

School, Shared Horizons

Design strategies
and processes
for contemporary
learning spaces

Strategie
progettuali e
processi attuativi
per ambienti
educativi
contemporanei

Scuola, Orizzonti Condivisi

Edited by | A cura di Barbara Coppetti, Raffaella Cavallaro

BIBLION
edizioni

L'aggiornamento degli spazi scolastici ha un ruolo cruciale in tempo di sostanziali transizioni in atto. L'indagine sulle strategie necessarie per adeguare gli spazi educativi contemporanei coinvolge un patrimonio eterogeneo e si interfaccia con la necessità di ripensare scuole e modalità di apprendimento. La presente pubblicazione, in collaborazione tra DASTU-Craft del Politecnico di Milano, Area Edilizia Scolastica e Direzione Educazione del Comune di Milano, Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement | CAUE della Città di Parigi e gli studi di architettura MUOTO e ChariterDalix, è centrata sull'esplorazione di un «orizzonte condiviso» a cui far riferimento durante il processo decisionale e di programmazione strategica degli interventi sul patrimonio scolastico.

L'obiettivo di raccogliere diversi punti di vista restituisce la complessità e la ricchezza della sfera scolastico-educativa. In questo contesto, coadiuvare il processo di programmazione ed elaborazione di linee strategiche con i più aggiornati scenari nel panorama dell'Unione Europea appare un'effettiva necessità delle nostre amministrazioni pubbliche. Il volume introduce sia iniziative di progetti pilota francesi caratterizzati da un coordinamento istituzionale tra diversi dipartimenti della città che alcuni interventi puntuali guidati da approcci innovativi, basati sulle necessità economiche, ecologiche e pedagogiche contemporanee e documentati sia nel contesto milanese che nell'area metropolitana parigina.

The upgrading of school spaces plays a crucial role at a time of significant change. The investigation of the strategies required to adapt contemporary educational spaces involves a diverse range of buildings and is linked to the need to rethink schools and learning methods. This book, a collaboration between DASTU-Craft at the Politecnico di Milano, the School Building Department and the Education Department of the City of Milan, the Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement | CAUE of the City of Paris, and the architectural firm MUOTO and ChariterDalix, focuses on exploring a «shared horizon» as a tool for the decision-making and strategic planning processes for interventions on school architectures.

The aim of gathering perspectives reflects the complexity and richness of the school and educational field. In this context, supporting the process of designing and implementing strategic policies in line with the latest developments within the European Union appears to be a genuine necessity for our public administrations. The volume introduces both French pilot projects characterised by institutional coordination between various city departments and specific interventions guided by innovative approaches, based on contemporary economic, ecological and pedagogical needs and documented in both the Milanese context and the Paris metropolitan area.

Scuola, Orizzonti Condivisi

Strategie progettuali e processi attuativi per ambienti educativi contemporanei

School, Shared Horizons

Design strategies and processes for contemporary learning spaces

A cura di | Edited by
Barbara Coppetti, Raffaella Cavallaro



PATROCINIO
Comune di
Milano



DIPARTIMENTO
DI ARCHITETTURA
E STUDI URBANI



BIBLION
edizioni

Collana *Architettura e Urbanistica. Materiali per lo studio e la professione*

Responsabile Editoriale *Guido Crespi*

La composizione del comitato scientifico è pubblicata nel sito editore al link <https://www.biblionedizioni.it/architettura/>

ISBN 978-88-3383-543-3

Copyright © the Authors / Autori

Publicato/Published by BIBLION edizioni in April 2026

CC BY-ND 4.0 International - Attribution - Non commercial - No Derivatives



BIBLION edizioni S.r.l.
20155 MILANO – Via G. Govone, 70
e-mail: info@biblionedizioni.it
www.biblionedizioni.it

School, Shared Horizons | Scuola, Orizzonti Condivisi
Design strategies and processes for contemporary learning spaces
Strategie progettuali e processi attuativi per ambienti educativi contemporanei

a cura di Barbara Coppetti e Raffaella Cavallaro

Pubblicazione Open Access realizzata con il contributo del progetto CRAFT Competence Center AntiFragile Territories del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano, nell'ambito del programma MUR Dipartimenti di eccellenza 2023-2027.

Con il patrocinio del Comune di Milano.

