

Costruire nuovi immaginari per gli spazi aperti della scuola come strumento di educazione alla sostenibilità ambientale

Il percorso di progettazione partecipata “Il giardino che vorremmo”

Maria Vittoria Arnetoli

DIDA Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Firenze
maria.vittoria.arnetoli@unifi.it

Irene L'Abate

LDA Laboratorio Didattico Ambientale del Parco mediceo di Pratolino, Città Metropolitana di Firenze
irene.labate@cittametropolitana.fi.it

Matteo Mazzoni

Reparto Carabinieri Biodiversità di Vallombrosa
mazzo.matteo@hotmail.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-13586
<https://oajournals.fupress.net/index.php/contesti>

keywords

education for sustainability
participatory design
outdoor education
interdisciplinary approach
soft skills

To face the current polycrisis and build a new human-nature balance, the school becomes a training ground for other knowledge, opening its walls to experiences focused on environmental sustainability and aimed at the systemic, transformative and resilient

Introduzione

La riflessione che da tempo coinvolge la progettazione degli ambienti di apprendimento (OECD, 2017; INDIRE, 2016) guardando secondo nuove prospettive allo spazio esterno dei plessi per lo svolgimento di attività didattiche ed educative, assume nell'attuale condizione di policrisi (Losasso, 2022) e di necessaria ridefinizione del rapporto tra uomo e natura in chiave antropocentrica, un portato valoriale ancora più centrale.

Gli spazi aperti della scuola, da vuoti neutrali, o addirittura indifferenti, rispetto alle funzioni

formative, divengono «struttura collaborante» (Michelucci, 1949) dell'intero organismo urbano, in qualità di vero e proprio strumento di conoscenza che, superando il proprio confine, si rivolge al contesto sociale circostante.

La ri-definizione dei cortili e dei giardini scolastici come di-

thinking skills of future citizens. The restrictions caused by the COVID-19 pandemic have further highlighted the importance of the community's relationship with green spaces in terms of mental and physical health and quality of living. The article presents a participatory design experience, developed by the authors with an interdisciplinary approach, that has involved the "G. Galilei" High School students in Florence in the re-design of the schoolyard, exploring the themes of Outdoor education.

The initiative belongs to the project "Sustainable School Communities" coordinated by the Environmental Didactic Laboratory of the Medici Park of Pratolino (Metropolitan City of Florence) in agreement with the UNESCO Centre of Florence.

spositivi spaziali collaboranti al processo di formazione, richiede alle discipline del progetto di mettere a punto codici interpretativi allineati con le recenti evoluzioni del rapporto tra *space and learning*, le quali mettono in discussione l'entità fisica dell'aula tradizionale fino a farle assumere lo stato liquido dei *learning landscapes* (Hertzberger, 2008).

In questo panorama, la co-progettazione insieme agli studenti degli spazi aperti della scuola costituisce una pratica sperimentale e una sfi-

da per entrambi le dimensioni coinvolte: l'educazione ambientale e la progettazione partecipata.

Nell'attività progettuale gli studenti assumono il duplice ruolo di utenti e ideatori degli spazi da loro stessi fruiti nell'esperienza scolastica: questo permette loro di sviluppare la propria "capacità di creazione" (Paba e Pecoriello, 2005) applicandola sullo spazio esterno, con l'obiettivo di trasformarlo da sfondo passivo a utile supporto per le attività didattiche svolte. Coinvolgere gli studenti permette di integrare la loro prospettiva nella revisione del "contenitore-scuola", dunque sia nella definizione degli indirizzi progettuali per i futuri spazi didattici che nel ripensamento delle strutture esistenti.

La comunità scolastica stessa viene così incoraggiata ad operare nella scuola come in un "piccolo cantiere", parte di quel sistema di cantieri costituente la città stessa (Paba, 1998).

Nella normalità post-pandemica, la ricerca di nuove relazioni con gli elementi naturali spinge a riconsiderare sia le modalità di apprendimento che i contenuti affrontati, interrogandosi sull'idea stessa di "spazio-aula", nel suo carattere sia spaziale-funzionale che simbolico-valoriale.

La complessità e la multidimensionalità della questione ambientale (comprendente i temi

del cambiamento climatico, della biodiversità, dell'energia, dei rifiuti, etc.) viene declinata rispetto ad un ambito appartenente alla vita quotidiana degli studenti: gli spazi aperti del plesso scolastico.

Il loro ripensamento si fa opportunità per mettere in pratica i paradigmi della sostenibilità adottando uno sguardo proattivo e, auspicabilmente, costruttivo.

La proiezione di attività ed esperienze al di fuori dell'aula tradizionalmente intesa all'interno di spazi aperti belli, sostenibile ed inclusivi, richiamando i tre principi cardine del New European Bauhaus, permette di rendere lo spazio stesso un veicolo pedagogico, in un processo di conoscenza della natura che porta al suo rispetto e alla maturazione di responsabilità verso le proprie scelte e azioni e di consapevolezza sui loro impatti.

La riflessione progettuale si focalizza su un nuovo rapporto simbiotico tra interno ed esterno: l'aula si estende al di fuori dell'edificio, invadendo gli spazi aperti e risignificandoli come luogo dal valore didattico, educativo e formativo.

Quanto riportato relativamente alle linee di indagine sull'architettura scolastica in corso di evoluzione, trova uno stretto legame con i paradigmi dell'*Outdoor education*, giovane disciplina che in maniera trasversale e organica coinvolge aspetti sia progettuali che educativi.

L'*Outdoor Education* sperimenta una concezione diversa di fare didattica a scuola e non solo. La semplice trasposizione delle attività educati-

ve in ambiente esterno viene superata in una visione integrata dello stare negli spazi aperti, incamerando e rielaborando i principi di due diversi approcci: l'*Outdoor Learning* e l'*Outdoor Adventure* (Bortolotti, 2019; Mancini, 2020).

Il primo riguarda gli aspetti delle pratiche didattiche formali, perlopiù svolte all'interno dell'ambito scolastico, all'interno del quale il giardino rappresenta sicuramente un ambiente adatto a tali attività, quando ben progettato e mantenuto. Ad oggi purtroppo questa non è la prassi: molto spesso i giardini vengono considerati uno spazio di risulta destinato esclusivamente alle attività ricreative o sportive.

Il secondo comprende invece le attività educative non formali e, come suggerisce il nome, viene svolto in condizioni di grande coinvolgimento emotivo degli studenti, come escursioni, campeggi, attività nautiche. Queste esperienze hanno lo scopo di fornire agli studenti degli esempi di messa in pratica dei principi teorici affrontati in ambiti formali.

