. 47-70.

## 4

### National and international research-action between pedagogy, architecture and design

---

**Alexander, C. et al. (2004)**: *A pattern language. Towns, Buildings, Constructions*. New York: Oxford University Press

**Attia S., Weyland B. (ed.)**: *Costruire pedagogie*. Turrus Babel, Architecture Foundation Alto Adige, nr. 93, 10/2013.

**Carter D., Sebach G., White M. (2016)**: *What is in your space?* Thousand Oaks: Corwin

**De Carlo, G. (2013)**: *L'architettura della partecipazione*. Macerata: Quodlibet

**Ceppi G. Zini M. (1998)**, *Bambini, Spazi, Relazioni*, Reggio Children Editore, Reggio Emilia.

**Grey P. (2015)**. *Lasciateli giocare*. Torino: Einaudi.

**Grimm G., Müller M. (2006)**. *Zukunftsschulen. Das Werkbuch Zukunftsschulen im Wohnquartier*. Essen: Klartext

**Hertzberger, H. (2008)**: *Space and Learning*. Rotterdam: 010 Publishers

**Hille R.T. (2011)**: *Modern Schools: A century of design for education*. New Jersey: Wiley,. Hochbaudepartment der Stadt Zürich Ed. (2004): *Schulhausbau. Der Stand der Dinge: der Schweizer Beitrag im internationalen Kontext*. Basel: Birkhäuser

**Kühebacher J. Watschinger J, ed. (2007)**: *Schularchitektur und neue Lernkultur*. Neues Lernen, Neue Räume. Bern: Hep

**Marcarini M. (2016)**. *Pedarchitettura*. Roma: Studium.

**Montag Stiftungen (2012)**: *Schulen Planen und Bauen. Grundlagen und Prozesse*. Berlin: Jovis

**Lippman, P. (2010)**: *Evidence-Based Design of Elementary and Secondary Schools: A Responsive Approach to Creating Learning Environments*. New Jersey: Wiley

**Noack M. (1996)**: *Der Schulraum als Pädagogikum*. Weinheim: Dt. StudienVerlag

**Opp G., Brosch A. Ed. (2010)**. *Lebensraum Schule: Raumkonzepte planen, gestalten, entwickeln*. Stuttgart:Fraunhofer IRB Verl

**Rivoltella P.C. (2017)**, *Tecnologie di comunità*. Brescia: La Scuola

**Savia G. (2016)**. *Universal design for learning*. Trento: Erickson.

- Schratz M., Steiner Löffler U. (2001):** La scuola che apprende. Strutture e processi di sviluppo formativo, La scuola, Brescia.
- Schratz M. (2000):** Qualitätsentwicklung. Frankfurt: Belz
- Scurati C. (1997):** Pedagogia della scuola, Brescia: La Scuola
- Serrelli S., Calidoni P. (2018):** Città e formazione. Esperienze tra urbanistica e didattica. Milano: Franco Angeli
- Seydel O. (2012).** Pädagogische Perspektiven für den Schulbau - 12 Thesen" - Symposium für einen "leistungsfähigen". Berlin: Montag Stiftungen Urbane Räume / Jugend und Gesellschaft mit dem BDA [http://www.schulentwicklung.net.de/images/stories/Anlagen/506\\_Zwoelf\\_Schulbauthesen\\_300512.pdf](http://www.schulentwicklung.net.de/images/stories/Anlagen/506_Zwoelf_Schulbauthesen_300512.pdf)
- Tosi L., Borri G. (2019):** Fare didattica in spazi flessibili. Progettare, organizzare e utilizzare gli ambienti di apprendimento a scuola. Firenze: GiuntiScuola
- Weyland B. (2014):** Fare scuola. Un corpo da reinventare. Milano: Guerini,
- Weyland B., Attia S. (2015):** Progettare scuole tra pedagogia e architettura. Milano: Guerini
- Weyland B., Watschinger J. (2017):** Lernen und Raum entwickeln. Monaco: Klinkhart
- Weyland B. Galletti A. (2018):** Lo spazio che educa. Bologna: Ed. Spaggiari
- Welling, S., Breiter, A., Schulz, A. H. (2015),** Mediatisierte Organisationswelten in Schulen, Springer, Heidelberg.
- Woolner, P. (2015):** School design together. New York: Routledge