Layout: Raffaella Cavallaro



PATROCINIO
Comune di
Milano



POLITECNICO
MILANO 1863

DIPARTIMENTO
DI ARCHITETTURA
E STUDI URBANI



craft

competence center
anti-fragile territories



c|a.u.e
de Paris

Indice | Content

Intro	VII		
Massimo Bricocoli	XI		
Anna Scavuzzo			
A.			
Polarità in movimento tra stabilità e modificazione Polarities in motion between stability and transformation			
Barbara Coppetti	001		
Riqualificazione di scuole storiche per accogliere nuovi bisogni: la Rinnovata Pizzigoni <i>Renovation of historic schools to accommodate new needs: the Rinnovata Pizzigoni</i>	017		
Diego Mora			
La riqualificazione della scuola di viale D'Annunzio: spazi e arredi incontrano bisogni speciali <i>The redevelopment of the school on Viale D'Annunzio: spaces and furnishings meet special needs</i>	027		
Edoardo Candiani			
Riqualificare i refettori scolastici: il progetto Nudging <i>Renovating school canteens: the Nudging project</i>	035		
Andrea Magarini			
L'occasione del PNRR. Sostituzione di un patrimonio scolastico non più adeguato. <i>The NRRP opportunity. Replacing outdated schools.</i>	045		
Martina Magnani			
PNRR e il concorso "Futura: La scuola per l'Italia di Domani" <i>NRRP and the competition "Futura: School for Tomorrow's Italy"</i>	057		
Domenico Chizzoniti			
Nuova Scuola Secondaria di I grado, Viale Sarca 24, Milano <i>New First-Grade Secondary School, Viale Sarca 24, Milano</i>	069		
Domenico Chizzoniti, Elvio Manganaro			
B.			
Towards an Ecological Culture of Educational Space Verso una cultura ecologica degli spazi per l'apprendimento			
Raffaella Cavallaro	081		
New Learning Spaces <i>Nuovi Spazi per l'Apprendimento</i>	095		
Frédéric Chartier			
School buildings: Morphologies and <i>publicness</i> <i>Edifici scolastici: morfologie e publicness</i>	111		
Gilles Delalex, Quentin Moranne			
Paris OASIS Schoolyard Programme <i>Il programma Oasis Schoolyard di Parigi</i>	125		
Juliette Chamblas			
C.			
Ricerca, Trasposizioni, Azioni Research, Transpositions, Actions			
Barbara Coppetti, Raffaella Cavallaro	137		
Co-progettare benessere e socialità <i>Co-designing wellbeing and social interaction</i>	138		
Cassandra Cozza			
Innovare gli Ambienti di Apprendimento tra Progetto e Uso <i>Innovating Learning Environments between Design and Use</i>	142		
Maria Fianchini			
Scuole come spazio pubblico per città più eque <i>Schools as public space for more equitable cities</i>	146		
Stefania Sabatinelli, Paola Savoldi			
Re-active schools. <i>Between seismic risk and architectural quality</i> <i>Re-active schools. Tra rischio sismico e qualità architettonica</i>	151		
Greta Taronna			
Ringraziamenti	162		
Note biografiche delle curatrici	164		



05.11.2025: Giornata di studi e tavola rotonda
Foto di Raffaella Cavallaro

Massimo Bricocoli

Direttore DASTU - Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano
Head of DASTU - Department of Architecture and Urban Studies

Ci troviamo in uno spazio nuovo, di proprietà del Comune di Milano, una struttura legata alla piscina pubblica di via Ponzio 5. Si tratta di uno spazio che è stato in passato una libreria, poi un laboratorio per la produzione di modelli della Scuola di Architettura e ora è in concessione d'uso al nostro dipartimento. È la sede di CRAFT, il nostro Centro di Competenze Territori AntiFragili, che abbiamo costituito grazie al programma di finanziamento Dipartimenti di Eccellenza del Ministero della Ricerca e che è orientato a sviluppare programmi di ricerca e di cooperazione particolarmente orientati a supportare le amministrazioni pubbliche.

Questo spazio risponde alle esigenze di versatilità, interazione e apertura che sempre più l'Ateneo promuove. Uno spazio che è anche sede di un laboratorio di simulazione urbana ed è, soprattutto, un affaccio sulla città.

We are located in a new space, property of the Municipality of Milan, a structure connected to the adjacent public swimming pool. This space was once a bookshop, then a lab for model production for the School of Architecture, and is now leased to our department. It is the headquarters of CRAFT, our Center of Competence for Anti-Fragile Territories, which we founded thanks to the Ministry of Research's Departments of Excellence funding programme and which is oriented towards developing research and cooperation programmes specifically aimed at supporting public administrations.

This space responds to the growing need for versatility, interaction and openness that the University increasingly promotes. It is a space that also hosts an urban simulation laboratory and, above all, represents a direct interface with the city. The objective is to promote research activities in the service of public administrations, in line with a mission that goes well beyond the so-called third mission of the university and that characterises this department through its many cooperation programmes with Italian and international institutions, associations and public administrations.

L'obiettivo è promuovere attività di ricerca a servizio delle amministrazioni pubbliche, coerentemente con la missione, che va ben oltre la terza missione dell'università e che caratterizza questo dipartimento, con i suoi numerosi programmi di cooperazione con enti, associazioni e amministrazioni pubbliche italiane e internazionali.

Per questo, abbiamo voluto uno spazio emblematico, che sia esso stesso artefatto simbolico della nostra postura verso città e territorio. Questo in qualche modo è dunque un bel contesto per discutere di scuola e della sua relazione con la città. Lo sguardo che abbiamo nei confronti del tema "scuola" riconosce la rilevanza dei servizi scolastici inseriti nel contesto urbano, nella città e nella sua vitalità. Assieme alle questioni sollevate dalle normative e oltre ai temi delle politiche pubbliche, è fondamentale uno sguardo centrato sulla rigenerazione delle relazioni tra le scuole e l'intorno urbano più ampio.

È questo un nesso molto importante che si tende tra l'urbanistica e le politiche sociali. Per le politiche della scuola, nello specifico, è un nesso stringente di cui abbiamo sempre più rilevato l'importanza.

For this reason, we wanted an emblematic space - one that is itself a symbolic artefact of our stance towards the city and its territory. In this sense, it provides an ideal context for discussing schools and their relationship with the city. Our perspective on the topic of "school" acknowledges the relevance of educational services as embedded within the urban context, within the city and its vitality. Alongside the issues raised by regulations and beyond the framework of public policies, it is essential to adopt a perspective focused on regenerating the relationships between schools and their broader urban surroundings.

This is a crucial link that connects urban planning and social policies. With regard to school policies in particular, it is a tight and increasingly evident relationship whose importance we have repeatedly observed.

Especially at this particular moment, in which the Deputy Mayor holds responsibility both for school services and for urban planning.