In Italia, tra le istituzioni che si sono interessate alle tematiche dell'*Outdoor Education*, citiamo l'INDIRE-Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa, che nel 2021 ha pubblicato, all'interno del suo progetto Avanguardie Educative, le "Linee guida per l'implementazione dell'idea Outdoor Education". Questo documento, oltre a riportare una approfondita ricerca sul tema, testimonia tre buone pratiche sviluppate nelle scuole "Venturino Venturi" di Loro Ciuffenna (AR), "Giovanni XXIII" di



Diagramma sulla visione degli spazi aperti scolastici secondo l'*Outdoor education*

Fonte: autori
Fig. 1

Acireale (CT) e nell'Istituto n.12 di Bologna. Mentre, tra gli enti pubblici che hanno già integrato i principi dell'*Outdoor Education* all'interno dei propri programmi, è necessario citare la Regione Emilia-Romagna che nel report "Spazio all'educazione: linee guida per le scuole della regione Emilia-Romagna" include per la prima volta la natura tra i parametri valutativi adottati. Si viene pertanto a delineare una traiettoria di studio e progetto che indaga le potenzialità degli spazi aperti scolastici nel favorire la conoscenza della natura, la protezione della biodiversità e l'interazione intergenerazionale (fig. 1), tramite l'inclusione di aule all'aperto, giardini di specie native, *rain garden*, dispositivi per la raccolta dell'acqua piovana, attrezzature per giochi tradizionali, orti, sentieri, alberi, giochi d'acqua (Derr & Rigolon, 2017; Dessi & Piazza, 2020).

L'*Outdoor Education* non intende dunque sostituirsi all'educazione scolastica tradizionale ma, piuttosto, innovarla con pratiche ad essa complementari, mirando a renderla più efficace tramite l'esperienza, la lentezza e la leggerezza come qualità didattiche necessarie (Zavalloni, 2008).

Ad oggi sottoutilizzati o addirittura in stato di abbandono, gli spazi esterni costituiscono un patrimonio pubblico già in dotazione di tutte le scuole di ogni ordine e grado, potenzialmente traducibile in luoghi che, quotidianamente, apportano benefici a studenti, insegnanti e, in generale, a tutti gli abitanti come ambienti di benessere pedagogico (Farnè et al., 2018); mentre, in condizione emergenziale, rappresentano una riserva di resilienza valida nei confronti sia di condizioni pandemiche sia di eventi climati-

ci estremi, come isola di calore, onda di calore e piogge torrenziali.

Caso studio emblematico di questa duplice valenza, ordinaria ed extra-ordinaria, degli spazi aperti scolastici è il progetto *OASIS - School yards: Openness, Adaptation, Sensitisation, Innovation and Social ties* sviluppato a Parigi (UIA, 2021).

Intesi come servizio collettivo, gli spazi esterni della scuola trovano ancora più forza nel modello della “città dei quindici minuti”, di rinnovato interesse a seguito della pandemia da COVID-19 (C40, 2020).

A partire dal quadro delineato, l'articolo espone il percorso laboratoriale, strutturato e sviluppato dagli autori nel periodo Febbraio - Maggio 2021, che ha coinvolto gli studenti del Liceo Scienze Umane G. Galilei di Firenze nella (ri)progettazione partecipata degli spazi aperti della scuola, al fine di migliorarne i caratteri di fruibilità, vivibilità e attrattività. Il percorso si è sviluppato attraverso incontri a distanza e in presenza, impiegando sia strumenti digitali che pratiche di coinvolgimento tradizionali.

Il laboratorio ha riguardato l'assetto attuale del plesso scolastico, soggetto tuttavia ad un futuro intervento di demolizione e ricostruzione. Questo rende gli esiti del processo ancora più interessanti, in quanto potenziali germogli “dal basso” da implementare e recepire nel nuovo plesso.

L'esperienza esposta nel presente articolo acquisisce caratteri di originalità innanzitutto per

il grado scolastico coinvolto, costituendo una delle poche iniziative sviluppate in una scuola secondaria superiore, per il carattere interdisciplinare del gruppo che ha guidato il percorso e, infine, per l'aver introiettato nell'immaginario proposto agli studenti le innovative istanze dell'*Outdoor education*.

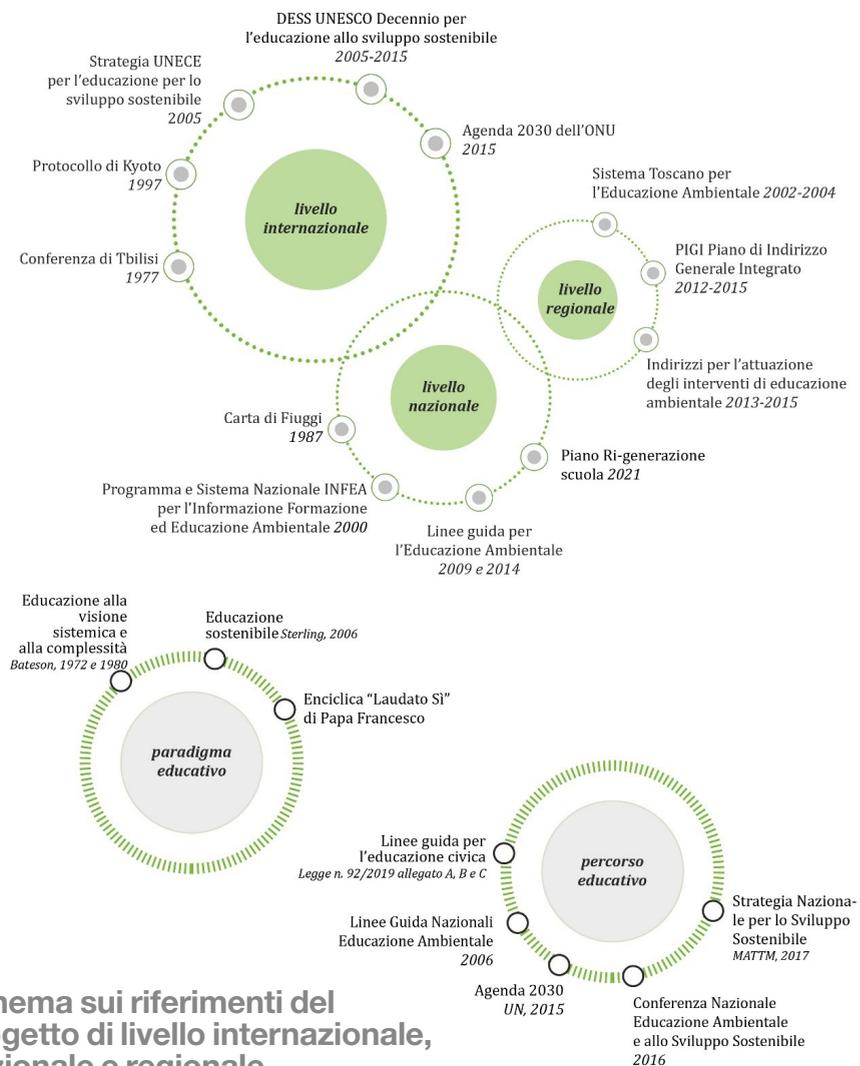
La sfida che sottende al caso descritto è rendere il giardino scolastico un laboratorio per innovativi metodi e approcci pedagogici, finalizzati a seminare e rafforzare negli studenti competenze trasversali legate alla sostenibilità ambientale e alla transizione ecologica in corso, ponendo al centro il paesaggio didattico nella sua interezza.