## 6

**Organizzare spazi in outdoor education: vivere il corpo nel nido e scuola dell'infanzia.**

---

- Ceciliani A. (2018),** Outdoor Education e Media Education. In Farnè R, Bortolotti A., Terusi M. (a cura di) Outdoor Education: prospettive teoriche e buone pratiche. Carocci, Roma, pp. 159-181.
- Ceciliani A. (2016),** Gioco e movimento al nido. Facilitare lo sviluppo da zero a tre anni. Carocci, Roma.
- Ceciliani A. (2015),** Corpo e movimento nella scuola dell'infanzia. Riflessioni e suggestioni per itinerari educativi nella fascia tre-sei anni. Junior Spaggiari, Parma.

- Farnè R. (2018),** Introduzione. I bisogni educativi naturali, in Farnè R, Bortolotti A., Terusi M. (a cura di) Outdoor Education: prospettive teoriche e buone pratiche. Carocci, Roma.
- Gray P. (2015),** Lasciateli giocare. Perché lasciare libero l'istinto del gioco renderà i nostri figli più felici, sicuri di sé e più pronti alle sfide poste dalla vita, Einaudi, Torino.
- Hertzberger H. (2008),** Space and Learning Rotterdam, 010 Publisher
- Iori V. (1996),** Lo spazio vissuto. Luoghi educativi e soggettività. La Nuova Italia, Firenze.
- Kolb D.A. (1984),** Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development, Prentice Hall, Englewood Cliffs (NY).
- Mantegazza R. (1999)** Una pedagogia dei luoghi, in Proposta Educativa n.2.
- Nicol R., Higgins P., Ross H., Mannion G. (2007),** Outdoor Education in Scotland, A Summary of Recent Research, Scottish Natural Heritage, Edinburgh.
- OCSE (2011),** Designing for Education, Compendium of Exemplary Educational Facilities
- Rivoltella P.C. (2012),** Neurodidattica. Insegnare al cervello che apprende. Milano, Raffaello Cortina.
- Ritscher P. (2011),** Slow School. Pedagogia del quotidiano. Giunti, Firenze.

## 7

**Immaginare la Scuola del futuro**

---

- Cicconcelli C.,** Lo spazio scolastico, in Rassegna Critica di Architettura n.25, Roma 1952.
- Ferrari M. (a cura di),** Di Ogni Ordine e Grado. L'architettura della Scuola, Rubettino Editore, Catanzaro 2015.
- Read H.,** Educare con l'arte, Edizioni di Comunità, Milano 1954.

## 8

**Hispaniola- Design per solidarietà. Un progetto di banchi da scuola per i bambini dominicani e haitiani delle baraccopoli nell'isola di Hispaniola.**

---

**Sirchia H., Larcher C.**, Design, scuola e solidarietà, Fausto Lupetti Editore, 2016, pp. 20  
**Sirchia H., Larcher C.**, Design, scuola e solidarietà, Fausto Lupetti Editore, 2016, pp. 200.