Tanto più in questo particolare momento, in cui la Vicesindaca è responsabile della delega ai servizi scolastici e al contempo anche della delega all'urbanistica, possiamo sottolineare con convinzione questo nesso molto importante.

Si tratta davvero di esplorare come l'urbanistica possa operare, disegnare scenari e forme di regolazione, integrandosi con le politiche e con i servizi. Le politiche sociali e quindi anche le politiche della scuola hanno certamente una presa molto più diretta sul cambiamento sociale rispetto all'urbanistica, perché l'urbanistica si occupa di spazi fisici, spazi costruiti e trasformazioni di immobili, i cui tempi sono lunghi e arrivano sempre un poco in ritardo sulle cose. Viceversa, un'interazione molto più ravvicinata e costante con chi invece si occupa delle persone è fondamentale per riuscire ad allestire e ad affrontare spazi che siano effettivamente possibili e adeguati.

È pertanto molto interessante che ci sia, in *School Shared Horizons*, questo ruolo comprensivo, tondo, che consente di avere veramente una visione molto più efficace anche sulle trasformazioni della città.

This allows us to strongly emphasise this important connection. What is at stake is truly an exploration of how urban planning can operate, by designing scenarios and regulatory frameworks, while integrating with policies and services.

Social policies, and therefore school policies as well, have a much more direct impact on social change than urban planning, since urban planning deals with physical spaces, built environments and transformations of buildings, whose timelines are long and tend to lag slightly behind social dynamics. Conversely, a much closer and more continuous interaction with those who work directly with people is essential in order to shape and address spaces that are genuinely feasible and appropriate.

It is therefore particularly interesting that *School Shared Horizons* assumes this comprehensive, holistic role, enabling a far more effective perspective on urban transformation as well.



Anna Scavuzzo

Vicesindaca, Assessora all'Istruzione e alla Rigenerazione Urbana, Comune di Milano.
Deputy Mayor and Councilor for Education and Urban Regeneration of the Municipality of Milan

Il rapporto che lega il Politecnico di Milano, la città e le sue istituzioni pubbliche e private è la sintesi virtuosa delle tre missioni di una Università; questa collaborazione è fondamentale per dare qualità alle scelte in campo educativo e pedagogico, oltre che nel vasto campo dell'architettura scolastica e della riflessione sullo spazio pubblico. Le Università sono luoghi di didattica e formazione, di ricerca, e sviluppano con sempre maggiore determinazione quella terza missione che apre l'Accademia al territorio, impegnandola nel trasferimento di conoscenze alla comunità.

Condividiamo quindi questo impegno nel costruire percorsi e proposte che rispondano alle richieste della città e ai bisogni della comunità: con Triennale e Politecnico abbiamo condiviso anche quest'anno l'organizzazione della ArchWeek, mettendo a fuoco l'importanza di interrogarsi insieme sul grande tema delle disuguaglianze, delle *inequalities*, e delineare scenari, tracciare piste di lavoro, realizzare progetti comuni.

The relationship linking the Politecnico di Milano, the city, and its public and private institutions represents a virtuous synthesis of the three missions of a university. This collaboration is fundamental to ensuring quality in educational and pedagogical choices, as well as in the broader field of school architecture and reflection on public space. Universities are places of teaching and education, of research, and they increasingly and deliberately develop what is known as the third mission, opening academia to the territory and engaging it in the transfer of knowledge to the wider community. We therefore share this commitment to building pathways and proposals that respond to the city's demands and to the needs of the community. With Triennale and the Politecnico, we also shared the organisation of ArchWeek again this year, focusing on the importance of jointly addressing the major theme of *inequalities*, and outlining scenarios, identifying lines of work, and developing shared projects.

Public institutions sometimes operate as "organ pipes", and this vertical decision-making risks producing outcomes that are poorly shared or that overlook important aspects of the issues at stake. Similarly, research activities conducted in a rigorous and precise manner, but isolated from their context and lacking exchange and

Le istituzioni pubbliche talvolta lavorano a “canne d’organo”, e questa verticalità decisionale rischia di portare a risultati poco condivisi o che trascurano aspetti importanti dei temi affrontati. Analogamente accade che un’attività di ricerca condotta in modo puntuale e preciso, ma isolata dal contesto, priva di scambi e contaminazioni, faccia fatica a generare sinergie e tenda a portare risultati circoscritti e parziali. Ecco che allora è fondamentale coinvolgere quanti si occupano del disegno normativo e regolamentare insieme a chi recepisce le istanze della comunità o di una specifica utenza, e condividere un approccio che tenga conto di questa pluralità di punti di vista, di linguaggi e di esperienze.

Il nostro Assessorato ha lavorato a questo incontro da tempo, coinvolgendo anche i colleghi e le colleghe che in altre Direzioni hanno avuto un ruolo fondamentale per la realizzazione dei progetti: è stata un’occasione per mettere in pratica l’impegno a superare la verticalità decisionale anche all’interno del nostro Ente e per riflettere su progetti e modalità di lavoro, rileggere esperienze, e metterle a disposizione di altri in futuro.

Abbiamo scelto di sottolineare alcune istanze specifiche. Da un lato esperienze di scuole che compartecipano a rispondere alla richiesta della città di ridisegnare se stessa, le relazioni tra i luoghi e le persone, in una rilettura dello spazio scolastico che si apre allo spazio pubblico;

cross-fertilisation, often struggle to generate synergies and tend to produce limited and partial results. Therefore, it becomes essential to involve those responsible for regulatory and normative design together with those who give voice to the needs of the community or of specific user groups, and to share an approach that acknowledges this plurality of perspectives, languages, and experiences.