Il ruolo delle comunità scolastiche per un futuro sostenibile

L'attività descritta si colloca nell'ambito del progetto “CSS - Comunità Scolastiche Sostenibili - Un percorso di partecipazione rivolto alle scuole secondarie di II grado della Città Metropolitana di Firenze”, ideato, promosso e coordinato dalla Città Metropolitana di Firenze, prima Provincia, attraverso il Laboratorio Didattico Ambientale (LDA) che ha sede all'interno del Parco Mediceo di Villa Demidoff, situata in Località Pradolino nel Comune di Vaglia.

Il progetto CSS recepisce le attuali evoluzioni del panorama internazionale, nazionale e regionale sull'EAS - Educazione Ambientale Sostenibile (L'Abate, 2019) (fig. 2).

Nel suo percorso, avviato nel 2004 (Città Metropolitana di Firenze, 2016), il progetto CSS ha

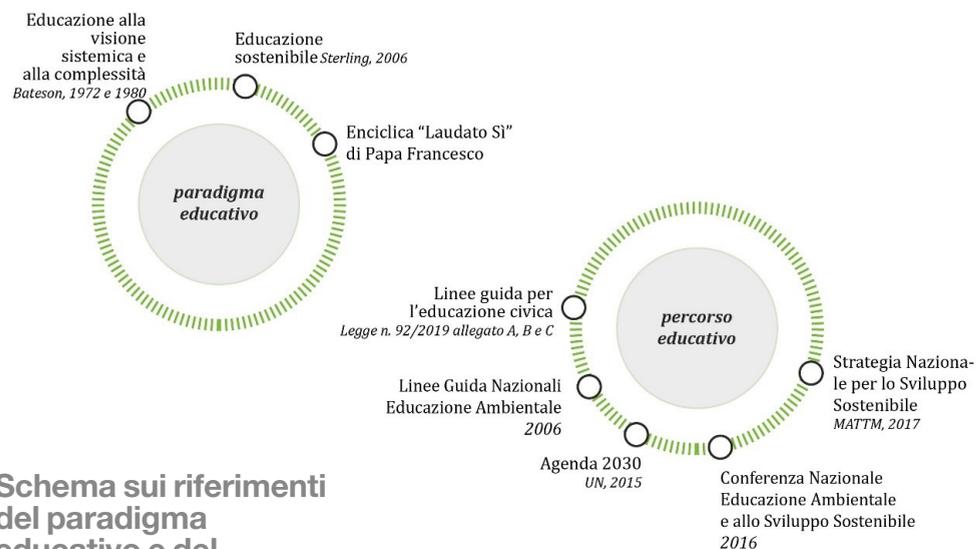


Schema sui riferimenti del progetto di livello internazionale, nazionale e regionale

Fonte: autori
Fig. 2

coinvolto circa 20 scuole superiori del territorio metropolitano fiorentino (Firenze, Empoli, Borgo S. Lorenzo, Pontassieve, Figline Valdarno). Il lavoro svolto in questi anni risulta allineato con gli obiettivi e gli assi strategici della transizione ecologica delle scuole definiti dal Ministero dell'Istruzione (MI, 2022).

Il progetto educativo messo a punto trova la sua matrice fondativa nel paradigma educativo (riferimenti epistemologici, valoriali e metodologici) e nel percorso educativo (articolazione delle fasi, attività scelte e contesti approntati), definiti in coerenza con i principi dei documenti riportati in figura 3.



Schema sui riferimenti del paradigma educativo e del percorso educativo

Fonte: autori
Fig. 3

Il paradigma educativo a cui il progetto CSS fa riferimento è quello dell'educazione sostenibile (Bateson 1972 e 1980; Sterling 2006), basata su pratiche non trasmissive ma di carattere trasformativo, costruttivo e partecipativo che, inserendosi in una visione ecologica e sistemica, trovano le proprie radici in valori essenziali quali l'apprendimento attraverso esperienze di vita, la conoscenza integrata e l'assunzione di responsabilità verso sé stessi e gli altri.

Le esperienze promosse dalla rete CSS hanno quindi come obiettivo lo sviluppo di competenze fondamentali per la sostenibilità, come quelle esposte nel report "Learning for the future" (UNECE, 2005 e 2012; Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO, 2017) e in ulteriori documenti elaborati dal framework "A Rounder Sense of Purpose: educational competence for Su-

stainable Development" e dalla IASS - Italian Association for Sustainability Science, tra cui fondamentali sono: la competenza di pensiero sistemico, la competenza di previsione, la competenza normativa, la competenza strategica, la competenza collaborativa, la competenza di pensiero critico, la competenza di auto-consapevolezza e la competenza di *problem-solving* integrato.

La definizione delle fasi del *percorso educativo* e delle attività da proporre è stata orientata rispetto alle seguenti dimensioni dell'apprendimento (UNESCO et al., 2017) tra loro complementari:

- apprendimento cognitivo: il discente è consapevole che l'attuale cambiamento climatico è un fenomeno antropogenico; il discente sa quali attività umane - a livello globale, na-

zionale, locale e individuale - contribuiscono al cambiamento climatico;

- apprendimento socio-emotivo: il discente è in grado di capire il proprio impatto personale sul clima, da una prospettiva locale ad una globale;
- apprendimento comportamentale: il discente è in grado di valutare se le proprie attività sono rispettose del clima e, in caso negativo, riesaminarle; il discente è capace di partecipare alle decisioni prese per la propria comunità; il discente è in grado di partecipare alla creazione di una comunità inclusiva, sicura, resiliente e sostenibile.