## 9

**Progetto primosport 0246: proposte per parchi attivi**

---

**Barbour A.C.**, (1999). The impact of playground design on the play behaviors of children with differing levels of physical competence. *Early Child. Res. Q.*, 14, 75–98.  
**Bauman A.E., Reis, R.S., Sallis, J.F., Wells, J.C., Loos, R.J.F., Martin, B.W.**, (2012). *Lancet Physical Activity Series*  
**Berg S.**, (2015). Children's activity levels in different playground environments: An observational study in four canadian preschools. *Early Child. Educ. J.*, 43, 281–287.  
**Bertinato L., Donati D., Durigon V., Fumagalli G., Tortella P.** (2009). *Parco giochi e sviluppo senso-motorio. Linee guida per la progettazione.* Edizioni Sapere, Padova.  
**Besenyi G.M., Kaczynski A.T., Wilhelm Stanis S.A., Vaughan K.B.**, (2013). Demographic variations in observed energy expenditure across park activity areas. *Prev. Med.*, 56, 79–81.  
**Boone-Heinonen J., Casanova K., Richardson A.S., Gordon-Larsen P.**, (2010). Where can they play? Outdoor spaces and physical activity among adolescents in US urbanized areas. *Prev. Med.*, 51, 295–298.  
**Buzzavo G., Da Dalt L., Durigon V., Fumagalli G., Maffei C., Moghetti P., Romano M., Tortella P.**, (2012). *Primo Sport. L'ambiente e il movimento ideali per crescere sani.* Edizioni Libreria dello sport, Milano.  
**Clark J.E., Metcalfe J.S.**, The mountain of motor development: A metaphor. In *Motor Development: Research and Reviews*; NASPE: Reston, VA, USA, 2002; pp. 163–190.

**Clements R.**, (2004). An investigation of the status of outdoor play. *Cont. Issues Early Child.*, 5, 68–80. Veitch, J.; Salmon, J.; Ball, K. Children's perceptions of the use of public open spaces for active free-play. *Child. Geogr.*, 5, 409–422.

**Gallahue D.L., Osmun J.C., and Goodway J.** (2012). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults.* McGraw-Hill, New York.

**Hinkley T, Salmon J, Okely AD, Crawford D, Hesketh K.** (2012). Preschoolers' Physical Activity, Screen Time, and Compliance with Recommendations. *Med Sci Sports Exerc.* 44:458–465. Lubans DR, Morgan PJ, Cliff DP, Barnett LM, Okely, AD. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. *Sports Med.* 40(12):1019–35

**Hubbard K., Economas, C.D., Bakun, P., Boulos, R., Chui, K., Mueller, M.P., Smith, K., and Satchek, J.** (2016). Disparities in moderate to vigorous physical activity among girls and overweight and obese schoolchildren during school and out of school time, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*

**Hyndman B., Telford A.** (2015). Should educators be 'wrapping school playgrounds in cotton wool' to encourage physical activity? Exploring primary and secondary students' voices from the school playground. *Aust. J. Teach. Educ.*

**Newell K.M.**, (1986). Constraints on the development of coordination. In M., G., Wade & H.T.A. Whiting (Eds.) *Motor development in children: Aspects of coordination and control.* Nijhoff, Amsterdam, pp. 341-361.

**Sallis J.F., Owen N., Fisher E.B.**, *Ecological Models of Health Behaviour. Health Behaviour and Health Education: Theory, Research, and Practice*, 4th ed.; Jossey-Bass: San Francisco, CA, USA, 2008; pp. 465–486.

**Stodden D.F., Goodway J.D., Langendorfer S.J., Robertson M.A., Rudisill M.E., Garcia, C., Garcia L.E.**, (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60, 290–306.

**Tortella P., Durigon V., Cappellari V., Fumagalli G.** (2011). *Parco Giochi "Primo Sport 0246". Il parco per lo sviluppo senso-motorio del bambino.* Edizioni Libreria dello Sport, Milano.