Our Councillor has been working towards this encounter for some time, also involving colleagues from other Directorates who have played a fundamental role in the realisation of projects. This has been an opportunity to put into practice the commitment to overcoming decision-making verticality within our own institution, as well as to reflect on projects and working methods, to reinterpret past experiences, and to make them available to others in the future.

We chose to highlight several specific issues: on the one hand, experiences of schools that actively contribute to responding to the city’s request to redesign itself - its relationships between places and people - through a reinterpretation of school space that opens up to public space. On the other hand, schools that address special needs and call for a renewed dialogue between the inside and the outside

Da un altro lato, scuole che rispondono a bisogni speciali e che chiedono un dialogo nuovo tra l’interno e l’esterno del perimetro scolastico, e fra luoghi diversi all’interno della scuola stessa.

Una scuola, facendo sintesi, che accolga l’intuizione pedagogica dello *spazio come terzo educatore*, concetto che diviene il filo conduttore delle scelte relative all’architettura, alla qualità e alle caratteristiche degli spazi, alle loro potenzialità e alla flessibilità d’uso, espresse anche dagli arredi. Una scuola, inoltre, che sappia dialogare con i bambini e le bambine, e insieme con le persone adulte che tutti i giorni abitano, lavorano e vivono gli spazi scolastici per comprendere se il lavoro che arriva a sommare l’intuizione del progettista con quella del pedagogista riesca, effettivamente, a rispondere alle esigenze del quotidiano.

Troveremo nel volume progetti realizzati a Milano in momenti diversi: dalle nuove strutture alla riqualificazione di scuole esistenti, sulle quali abbiamo agito perché la comunità scolastica potesse abitarle al meglio e trovare gli spazi e le attenzioni di cui aveva bisogno. È il caso della scuola fondata da Giuseppina Pizzigoni: una scuola meravigliosa che racconta un pezzo importante della storia dell’educazione del nostro Paese, studiata in tutto il mondo, e che non vuole vivere solo di ricordi; i bambini e le bambine di oggi hanno bisogno di spazi che permettano loro di vivere quelle esperienze pedagogiche innovative, tradotte nell’esperienza del mondo contemporaneo.

of the school perimeter, as well as among different spaces within the school itself. In synthesis, this is a vision of a school that embraces the pedagogical intuition of space as the *third educator*, a concept that becomes the guiding thread for decisions related to architecture, to the quality and characteristics of spaces, to their potential and flexibility of use, also as expressed through furnishings. It is also a school capable of engaging in dialogue with children, as well as with the adults who inhabit, work in, and experience school spaces every day, in order to understand whether the work that brings together the intuition of the architects and that of the pedagogue truly responds to everyday needs.

In this volume, we will find projects realised in Milan at different moments in time, ranging from new buildings to the renovation of existing schools, where interventions were undertaken to enable school communities to inhabit them in the best possible way and to find the spaces and care they needed. This is the case of the school founded by Giuseppina Pizzigoni: a wonderful school that tells an important chapter in the history of education in our country, studied all over the world, and that does not wish to live only on memories.

Il contributo della pedagogia è stato dunque nodale per immaginare, inventare e sperimentare delle soluzioni nuove, nel rispetto dei valori del passato, della memoria dei luoghi, naturalmente, rispettando i vincoli della Sovrintendenza.

Altra struttura esistente, ripensata per nuovi bisogni pedagogici ed educativi da accogliere, è stata quella della scuola di Viale D'Annunzio dove, in vista del trasferimento della scuola di Via Vivaio, è stato realizzato un grande lavoro di promozione dell'inclusività, a partire dalla rimozione delle barriere architettoniche, e non solo. L'accesso principale vede oggi una rampa che permette un unico ingresso a scuola comune a tutti, adulti e ragazzi, utilizzando lo stesso varco principale anche per quanti hanno ridotta capacità motoria. Un'esperienza inclusiva molto impegnativa, ma di grande valore.

Nel volume parleremo anche di un progetto PNRR in corso di realizzazione, condividendo l'impegno di chi sta ripensando la professione dell'architetto e del progettista mettendoli alla prova sul campo. Abbiamo riletto insieme osservazioni condivise su una figura chiave dell'architettura pubblica milanese che amiamo molto, quella di Arrigo Arrighetti.

La giornata di studi è dunque stata significativa e ha permesso un confronto tra professionisti impegnati nell'architettura e nell'edilizia scolastica pubblica, professionisti in formazione e professionisti operanti nel privato.

Today's children need spaces that allow them to experience those innovative pedagogical approaches translated into the conditions of the contemporary world. The contribution of pedagogy has therefore been central in imagining, inventing, and experimenting with new solutions, while respecting the values of the past, the memory of places, and, naturally, the constraints imposed by the Heritage Authority. Another existing structure rethought to accommodate new pedagogical and educational needs is the school on Viale D'Annunzio. In view of the relocation of the school from Via Vivaio, extensive work was carried out to promote inclusivity, starting with the removal of architectural barriers, and extending beyond that. The main entrance now features a ramp that allows a single, shared access to the school for everyone - adults and children alike - using the same main entrance also for those with reduced mobility. It has been a highly demanding but extremely valuable inclusive experience. The volume will also discuss a NRRP-funded project currently under construction, sharing the commitment of those who are rethinking the profession of architect and designer by testing it directly in practice. We also revisited shared reflections on a key figure in Milanese public architecture whom we greatly admire: Arrigo Arrighetti.