Le fasi del percorso educativo rappresentano il filo conduttore del progetto CSS:

1. partiamo: coinvolgimento partecipativo dei ragazzi e costruzione di una mappa concettuale sul progetto in oggetto;
2. documentiamoci: approfondimento della tematica identificata attraverso lavori di gruppo in autonomia, interventi di esperti, uscite didattiche;
3. indaghiamo: realizzazione di indagini nell'ambito della comunità scolastica e della struttura della scuola;
4. condividiamo e agiamo: condivisione delle informazioni acquisite e definizione di una (o più) buona pratica per la sostenibilità della scuola;
5. coinvolgiamo la comunità scolastica: coinvolgimento dei compagni attraverso una "giornata ecologica", momenti di sensibilizzazione

nelle varie classi o realizzazione di pannelli informativi;

6. confrontiamoci tra studenti di varie scuole: evento di fine progetto di confronto tra gli studenti (ciascuna scuola organizza un breve laboratorio o un video o un gioco per coinvolgere gli altri studenti nella tematica affrontata).

Il percorso educativo definisce e applica una metodologia di apprendimento elastica e adattabile rispetto agli interessi degli studenti e ai programmi educativi portati avanti dai docenti rispetto alle competenze trasversali e professionali da acquisire nell'ambito annuale o pluriennale. L'impianto metodologico adottato promuove l'interazione tra studenti, docenti e attori esterni alla classe, come esperti, familiari e abitanti, costituendo un modello aperto e replicabile rispetto ad altre realtà scolastiche.

Nel progetto educativo viene inoltre tenuto conto sia dell'importanza della flessibilità individuale degli educatori, intesa come capacità di modificarsi nel proprio agire educativo, che di una più generale "riprogettazione strutturale" della scuola, promotrice di trasformazioni profonde in coerenza con i criteri di qualità che a livello internazionale (Breiting et al., 2005), nazionale (Piano Rigenerazione Scuola 2022) e regionale (Regione Toscana e Arpat, 2005) affrontano le molteplici crisi di questo momento (sanitaria, ecologica, umanitaria, sociale, economica). L'obiettivo del progetto che andremo a descrivere in questo articolo riguarda proprio quest'ultimo aspetto.

Il percorso di co-progettazione “Il giardino che vorremmo” all’IIS G. Galileo di Firenze

Il laboratorio educativo in oggetto ha coinvolto le classi 4AL e 5AL del Liceo delle Scienze Umane G. Galilei di Firenze nell’ambito di un PCTO - Percorso per le Competenze Trasversali e l’Orientamento.

Costituiscono premesse fondamentali per la preparazione di un “terreno fertile” su cui innestare l’attività di co-progettazione esposta, i laboratori educativi a cui gli studenti coinvolti hanno partecipato negli anni precedenti, sviluppando competenze di partecipazione responsabile verso l’ambiente:

- “Come immagina la città del futuro” (Novembre - Dicembre 2019), laboratorio svolto presso il LDA di Villa Demidoff nell’ambito della settimana promossa dal CNESA-UNESCO - Comitato Nazionale UNESCO per l’Educazione alla Sostenibilità durante il quale i ragazzi sono stati chiamati ad esprimersi su 4 tematiche per ripensare la città in modo più sostenibile (efficienza energetica, infrastrutture verdi, mobilità dolce, orti urbani);
- “Riprendiamoci il verde” (a.s. 2019/2020), progetto nato durante le attività di service learning che hanno permesso agli studenti di individuare un problema all’interno della scuola, il sottoutilizzo del giardino scolastico, e studiare un metodo per risolverlo;
- “Ti faccio a Fiori” (estate 2020), progetto per la realizzazione di un vaso domotico tenutosi durante un campus estivo sulla sostenibilità;

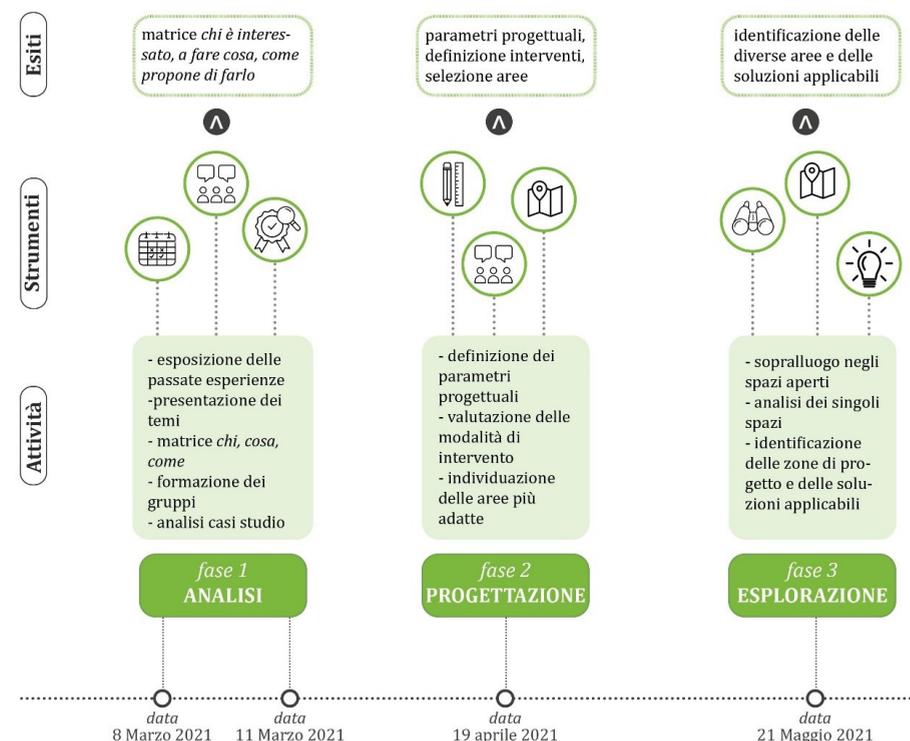
- “La Scuola che vorremmo” (Novembre - Dicembre 2020), laboratorio svolto a distanza in collaborazione con il DIDA - Dipartimento di Architettura dell’Università degli Studi di Firenze nell’ambito della settimana promossa dal CNESA-UNESCO;

- “I piccoli tronchi” (in corso), iniziativa promossa da studenti e insegnanti che ha visto la realizzazione di sedute ricavate dai tronchi degli alberi abbattuti nel cortile e disposte in cerchio nel prato con una lavagna sul muro di confine della scuola per svolgere attività all’aperto.

Il percorso “Il giardino che vorremmo” è stato coordinato dal LDA di Pratolino in collaborazione con il DIDA - Dipartimento di Architettura dell’Università degli Studi di Firenze, i Carabinieri Forestali - Nucleo Biodiversità di Vallombrosa e con educatori della Cooperativa META.