- Tortella P., Fumagalli G. (2015).** Emotional feedback in physical activity improve executive functions in 5 years old children. Abstract book. SISMES VII National congress, 2-4 october 2015. Sport Science for Health, Springer, 11(s1), sept. 2015, S15.
- Tortella P., Fumagalli G., (2016b).** The role of scaffolding in Physical Activity in development of motor and cognitive skills. Journal of Sport & Exercise Psychology, NASPSA, Montreal (Canada) 15-18th June 2016 Conference Abstracts, Human Kinetics, S20. ISSN 0895-2779.
- Tortella P., Haga M. Loras H., Sigmundsson H., Fumagalli G. (2016).** Motor skill Development in Italian Pre-School Children Induced by Structured Activities in a Specific Playground. PLoS ONE, 11(7), e0160244.
- WHO, (2010).** Global status report on noncommunicable diseases 2010.
- Willenborg L.J., Ashbolt R., Holland D., Gibbs L., MacDougall C. Garrard J., Green J.B., Waters E, (2010).** Increasing school playground physical activity: A mixed methods study combining environmental measures and children's perspectives. J. Sci. Med. Sport, 13, 210–216.
- Working Group.** Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not? Lancet, 380, 258–271.
- ques de disciplines, ESF, Parigi.**
- Díez-Gutiérrez E., e Díaz-Nafria, J. M., (2018).** Ubiquitous Learning Ecologies for a Critical Cyber-Citizenship. Comunicar: Media Education Research Journal, 26(54), 49-58.
- Gardner H., (1987).** Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza. Milano: Feltrinelli.
- Klimmt C., (2003).** Dimensions and determinants of the enjoyment of playing digital games: A three-level model. In M. Copier & J. Raessens (Eds.), Level up: Digital games research conference (pp. 246-257). Utrecht: Faculty of Arts, Utrecht University.
- Lam J. W., Sit, C. H., & McManus, A. M., (2011).** Play pattern of seated video game and active "exergame" alternatives. Journal of Exercise Science & Fitness, 9(1), 24-30.
- Lipoma M., a cura di (2014),** Educazione Motoria, Collana Ontologie Pedagogiche, Volume 6, Pensa Multimedia, Lecce.
- National Association for Sport and Physical Education,(2009).** Appropriate use of instructional technology in physical education. Reston, VA: Author. [Position Statement]
- Oh Y. , Yang S. (2010),** Defining exergames and exergaming, in Proceedings of Meaningful Play 2010, 1–17
- Rovegno I., (2006).** Situated perspectives on learning. In: Kirk D, Macdonald D, Sullivan MO, editors. The handbook of physical education. Thousand Oaks, NJ: Sage, 262-74.
- Schmidt R. A., e Wrisberg C., (2008).** Apprendimento motorio e prestazione. Roma: Società Stampa Sportiva.
- Sgrò F., (2014).** Edu-Exergames. Tecnologie per l'educazione motoria. Milano, Franco-Angeli.
- Sgrò F., Barresi, M., Pignato, S., & Lipoma, M. (2017).** The use of exergames in physical education to improve the proficiency level of balance skills in children. Italian Journal of Educational Research, (19), 139-152.
- Sgrò F., Barresi, M., & Lipoma, M. (2016a).** Analisi degli effetti di un protocollo di attività motoria mediato dagli exergames sui livelli di competenza delle abilità fondamentali in bambini della scuola. Formazione & Insegnamento, 14(1), 189-202.
- Sgrò F., Schembri, R., Pignato, S., & Lipoma, M. (2016b).** Educazione Motoria, exergames e apprendimento vicariante. Formazione & Insegnamento, 14(3), 63-74.

## 10

### Educational Exergames: tecnologie educative per contesti di apprendimento ubiquo

- Alexander K., e Luckman J., (2001).** Australian Teachers' Perceptions and Uses of the Sport Education Curriculum Model. European physical education review, 7(3), 243-267.
- Arnold P. J., (1968).** Education, Movement and the Curriculum. Falmer Press, London.
- Calvani A, (2009),** "ICT in schools: what rationale? A conceptual frame for a technological policy", Educational Technology, 49, 4:33-37.
- Carraro A., (2012).** Valutare il piacere nelle attività motorie: il PACES-It. Giornale Italiano di Ricerca Educativa, 5, 259-265.
- Caumeil J.G., (1995),** L'éducation physique comme savoir de l'action motrice, in Devalay M., a cura di, Savoirs scolaires et didacti-



**Staiano A. E., e Calvert S. L., (2011).** Exergames for physical education courses: Physical, social, and cognitive benefits. *Child development perspectives*, 5(2), 93-98.