Questa contaminazione di esperienze fa bene a tutti e ci permette di superare una separazione che deve invece vederci collaborare fianco a fianco, perché per occuparci dello spazio pubblico, dei servizi adatti a tutti e a ciascuno, abbiamo bisogno di condividere i sogni e le aspettative, gli strumenti e le idee progettuali, i vincoli normativi e i limiti delle disponibilità economiche. Aspetti questi ultimi tutt'altro che secondari, soprattutto in ambito pubblico. Per arrivare a un risultato sostenibile per un'amministrazione pubblica, che non ci chieda di rinunciare a una progettazione intelligente da mantenere – e mantenere! - nel tempo, diventano decisive le valutazioni relative alla sostenibilità finanziaria, all'equilibrio costi-benefici, alla possibilità di intervenire negli anni successivi con onerosità non eccessiva.

Le architetture scolastiche sono intensamente utilizzate: vengono realmente vissute per tanto tempo, da centinaia di persone grandi e piccole, e ogni parte del progetto deve essere pensata e realizzata per mantenere la propria qualità.

Dulcis in fundo, attenzione a due grandi temi per Milano prioritari: la garanzia dell'accesso a cibo sano e di qualità e la possibilità di avere in tutti gli spazi della città, comprese quindi le scuole, una grande attenzione per il contrasto alle disuguaglianze.

The study day was therefore highly significant, enabling dialogue between professionals engaged in public school building and architecture, professionals in training, and professionals operating in the private sector.

This cross-fertilisation of experiences benefits everyone and allows us to overcome a separation that instead calls for collaboration side by side. When dealing with public space and services designed for everyone and for each individual, we need to share dreams and expectations, tools and design ideas, regulatory constraints and the limits of available financial resources.

These latter aspects are anything but secondary, especially in the public sector. In order to achieve a sustainable result for public administration, which does not require to compromise on intelligent design that can be preserved – and maintained! – over time, assessments relating to financial sustainability, cost-benefit balance and the possibility of intervening in subsequent years without excessive expense become crucial. School buildings are intensely used: they are genuinely lived in for long periods, by hundreds of people, adults and children alike, and every part of the project must be conceived and realised in such a way as to preserve its quality over time.

Superare la povertà educativa attraverso la lotta alla povertà alimentare, con l'attenzione ai refettori e alle mense che forniscano cibo di qualità e ai luoghi in cui promuovere il contrasto agli sprechi è una missione che il Comune di Milano porta avanti con grande senso di responsabilità nel suo percorso di Food Policy.

Ringrazio l'Università che favorisce e stimola ragionamenti condivisi e accompagna il processo di sintesi tra la dimensione educativa e pedagogica, l'architettura scolastica e la rigenerazione urbana che ridisegna la città: una sintesi che nelle Scuole Aperte trova un'espressione concreta della nostra idea di città pubblica.

Per concludere, accompagno questo libro con un'ipotesi di scuola innovativa come crocevia di esperienze e relazioni, che richiede attenzioni e che permetta alla comunità scolastica uno scambio continuo con il territorio.

È questa la nostra Milano Città Educativa.

Last but not least, attention must be paid to two major priorities: for Milan: guaranteeing access to healthy, high-quality food, and ensuring that all spaces in the city - including schools - address the fight against inequalities.

Overcoming educational poverty through the fight against food poverty, with particular attention to refectories and canteens that provide quality food and to spaces that promote the reduction of food waste, is a mission that the Municipality of Milan pursues with a strong sense of responsibility through its Food Policy.

Many thank the University for fostering and encouraging shared reflection and for accompanying the process of synthesis between the educational and pedagogical dimension, school architecture, and urban regeneration that reshapes the city: a synthesis that finds a concrete expression of our idea of a public city in Open Schools. In conclusion, I accompany this book with a vision of the innovative school as a crossroads of experiences and relationships, which requires care and enables the school community to engage in continuous exchange with the territory.

This is our Milan as an Educational City.



05.11.2025: Giornata di Studi. Approfondimenti e modelli di edifici scolastici milanesi
Foto di Raffaella Cavallaro

A.

Polarità in movimento tra stabilità e modificazione **Polarities in motion between stability and transformation**

Barbara Coppetti

Professore Associato DASTU - Dipartimento di Architettura e Studi Urbani
Politecnico di Milano

«C'è, nello spazio, un sentimento che ci avvolge insieme all'anima degli uomini e delle cose». Ludovico Quaroni, I volti della città, 1957

Scuola, Orizzonti Condivisi è un volume orientato a tracciare linee comuni che sostengano processi attuativi volti ad aggiornare spazi scolastici incernierati con gli spazi urbani e con la vita di quartiere. Dentro e intorno a questi luoghi fisici specifici, bene comune di esperienze di apprendimento e di crescita, ma soprattutto luoghi di relazioni tra le persone, l'ordinario ricorrente e quotidiano si fa oggetto d'interesse e diviene straordinario, stimolante e dinamico. Le scuole sono costellazioni di polarità in continuo movimento, dove avvengono cambiamenti piccoli o lentissimi, talvolta accelerati e molto intensi; sono il luogo in cui si manifestano quei passaggi che coinvolgono aspetti sociali, ecologici, urbani e spaziali che riguardano le famiglie, la collettività e i cittadini (Coppetti & Maglio, 2019). L'indagine sulle forme e sulle strategie necessarie al rinnovamento degli ambienti educativi contemporanei riguarda anche un ampio, eterogeneo e diffuso patrimonio, inserito in contesti molto diversi, in cui l'interazione tra la scuola, il quartiere e l'intorno manifesta potenzialità inespresse.