Un elemento di forza del progetto è certamente l’integrazione interdisciplinare e intersettoriale tra la molteplicità di soggetti, e dunque competenze, coinvolti: Progettazione Urbana, Architettura del Paesaggio, Educazione Civica e Ambientale e Scienze Naturali. Inoltre, si è guardato alla scuola oggetto di studio secondo un approccio interscalare, indagandone le relazioni con il contesto urbano, le unità spaziali del cortile fino agli elementi di arredo. L’interazione tra le differenti posture in campo ha permesso di adottare una visione olistica, arricchita dalla prospettiva *bottom-up* degli studenti.

Obiettivo principale è stato stimolare la partecipazione attiva dei ragazzi, con particolare riferi-



Sviluppo del percorso di co-progettazione

Fonte: autori
Fig. 4

mento all’individuazione di strategie e azioni finalizzate a mettere in atto “buone pratiche per la sostenibilità” coinvolgendo nella loro attuazione l’intera comunità scolastica.

Il percorso educativo ha rappresentato una vera e propria palestra di cittadinanza per gli studenti coinvolti, trovando un primo esito in una proposta che raccoglie riflessioni e spunti progettuali per il miglioramento degli spazi verdi della scuola attraverso la realizzazione di: un orto aromatico e un’aula all’aperto.

Le fasi del percorso

A partire dalla struttura dei percorsi educativi promossi dal progetto CSS sopradescritta, il laboratorio è stato riformulato a causa delle restrizioni dovute alla pandemia da COVID-19, che hanno comportato l’espletamento delle prime attività a distanza per poi concludersi in un incontro in presenza, secondo le seguenti tre macro-fasi (fig. 4): analisi, progettazione, esplorazione.

ORTO SCOLASTICO

AULA ALL'APERTO

CHI
è interessato

Chiara, Camilla, Noemi, Giorgia, Cosimo, Sofia, Alessandro, Alice, Lavinia, Martina, Cristiana, Giulia, Adele

Jacopo, Alessandro, Carlotta, Federica, Sofia, Beatrice, Sara, Cristina

A fare
COSA

- stare a contatto con la natura e conoscerla meglio
- rilassarsi e fare attività ricreative
- vivere il verde come "valvola di sfogo"
- socializzare
- impegnarsi in maniera responsabile tra ragazzi di classi diverse
- conoscerci meglio
- svolgere laboratori scolastici e pomeridiani

- valorizzare gli spazi esterni come ambiti didattici
- svolgere lezioni all'aperto sia nello spazio esterno della scuola sia con uscite sul territorio
- introdurre lo studio di tematiche attuali che impattano sull'ambiente (ad es. l'inquinamento del mare)
- lavorare a contatto col verde
- ridurre il consumo di elettricità
- superare il problema del COVID
- fare lezioni meno frontali e più interattive, dibattiti e lezioni di attualità e di educazione civica
- ampliare lo spazio aperto, in parte utilizzando il campo di calcio e aggiungendo panchine e sedute
- beneficiare del contatto con la natura

COME
propone di farlo

- rendere il cortile accessibile a tutti
- introdurre dei percorsi e delle cassette-contenitori per la coltivazione
- ingrandire lo spazio dedicato all'orto
- utilizzare fondo cassa per acquistare semi, vasi e concimi
- confrontarsi con il corpo docente sui temi del progetto
- coinvolgere tutte le classi o costituire gruppi di cura dell'orto
- essere supportati dall'esperienza di esperti di giardinaggio e dei nonni
- coinvolgere più classi

- cercare i punti più adatti partendo dallo spazio esterno alla scuola
- svolgere delle ricerche e degli approfondimenti a gruppi su temi specifici
- stare in un prato attrezzato per accogliere tutti
- cercare di coinvolgere i professori nell'iniziativa
- rendere più conosciuta questa possibilità
- coinvolgere tutte le classi per il buon andamento degli incontri all'aperto

Tabella con i due temi progettuali e la struttura chi, cosa, come

Fonte: autori
Fig. 5

fase 1 | Analisi

Il processo ha preso avvio con l'esposizione dei laboratori, sopra richiamati, a cui gli studenti hanno preso parte negli anni precedenti, così da ripercorrerne attività ed esiti.

Sono stati in seguito presentati i due temi-progettuali da approfondire e, rispetto a questi, gli studenti hanno espresso le loro preferenze attraverso una matrice (fig. 5) da com-

pilare composta dai campi: chi è interessato, a fare cosa, come propone di farlo.

I temi proposti sono stati analizzati secondo tre livelli di lettura e approfondimento:

- Livello umano dello stare insieme: quali accorgimenti progettuali per garantire la fruizione degli spazi da parte di tutti e per favorire la socializzazione?



A.L.A.S. Aree Laboratoriali di Sensorialità
progettista Giovanni Fumagalli
sede Istituto Marymount, Roma
anno 2019
ciclo scolastico scuola dell'infanzia e del primo ciclo della scuola primaria

DAF - Didattica Anche Fuori
progettista Mao Fusina e realizzati dall'Azienda Spazio Arredo
sede Scuole di Saltocchio, Ponte a Moriano e San Pietro a Vico, Lucca
anno 2020
ciclo scolastico scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado

"un'aula a cielo aperto"
progettista Giovanni Fumagalli
sede Scuola Secondaria I grado di Baura, Ferrara
anno 2017
ciclo scolastico scuola secondaria di primo grado

Casi studio analizzati

Fonte: autori
Fig. 6

- Livello tecnico della progettazione: quali modalità realizzative? quali materiali per gli arredi e le strutture?
- Livello organizzativo: tematiche trasversali per la diffusione e la realizzazione delle attività.

Sulla base degli interessi raccolti sono stati formati quattro gruppi di lavoro relativamente a: orto scolastico, aula all'aperto, coinvolgimento della scuola (altri insegnanti e dirigente) e di soggetti esterni (nonni, esperti) e realizzabilità delle attività di *Outdoor education*.

Gli studi preparatori hanno previsto anche l'approfondimento di alcuni esempi virtuosi, già realizzati nel panorama nazionale rispetto a cicli scolastici di diverso grado, nei quali gli spazi aperti scolastici sono stati attrezzati come aule all'aperto (fig. 6). I riferimenti sono stati un utile

approfondimento per comprendere i fattori caratteristici di questo innovativo spazio scolastico, in cui pareti, banchi, cattedra e lavagna vengono ritrovati negli elementi naturali e reinterpretati secondo un modello educativo maggiormente interattivo e inclusivo.

fase 2 | Progettazione

Durante i confronti sono stati individuati dei parametri progettuali secondo i quali orientare la proposta, tra questi da evidenziare sono:

- accessibilità a tutte le categorie di utenze secondo l'approccio dell'Universal design;
- smontabilità e trasportabilità degli arredi che potrebbero essere spostati durante l'anno scolastico o riutilizzati in futuro;
- sostenibilità ambientale nella scelta dei materiali impiegati, preferibilmente provenienti

da circuiti circolari di riciclo e riuso, e nella gestione della risorsa idrica attraverso il recupero dell'acqua piovana per l'irrigazione.