**Vernadakis N., Papastergiou M., Zetou E., & Antoniou P. (2015).** The impact of an exergame-based intervention on children's fundamental motor skills. *Computers & Education*, 83, 90-102.

**World Health Organization, (2004).** Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva, CH:WHO.

## 11

### Tecnologia e spazio didattico, riflessioni e proposte

---

**Dreiske, N. (2018).** The Upside of Digital Devices. Deerfield Beach, FL: Health Communications Inc.

**Papert, S. (1993).** Mindstorms: Children, Computers, And Powerful Ideas. New York: Basic Books.

**Postman, N. (1993).** *Conscientious Objections: Stirring Up Trouble About Language, Technology and Education.* New York: Vintage books.

## 12

### Wayfinding inclusivo a scuola tra movimento tecnologie e arredi

---

**Accolla A.,** Design For All - Il progetto per l'individuo reale, Franco Angeli, Firenze 2009.

**Ainscow M., Booth T.** Index per l'inclusione. Promuovere l'apprendimento e la partecipazione nella scuola, a cura di Dovigo F., lanes D., Trento, Erickson, 2002.

**Associazione TreeLLe,** Caritas Italiana e Fondazione Giovanni Agnelli, Gli alunni con disabilità nella scuola italiana: bilancio e proposte, Edizioni Erickson, Trento 2011.

**Botta, M., Crepet, P. (2007).** Dove abitano le emozioni. Felicità e luoghi in cui viviamo. Giulio Einaudi Editore s.p.a., Torino. pp. 173.

**Bell P. A., Greene T. C., Fisher J. D., Baum A.,** Environmental Psychology, Belmont, USA, Thomson Wadsworth, 2001, pp. 634.

**Canalini R., Ceccarini P., Storani E., Von Prondzinsky S.,** Spazi incontro alla disabilità. Progettare gli ambienti di vita nelle pluriminzorazioni sensoriali, Trento, Erickson, 2005, pp. 138.

**Castelli Fusconi Cristina,** Lo Spazio Del Bambino, Ricerche E Contributi Interdisciplinari In Tema Di Psicologia Ambientale, Franco Angeli, Milano 1985.

**C.e.r.p.a. Italia Onlus,** Centro Europeo Di Ricerca E Promozione Dell'accessibilità, Manuale Persone Ed Ambienti.

**Clarkson J., Coleman R., Hosking J., Waller S.,** Inclusive Design Toolkit, Univtersity Of Cambridge, Engineering Design Centre, University Of Cambridge, 2007.

**Costa M.,** Psicologia Ambientale E Architettónica, come l'ambiente e l'architettura Influenzano la mente e il comportamento, Franco Angeli, Milano 2014.

**Calvino I.,** Le città invisibili, "Opere di Italo Calvino" n. 9, Arnoldo Mondadori Editore, 1983, pp.164.

**Falcinelli R.,** Guardare, pensare, progettare. Neuroscienze per il design, Roma, Stampa alternativa e graffiti, 2011, pp. 335.

**Foucault, M. (1975)** Sorvegliare e punire. Nascita della prigione. Giulio Einaudi Editore s.p.a., Torino. pp. 340.

**Gallistel, Charles R. 1990.** The Organization of Learning. MIT press Cambridge, MA.

**Gibson, James J. 1966.** The Senses Considered as Perceptual Systems.

**Gramigna A., Righetti M., (2006)** Pedagogia Solidale, Edizioni Unicopoli, Milano.

**Lynch, Kevin., 1960.** The Image of the City. Publications of the Joint Center for Urban Studies. Cambridge [Mass.]: M.I.T. Press.

**Passini R., 1992.** Wayfinding in Architecture. Updated paperback edition. New York: Van Nostrand Reinhold.

**Pitscheider K.,** Grammatiche visuali per la percezione aptica applicate a format per il racconto del territorio, tesi di laurea, Corso di laurea in Design della Comunicazione, Politecnico di Milano, discussa nell'a.a.2010/2011, rel. Calabi D., pp. 260.