School, Shared Horizons explores strategies for renovating school spaces and strengthening their connections with neighbourhoods, focusing on approaches that support implementation processes to renovate school spaces and better align them with urban contexts. Within and around the school areas the ordinary becomes a subject of interest and turns into something extraordinary and stimulating. Schools are constellations of dynamic polarities where changes occur that are small or very slow, sometimes accelerated and highly intense; they are the places where transitions unfold, involving social, ecological and urban aspects that affect families, communities, and citizens. Investigating the strategies required for the renewal of contemporary educational environments also concerns a vast, heterogeneous and widespread building stock, situated in different contexts, in which the interaction between school, neighbourhood and surroundings reveals untapped potential.



In un'epoca di transizioni e di profondi cambiamenti l'aggiornamento degli spazi scolastici è delicato e coinvolge processi interscalari e multilivello; pertanto, il libro *School Shared Horizons* prende corpo sulla scia di diverse ricerche scientifiche rilevanti e pluriennali.

La prima ricerca, avviata nel 2019, è stata finanziata dal Fondo ministeriale *Con I Bambini* contro la povertà educativa minorile, intitolata *Una scuola condivisa. Per una cultura della felicità*¹: la ricerca ha contribuito al rafforzamento del ruolo dell'istituzione scolastica pubblica nell'Ovest dell'area metropolitana milanese, ambito del Rhodense, e ha agito sull'innovazione della didattica proponendo azioni di condivisione con la comunità educante, di rinnovamento metodologico-strutturale degli spazi scolastici, di apertura della scuola alle realtà locali, alla vita dei cittadini e alle attività del quartiere. Il ruolo della pedagogia e quello delle associazioni impegnate in un quotidiano lavoro nel terzo settore hanno contribuito, assieme alla componente architettonica, al disegno di scenari modificativi degli ambienti scolastici, applicati ad alcune scuole campione. La ricerca si è estesa molto oltre le scuole: nell'introduzione al volume che ne restituisce le esperienze maturate in più di un triennio, James M. Bradburne, museologo anglo-canadese e Direttore, dal 2015 al 2024, della Pinacoteca di Brera e della Biblioteca Nazionale Braidense, racconta in *La gioia del cambiamento come Una scuola condivisa* sia stata nutrita dell'apprendimento informale in parchi, mostre e musei e come questa ricerca abbia rappresentato l'origine del pensiero che ha contribuito ai cambiamenti realizzati a Brera negli anni della

Updating school spaces, therefore, takes on a crucial role. The volume builds upon two major research experiences. The first, *A Shared School. For a Culture of Happiness*, funded by the ministerial initiative *Con i Bambini*, addressed educational poverty in the Rhodense area of metropolitan Milan. The project sought to strengthen public schools by combining pedagogical innovation with spatial transformation. It promoted collaborative governance models, strengthened ties among teachers, families, and third-sector associations, and proposed architectural interventions to promote flexibility, inclusivity, and shared use. Pilot schools became laboratories where spatial redesign supported new teaching methodologies and where schools opened themselves to neighbourhood activities, civic initiatives and cultural programmes. This experience demonstrated that combating educational poverty also requires spatial dignity, relational openness and community empowerment. The

sua direzione (Antonacci & Guerra, 2022, p. 9-14). Oltre le scuole e oltre il museo, scrive Bradburne, «tutti facciamo parte di una rete che deve saper agire per il cambiamento in nome del presente e del futuro di tutti e, in particolare, delle nuove generazioni. Per farlo non dobbiamo smettere di assumerci rischi, perché i rischi sono generativi, senza di loro non si arriva allo scopo e si rimane a metà dell'opera». Il *modus operandi* è stato quello di *abitare l'esperienza* e costruire intrecci che si sono arricchiti di relazioni tra persone, ruoli, enti, livelli di governance che hanno permesso di costruire frammenti di un mondo immaginato.

La seconda ricerca si colloca nell'ambito del finanziamento PNRR/PA - Pubblica Amministrazione (DM 2022), che ha sostenuto la borsa di dottorato *Models and strategies for innovative educational spaces*², assegnata e sviluppata da Raffaella Cavallaro all'interno del PhD Program AUID in Architectural, Urban and Interior Design. Il programma del Dottorato ha previsto un tirocinio annuale presso il Settore Edilizia Scolastica, Area Tecnica Scuole, che ha costituito un'opportunità per supportare i processi decisionali e per acquisire conoscenze e competenze significative sia in ambito tecnico-amministrativo sia sotto il profilo scientifico. La consapevolezza della costante connessione tra ricerca, studio e pratica progettuale ha favorito lo scambio tra strutture impegnate nei servizi speciali, istituzioni universitarie e scuole. Mediante l'approfondimento delle criticità e la classificazione delle problematiche emergenti nel patrimonio coinvolto sono state proficue sia l'osservazione e la partecipazione al processo di programmazione strategica,

research extended far beyond schools: James M. Bradburne, an Anglo-Canadian museologist and Director (2015/2024) of the Pinacoteca di Brera and the Biblioteca Nazionale Braidense, recounts in "The Joy of Change" how "A Shared School" was nourished by informal learning in parks, exhibitions, and museums, and how this research was the origin of the thinking that contributed to the changes achieved at Brera during his years as director (Antonacci, Guerra, 2022, pp. 9-14). Beyond schools and beyond the museum, Bradburne writes, "we are all part of a network that must be able to act for change in the name of the present and future of all, and especially of the new generations. To do this, we must not stop taking risks, because risks are generative; without them, we cannot achieve our goal and remain only halfway there". The *modus operandi* was to 'inhabit the experience' and build connections between people, roles, entities, and levels of governance.