Sono state valutate diverse modalità di intervento, differenziate sia per i costi che per la possibilità di coinvolgere gli studenti nella realizzazione del progetto: acquisto di elementi e strutture già disponibili sul mercato (ad es. gazebo dotati di sedute e tavoli) oppure laboratori di autocostruzione nei quali impiegare materiali di scarto attraverso azioni di riuso e riciclo.

Su una mappa (fig. 7) sono stati individuati i punti del giardino scolastico ritenuti migliori per l'installazione dell'orto scolastico e dell'aula all'aperto, sulla quale sono stati raccolti anche alcuni disegni (fig. 7).

FOCUS: la co-progettazione dell'aula all'aperto

L'esperienza precedentemente citata dei "piccoli tronchi" è servita agli studenti per innescare un processo di riappropriazione delle aree verdi e per esplorarne usi alternativi e inediti. Gli studenti che hanno sperimentato questa piccola e rudimentale aula all'aperto ne hanno evidenziato i vantaggi in termini di attenzione, coinvolgimento e benessere psico-fisico.

La riflessione progettuale ha preso avvio tramite le seguenti domande:

- di quali elementi è composta l'aula all'aperto?
- di quali materiali è fatta l'aula all'aperto?
- dove vorresti che l'aula all'aperto fosse collocata all'interno della scuola attuale?

Date le restrizioni pandemiche, sono stati impiegati strumenti digitali per lo svolgimento dell'attività laboratoriale: una lavagna virtuale (fig. 7) ha costituito il supporto immateriale per la raccolta di idee e suggestioni progettuali.

Come graficizzato nella figura 8, sono state individuate le attività che potrebbero essere svolte in questo nuovo spazio-aula, i benefici apportati a studenti e insegnanti e gli elementi di cui è costituito.

fase 3 | Esplorazione

Durante l'ultimo incontro con i ragazzi, svoltosi in presenza nel giardino scolastico, è stato possibile effettuare un sopralluogo e analizzare gli spazi distinguendoli per ampiezza delle superfici, esposizione al sole, componente vegetale e accessibilità.

Sono state così identificate quattro zone (fig. 9) rispetto alle quali gli studenti hanno individuato molteplici attività didattiche e/o ricreative, sulla base anche di quanto emerso durante gli incontri a distanza:

- Zona 1 erbe aromatiche. Al momento questa area del giardino si presenta come uno spazio vuoto e degradato, al quale gli studenti non hanno accesso perché nascosto. Gli studenti hanno pensato di decorarlo con dei murales, per contrastare tale abbandono, coinvolgendo un istituto d'arte, e di re-inserire delle piante rampicanti su una porzione di muro che già le aveva accolte in passato. L'ambiente soleggiato e spazioso permette anche l'ag-



Lavagna virtuale con disegni, appunti, mappa

Fonte: schermate della lavagna virtuale utilizzata durante gli incontri autori
Fig. 7

- giunta di arredi da esterno per la realizzazione di un piccolo spazio laboratoriale. Tavolini e sedute possono essere realizzati dagli studenti stessi utilizzando materiali di recupero;
- Zona 2 passerella. Questo è lo spazio adibito ad aula all'aperto attraverso i piccoli tronchi sopradescritti. L'utilizzo di questa aula, seppur nella sua semplicità, permette agli studenti di vivere in modo diverso la quotidianità scolastica e agli insegnanti di modulare lezioni che valorizzino la disposizione in cerchio delle sedute. Le chiome sempreverdi degli alberi intorno all'aula permettono il suo utilizzo

- anche nelle giornate primaverili ed estive, ma sarebbe preferibile avere anche una copertura leggera, ad esempio in tessuto, fissa o temporanea;
- Zona 3 arredi in legno. In quanto principale accesso, questa zona viene già utilizzata come spazio di accoglienza e ritrovo per gli studenti, ma l'orientamento delle panchine verso la parete della scuola non favorisce la socializzazione. È dunque necessario ripensare alle sedute, posizionandole in maniera circolare così che possa funzionare sia come area di incontro informale che come aula all'aperto. La sua



Attività, benefici ed elementi costituenti l'aula all'aperto

Fonte: autori
Fig. 8

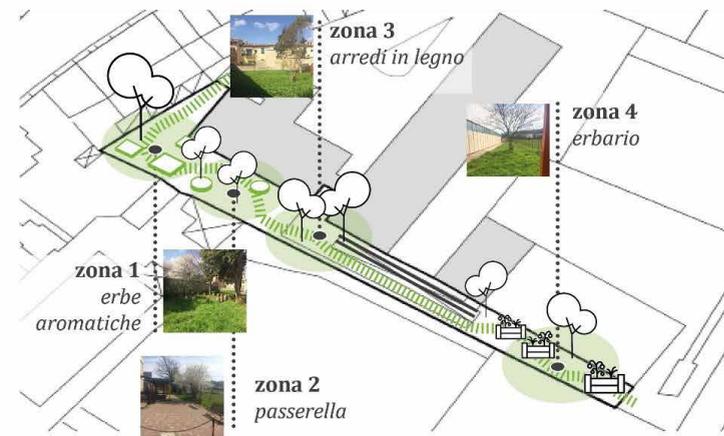
favorevole esposizione alla luce solare ne permette l'uso durante tutto l'anno. Anche qui, tavoli e sedute possono essere realizzati dagli studenti;

- Zona 4 erbario. Come la Zona 1, anche quest'area del giardino viene percepita dagli studenti come un vuoto. La sua naturale esposizione alla luce solare la predispone ad un uso di tipo naturalistico con l'installazione di arredi per la messa a dimora di specie vegetali non necessariamente ortive, ma anche di origine più campestre o forestale così da realizzare giardini ecologici come, ad esempio, un giardino delle farfalle. La sua vicinanza ad un terreno agricolo può inoltre favorire l'accoglienza di numerosi insetti e piccoli volatili, per questo sarebbe opportuna l'installazione di casette per gli uccelli e bugs-hotel. La sua manutenzione durante il periodo invernale sarà affidata agli studenti stessi, magari organizzati in collettivi, e durante i mesi estivi ad as-

sociazioni di volontariato o all'amministrazione pubblica così da rafforzare i patti di comunità tra la scuola e il territorio circostante. La vicina tettoia potrebbe essere utilizzata per raccogliere l'acqua piovana in delle cisterne in modo da riutilizzarla per l'irrigazione del verde scolastico.