**Ronald L. Mace, Graeme J. Hardie, and Jaine P. Place,** Accessible Environments: Toward Universal Design, AUED, 1996, 44 pp.

**Saffer, D. (2007).** Design dell'interazione. Creare applicazioni intelligenti e dispositivi ingegnosi con l'interaction design. Paravia Bruno Mondadori Editori. Milano. pp. 230.

- Sicklinger A. (2009)** Ergonomia applicata al progetto, cenni storici ed antropometria, Politecnica, Maggioli Editore, Milano.
- Vasquez A., Oury F.,** L'organizzazione della classe inclusiva, la pedagogia istituzionale, per un ambiente educativo aperto ed efficace, Erickson Edizioni, Trento 2011.
- Weyland B.,** Lo spazio che educa. Generare identità pedagogica negli ambienti dell'infanzia, Infanzia Studi e ricerche, Edizioni Junior, 2018.
- Weyland B.,** Fare scuola. Un corpo da reinventare, Milano, Guerini Scientifica, 2013.
- Weyland B., Attia S.,** Progettare scuole. Tra pedagogia e architettura, Milano, Guerrini Scientifica, 2015.
- Worboys, Michael. 2011.** "Modeling Indoor Space." In Proceedings of the 3rd ACM SIGSPATIAL International Workshop on Indoor Spatial Awareness, 1–6. ISA '11. New York, NY, USA: ACM

## 14

### 10 passi per progettare insieme tra pedagogia, architettura e design

---

- Attia S., Weyland B., Prey K., Bellenzier P. (2018),** Progettare scuole insieme tra pedagogia, architettura e design, Guerini, Milano.
- Focault M.(1993),** Sorvegliare e punire, Einaudi, Roma.
- Lorenzoni F. (2019),** I bambini ci guardano, Sellerio, Palermo.
- Maslow (1970),** Motivation and personality, Harper&Row Publisher.
- Noack M. (1996),** Der Schulraum als Pädagogikum, Studienverlag.



Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (<http://bit.ly/francoangeli-oa>).

**FrancoAngeli Open Access** è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli massimizza la visibilità, favorisce facilità di ricerca per l'utente e possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più:

[http://www.francoangeli.it/come\\_pubblicare/pubblicare\\_19.asp](http://www.francoangeli.it/come_pubblicare/pubblicare_19.asp)

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

**Siamo di fronte a una grande sfida insieme educativa e architettonica ovvero quella di progettare edifici destinati alla formazione del nostro futuro.**

**Con questo libro presentiamo un discorso articolato e interdisciplinare sul tema “Pedagogia – Architettura – Design: PROGETTARE SCUOLE INSIEME”, a cui è stato dedicato un convegno e un ciclo di seminari nel 2017-2018 e che prosegue tutt’ora con una mostra itinerante interattiva.**

**È in gioco una grande responsabilità che coinvolge tutti. Intrecciando le ricerche sul tema, interrogando esperti del mondo progettuale e di quello dell’educazione e presentando una proposta sperimentata di progettazione condivisa, il nostro impegno è stato quello di fare il punto della situazione su possibili traiettorie di lavoro. Ulrike Stadler-Altmann, professore ordinario di Didattica e Beate Weyland, professore associato di Didattica presso la Libera Università di Bolzano, hanno curato gli aspetti pedagogico-didattici. Alessandra Galletti, dottore di ricerca in Tecnologia dell’Architettura e Kuno Prey, Professore ordinario di Product Design presso la Libera Università di Bolzano, hanno seguito le questioni progettuali e di design. L’intreccio straordinario tra pensieri e punti di vista diversi sullo stesso prezioso oggetto, che è la scuola, ha generato un terreno di sperimentazione e di ricerca frizzante e dinamico.**