sia l'elaborazione di linee guida, sia la selezione di alcuni tra i più aggiornati scenari nel panorama dell'Unione europea. La definizione delle modalità di diagnosi, di cura e di rigenerazione del patrimonio scolastico e l'orientamento dei processi, sviluppati nel lavoro di ricerca e coerenti con gli obiettivi del Settore Educazione e dell'Area Tecnica Scuole nell'ambito di uno sviluppo sostenibile, inclusivo e qualitativo, hanno dunque stimolato l'organizzazione del Convegno e giornata di studi del 5 novembre 2025, in cui sono confluiti il Comune di Milano, il Politecnico di Milano, il CAUE de Paris e l'ENSA Paris Malaquais, oltre alla presenza di professionisti il cui lavoro sugli spazi dell'apprendimento è guidato da approcci innovativi, basati sulle necessità economiche, ecologiche e pedagogiche contemporanee.

Tra i contributi di ricerca pregressi, il progetto didattico *Inventing Schools. Una scuola grande come il mondo* (Manganaro & Coppetti, 2023), su iniziativa della Scuola AUIC, ha costituito un'ulteriore occasione utile per avviare la sperimentazione di pratiche e scenari di riuso, recupero e aggiornamento tipologico in n° 24 casi campione selezionati dall'Amministrazione per problematiche e necessità reali. Altri progetti sul tema degli spazi dell'apprendimento sono stati sviluppati in seno al dipartimento e ai dottorati di ricerca, come documentato negli interventi che chiudono il volume.

Scuola Orizzonti Condivisi tenta di mettere a sistema alcuni materiali e presenta un'articolazione tematica elevata individuando tre macrotemi comuni che, sottotraccia e con modalità e pesi sempre diversi, sono emersi nel tempo.

The second research framework emerged from the PNRR/PA (Ministerial Decree 2022), which supported the Polimi AUID - PhD programme *Models and Strategies for Innovative Educational Spaces*. A year-long internship within Milan's Education Department and School Technical Area allowed doctoral research to engage directly with administrative processes, procurement mechanisms and regulatory frameworks. This integration of academic and institutional perspectives enabled the analysis of critical issues in existing school buildings, the classification of emerging needs, and the drafting of strategic guidelines. The research highlighted the importance of evidence-based planning, interdisciplinary dialogue and alignment with European best practices. These converging trajectories led to the Conference and Study Day of 5 November 2025, organised by the Dastu-CRAFT Politecnico di Milano and the Municipality of Milan, in collaboration with CAUE City of Paris and ENSA Paris-

Il primo macrotema si occupa della risignificazione del contesto e delle aree antistanti e limitrofe agli edifici scolastici, intese come vere e proprie interfacce tra la scuola e la città. In tale prospettiva, il riferimento al progetto delle piazze scolastiche per la rigenerazione urbana (Pileri et al., 2022) appare nodale, perché immagina rinnovate forme di urbanità a partire dalle scuole e azioni progettuali relazionali oltre i confini dei perimetri scolastici.

Il secondo macrotema, denominatore comune, sottolinea il ruolo dell'architettura scolastica come edificio pubblico e «bene comune» riconoscibile, centrale e accogliente rispetto alle pratiche sociali delle nuove generazioni, in cui la qualità degli spazi e la capacità di prendersene cura procedono di pari passo con la pluralità delle strategie didattiche. In questa direzione, gli spazi aperti, la permeabilità dei suoli e il valore dei fronti scolastici, nonché la loro identità e riconoscibilità architettonica vengono coinvolti in modo nuovo, contribuendo a ridefinire le relazioni tra ambiente costruito, pratiche educative e uso collettivo. (Coppetti, 2022; 2023)

La terza area tematica riguarda il miglioramento degli edifici scolastici esistenti e la valorizzazione di scuole storiche finalizzate ad accogliere nuovi bisogni, andando oltre l'adeguamento alle normative vigenti in materia di sicurezza. I passaggi regolativi vengono interpretati come opportunità progettuali per garantire un aggiornamento in linea con le istanze più recenti.

Lo sguardo è complesso perché intende andare oltre le prospettive riparative mettendo in campo prassi compositive di investimenti sociali, interventi di comunità e servizi, mediante programmi di

Malaquais. The event fostered international comparisons of learning environments, ecological transition, and architectural innovation, confirming the necessity of cross-border dialogue to address shared challenges.

Several other projects on the theme of learning spaces have been developed within the department and its doctoral programmes, as partly documented in the contributions that conclude this volume. In addition, the teaching project *Inventing Schools. A School as Big as the World* (Manganaro, Coppetti, 2023), promoted by the AUIC School of the Politecnico di Milano in collaboration with the School Technical Area of the Municipality of Milan, experimented with scenarios of reuse, refurbishment and typological updating in pilot cases. *School, Shared Horizons* seeks to systematise these contributions; across its chapters, the volume organises its reflections around three thematic strands. The first concerns the redefinition of the school's threshold

policy capaci, come sottolinea Bricocoli, di rafforzare il ruolo dei servizi scolastici nel contesto urbano. Uno sguardo centrato sulla rigenerazione delle relazioni tra le scuole e l'intorno raggiungibile attraverso il nesso tra urbanistica, architettura e politiche sociali.