Conclusioni

La visione interdisciplinare e intersettoriale che informa i processi educativi promossi dal Laboratorio Didattico Ambientale nel progetto "Comunità Scolastiche Sostenibili" costituisce una buona pratica di sostenibilità ambientale e sociale, capace di tradurre tematiche di carattere globale in questioni locali vicine agli studenti giungendo, tramite l'individuazione di azioni possibili e soluzioni realizzabili, ad esiti tangibili. Il progetto CSS si è sviluppato negli anni seguendo una traiettoria di ricerca-azione che ha fatto emergere e consolidare delle doman-



- 1** descrizione: questa area del giardino si presenta come uno spazio vuoto e degradato, al quale gli studenti non hanno accesso perché nascosto.
strategie e soluzioni: decorarlo con dei murali, coinvolgendo un istituto d'arte; re-inserire le piante rampicanti; inserire arredi realizzati con materiali riciclati per ottenere un piccolo spazio laboratoriale.
- 2** descrizione: in questo spazio sono collocati piccoli tronchi, il loro utilizzo ha permesso di svolgere attività all'aperto valorizzando la disposizione in cerchio delle sedute.
strategie e soluzioni: inserimento di una copertura leggera, ad esempio in tessuto, fissa o temporanea per creare delle zone d'ombra insieme alle chiome sempreverdi degli alberi, permettendo l'utilizzo dell'aula anche nel periodo estivo.
- 3** descrizione: zona di principale accesso e già attualmente di accoglienza e ritrovo, l'orientamento delle panchine verso la parete della scuola non favorisce la socializzazione.
strategie e soluzioni: ripensare le sedute, posizionandole in maniera circolare; la favorevole esposizione alla luce solare di quest'area ne permette l'uso durante tutto l'anno; tavolini e sedute possono essere realizzati dagli studenti stessi utilizzando materiali di recupero.
- 4** descrizione: come la Zona 1, anche quest'area del giardino viene percepita dagli studenti come un vuoto.
strategie e soluzioni: installazione di cassoni per la messa a dimora di specie vegetali ortive, campestri o forestali per realizzare giardini ecologici accogliendo insetti e piccoli volatili; manutenzione affidata agli studenti; tettoia utilizzata per raccogliere l'acqua piovana.



Schema sintetico delle proposte progettuali e foto della giornata in presenza

Fonte: autori
Fig. 9

de-guida, progressivamente ampliate e ridefinite grazie al contributo di ciascun partecipante (educatori ambientali e alla sostenibilità, insegnanti, studenti, dirigenti, personale ATA, professionisti, giovani ricercatori, esperti, enti pubblici e del terzo settore, associazioni ambientaliste) in una continua riflessione corale:

1. Quali aspetti concreti della strategia dell'Agenda 2030 possono essere affrontati nelle scuole secondarie di II grado?
2. Sentirsi comunità a scuola: chi, come e perché?
3. Come recepire la nuova energia risvegliata dai movimenti di giovani attivisti?
4. Come stimolare nei ragazzi una mentalità sistemica capace di tener conto della complessità dei fattori in campo e di fare ipotesi per sperimentare soluzioni?
5. Quali azioni concrete/buone pratiche per la sostenibilità possono essere messe in atto in ambito scolastico e come monitorarle e mantenerle?

Il progetto educativo "Il giardino che vorremmo" ha arricchito la riflessione che verte sulle domande-guida con elementi originali di progetto, ricerca e azione.

Con riferimento all'obiettivo 11 "Comunità e Città Sostenibili" dell'Agenda 2030 (UN, 2015), dall'esperienza sviluppata è innanzitutto emersa l'importanza di costruire una comunità scolastica sostenibile per gli aspetti relativi sia alla struttura che ai suoi fruitori.

Percepirsi comunità, in ambito scolastico, non è affatto scontato e semplice, e per di più "comunità sostenibile". Per azioni efficaci è fondamentale instaurare una buona interazione tra gli attori coinvolti a tutti i livelli (dirigente scolastico, docenti, studenti, personale ATA - personale amministrativo, tecnico e ausiliario, gestore o proprietario della struttura) affinché l'organismo-scuola definisca una visione futura organica e condivisa. Relativamente alle strategie utili per sentirsi comunità a scuola adottate nel caso dell'Istituto Galilei di Firenze, i ragazzi si sono sentiti coinvolti in prima persona e quindi responsabili dell'andamento del progetto, inoltre hanno compreso l'importanza di esprimere la propria idea e di lavorare in un ambiente collaborativo, evitando soluzioni superficiali e semplicistiche.

Il laboratorio è stato strutturato e sviluppato in modo tale da valorizzare gli aspetti della sostenibilità ritenuti prioritari dai ragazzi stessi, non proponendo soluzioni "preconfezionate" ma partendo dalla loro percezione della questione specifica e sviluppandola attraverso il linguaggio *peer to peer* e l'identificazione di buone pratiche condivise, anche a partire dai principi-manifesto dei movimenti di giovani attivisti che si impegnano sulle tematiche ambientali.

Questa esperienza ha confermato come sia necessario affrontare problemi "veri" al fine di stimolare nei ragazzi una mentalità sistemica, capace di tener conto della complessità dei fattori in campo e di fare ipotesi per sperimenta-

re soluzioni. In ogni tematica indagata, gli studenti vengono supportati nell'analizzare i fattori e le persone in gioco, sia nella individuazione del problema che nelle ipotesi di soluzione dello stesso. La dotazione da parte dell'istituto di arredi per esterni rappresenta una buona pratica immediatamente realizzabile da mantenere e monitorate nel tempo, utile ad innescare processi di riappropriazione delle aree verdi scolastiche propedeutici al loro ripensamento.

Al fine di valorizzare gli esiti dell'attività progettuale, nel breve termine è condiviso l'intento di coinvolgere gli studenti nella fase di implementazione delle soluzioni ipotizzate organizzando dei laboratori di autocostruzione. Questo costituirebbe un innesco per strutturare un "patto di comunità" tra scuola e soggetti del territorio (quartiere, Comune, Città metropolitana), rappresentando un passo fondamentale nella partecipazione attiva non solo degli studenti ma di tutto il tessuto civile che gravita intorno alla scuola. In una prospettiva temporale più ampia, poiché la scuola coinvolta è oggetto di un intervento di completa trasformazione dell'assetto attuale, è auspicabile che quanto emerso da questa esperienza di co-progettazione, soprattutto in termini di esigenze, desideri e percezioni degli studenti, venga integrato all'interno della proposta progettuale posta a base del futuro intervento.

Il giardino scolastico si trasforma così in una palestra di cittadinanza attiva.

In conclusione, il processo di progettazione partecipata ha contribuito a rendere gli studenti soggetti propositivi e interlocutori creativi rispetto alle scelte future che interessano la scuola e di conseguenza la città come organismo complesso e in continua mutazione. Gli spazi aperti verdi della scuola sono stati indagati come servizi ecosistemici in cui la funzione ecologica convive con una forte valenza estetica, capace di rafforzare le relazioni tra la comunità umana e la natura secondo nuovi immaginari.

Note

Il percorso di progettazione partecipata "Il giardino che vorremmo" è stato organizzato e coordinato dagli autori rispetto alle seguenti affezioni: Irene L'Abate | LDA - Laboratorio Didattico Ambientale del Parco medico di Pratolino, Maria Vittoria Arnetoli | DIDA - Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Firenze, Matteo Mazzoni | Carabinieri Forestali - Nucleo Biodiversità di Vallombrosa.

Prezioso è stato il supporto delle educatrici Simona Del Taglia e Rosa Renzoni della Cooperativa META.

L'attività descritta è stata svolta con le classi 4°AL e 5°AL dell'istituto Galileo Galilei di Firenze seguite dalle docenti Laura Rossi e Silvia Cosimi.

Bibliografia

- Bateson G. (1972), *Verso un'ecologia della mente*, Ed. Adelphi, Milano.
- Bateson G. (1980), *Mente e Natura*, Ed. Adelphi, Milano.
- Bortolotti A. (2019), *Outdoor Education. Storia, ambiti, metodi*, Edizione Angelo Guerini e Associati, Milano.
- Breiting S., Mayer M. e Mogensen F. (2005), "Criteri di qualità per "Scuole per lo Sviluppo Sostenibile". Linee guida per il miglioramento continuo della qualità dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibili", Socrates Comenius Education and Culture e SEED - School Development Through Environmental Education.
- Città Metropolitana di Firenze (2016), *Un percorso di partecipazione rivolto alle scuole secondarie di II grado della Città Metropolitana di Firenze*. Disponibile a: <http://innova.provincia.fi.it/ebook/files/assets/basic-html/page-1.html> (accesso 11/04/2022).
- Derr V.L. and Rigolon A. (2017) Participatory Schoolyard Design for Health and Well-Being: Policies that Support Play in Urban Green Spaces. In: Freeman C., Tranter P., Skelton T. (eds) Risk, Protection, Provision and Policy. Geographies of Children and Young People, vol 12. Springer, Singapore.
- Dessi V. e Piazza A.I. (2020), *La scuola in cortile. Strategie e buoni esempi per valorizzare il cortile scolastico*, UNA, Urban NarrAction, Milano.
- Farné R., Bortolotti A. e Terrusi M. (2018), *Outdoor Education: prospettive teoriche e buone pratiche*, Carocci Editore, Roma.
- Hertzberger H. (2008), *Space and Learning: Lessons in Architecture*, 010 Publishers, Rotterdam.
- INDIRE - Istituto nazionale di documentazione innovazione e ricerca educativa (2016), *Manifesto "1+4 spazi educativi per la scuola del terzo millennio"*. Disponibile a: https://www.indire.it/wp-content/uploads/2016/03/ARC-1603-Manifesto-Italiano_LOW.pdf (accesso: 27/08/2022).
- INDIRE - Istituto nazionale di documentazione innovazione e ricerca educativa (2021), *Linee guida per l'implementazione dell'idea Outdoor Education*.
- L'Abate I. (2019), "Educazione ambientale, cosa è cambiato?". In: *ECO l'educazione sostenibile* n. 4/2019, pp. 61-62.
- Losasso M. (2022), "Crisi interconnesse e complessità del progetto". In: *TECHNE*, vol. 23, pp. 7-9, ISSN 2239-0243.
- Mancini C. (2020), *Educatori esperienziali in Natura. Animali, piante, storie e attività per l'Outdoor Education*, 78edizioni, Massanzago, Padova.
- MI - Ministero dell'Istruzione (2021), *Piano RiGenerazione Scuola* CM 934 del 5/4/2022.
- Michelucci G. (1949), "Problemi della città". In: *Esperienza artigiana*, n. 1, pp. 35-37.
- OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development (2017), *The OECD Handbook for Innovative Learning Environments*, OECD Publishing, Parigi. Disponibile a: <http://dx.doi.org/9789264277274-en> (accesso: 29/08/2022).
- Paba G. (1998), "I cantieri sociali per la ricostruzione della città". In A. Magnaghi, a cura di, *Il territorio degli abitanti*, Dunod, Milano, pp. 89-106.
- Paba G. e Pecoriello A. L. (2005), *La città bambina. Esperienze di progettazione partecipata nelle scuole*, Masso delle Fate Edizioni, Firenze, 2006.
- Regione Emilia Romagna e Mario Cucinella (2021), *Spazio all'educazione: linee guida per le scuole della regione Emilia-Romagna*.
- Regione Toscana e ARPAT - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Toscana (2005), *Verso un sistema di indicatori di qualità per l'Educazione Ambientale in Toscana: un percorso di ricerca partecipata*.
- Sterling S. (2006), *Educazione Sostenibile*, AnimaMundi Edizioni, Lecce.
- UNECE - United Nations Economic Commission for Europe Strategy for Education for Sustainable Development (2005), *Strategy for education for Sustainable Development*.
- UNECE - United Nations Economic Commission for Europe Strategy for Education for Sustainable Development (2012), *Learning for the future. Competences in education for Sustainable Development*.
- UN - United Nations (2015), *Sustainable Development Goals. Agenda 2030*.
- UNESCO, Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO, Centro per l'UNESCO di Torino, ASVIS (2017), *Educazione agli obiettivi per lo sviluppo sostenibile-obiettivi di apprendimento*.
- Zavalloni G. (2008), *La pedagogia della lumaca. Per una scuola lenta e non violenta*, EMI, Bologna.

Sitografia

- <https://www.cittametropolitana.fi.it/parco-mediceo-di-pratolino/laboratorio-didattico-ambientale-di-pratolino/>
- https://new-european-bauhaus.europa.eu/index_en
- <https://uia-initiative.eu/en/uia-cities/paris-call3>
- https://www.c40knowledgehub.org/s/article/How-to-build-back-better-with-a-15-minute-city?language=en_US
- <https://aroundsenseofpurpose.eu/>
- <http://www.scienzasostenibilita.org/>