Il ruolo dell'Amministrazione pubblica milanese appare dunque sostanziale e nasce proprio da questa interessante occasione d'incontro tra istituzioni e ricerca. La Vicesindaca Scavuzzo difatti sottolinea come la scuola sia «*un protetto crocevia aperto al quartiere*», un luogo dove la coesistenza di condizioni diverse non è un cortocircuito semantico ma è l'espressione della ricchezza e della complessità dei contesti scolastici. Quella ricchezza e complessità dei luoghi che hanno bisogno di essere protetti ma, contemporaneamente, di farsi attraversare da flussi di cittadini, associazioni e ricercatori attivi in pratiche di cura e propulsori di *rinnovate forme di riconoscimento sociale* (Bonomi, 2024). La scuola ha bisogno di essere protetta e difesa, proprio per questo ha la necessità di aprirsi al quartiere, di farsi punto d'incontro delle differenze e delle eccellenze, di farsi luogo che si alimenta delle sinergie tra attori, per accogliere le diversità come risorsa e rendere l'apertura al territorio una occasione di crescita per l'intera comunità.

Per dare concretezza operativa a questa ipotesi risulta significativo il processo di rigenerazione, descritto da Diego Mora, della Scuola Rinnovata Pizzigoni, un'esperienza educativa storica e al tempo stesso innovativa, fondata su una pedagogia attiva che pone al centro la persona, l'esperienza diretta e il rapporto con l'ambiente.

spaces as strategic interfaces between school and city. The projects reinterpret them as civic spaces capable of generating school squares, pedestrianised forecourts and permeable boundaries extend educational values into public space, fostering informal encounters and strengthening neighbourhood identity. The second strand highlights the architectural identity of schools as recognisable public landmarks and welcoming common goods. The quality of light, materials, acoustics and environmental comfort directly influences educational experience. Care for space becomes inseparable from care for pedagogy. Flexible classrooms, open laboratories, hybrid learning areas and accessible outdoor environments support diverse teaching strategies and inclusive practices. Architectural recognisability reinforces the school's symbolic presence in collective memory, while permeability and openness encourage shared use beyond school hours.

L'intervento pubblico in corso ha il merito di riaffermare l'attualità del metodo proposto da Giuseppina Pizzigoni, dimostrando come una visione educativa sviluppata all'inizio del Novecento sia ancora capace di dialogare con i bisogni della scuola contemporanea. Un elemento di forza dell'intervento risiede nella valorizzazione degli spazi come veri e propri strumenti educativi: l'attenzione rivolta agli ambienti esterni, ai laboratori e alla didattica esperienziale conferma una concezione della scuola come luogo vivo non circoscritto all'aula tradizionale. Il rinnovamento della scuola è emblematico del rapporto tra tradizione e innovazione: una tradizione da preservare sotto i profili educativo-pedagogico e architettonico-spaziale, ma che, per rimanere vitale e generativa, deve potersi aggiornare. La risposta è visibile negli ambienti stratificati, nella sedimentazione di materiali, finiture e segni che rappresentano l'identità del passato e contengono i bisogni del futuro.

Un'altra esperienza educativa interessante, presentata da Edoardo Candiani, è rappresentata dalla Scuola Secondaria di primo grado statale per Ciechi 'Vivaio' a Milano, ospitata per circa cinquant'anni nell'edificio storico dell'Istituto dei Ciechi. La scuola, nei decenni, ha configurato un ambiente integrato in cui studenti vedenti, non vedenti e con altre disabilità hanno condiviso percorsi di apprendimento fondati su un progetto pedagogico inclusivo e multidisciplinare caratterizzato da particolare attenzione alla musica e alla cooperazione quotidiana. Il necessario trasferimento ha costituito un passaggio difficile; la sede di via Vivaio era un luogo fortemente identitario, integrato nel tessuto urbano centrale, divenuta simbolo di una tradizione educativa inclusiva.

The third strand addresses the regeneration of existing buildings. Given the historical depth of many schools, interventions must negotiate continuity and change. Regulatory requirements - energy efficiency, seismic upgrading, fire safety and accessibility - are interpreted not as constraints but as design opportunities. The goal is to integrate technological upgrading with spatial and pedagogical innovation, ensuring that historic schools remain vital and generative. This approach emphasises long-term resilience, adaptability and environmental responsibility. The perspective adopted throughout the volume moves beyond maintenance or isolated refurbishment toward integrated strategies that combine architecture, urban planning, and social policy. Milan's public administration emerges as a key actor, facilitating dialogue and promoting coordinated action. The school is described as a "protected crossroads open to the neighbourhood": protection ensures safety

Lo spostamento si è rivelato un'opportunità di ripensare nuovi spazi più ampi, funzionali e maggiormente rispondenti alle esigenze di accessibilità, sicurezza e dotazioni tecnologiche. L'organizzazione degli ambienti ha favorito la flessibilità didattica e un'efficace integrazione tra attività educative, riabilitative e formative, contribuendo a rafforzare l'offerta complessiva dell'Istituto. La nuova sede di viale D'Annunzio 15 si colloca in un contesto altamente identitario e qualitativo in cui lo specchio d'acqua della Darsena ne amplia la prospettiva e valorizza la nuova sede.

Trasversale nel panorama delle scuole pubbliche milanesi è il progetto *Nudging*³ che descrive il processo di riqualificazione dei refettori scolastici e la promozione di una percezione migliore del pasto in mensa. Un progetto sviluppato nell'ambito del programma europeo *Horizon 2020, Food Trails*⁴ che ha adottato strumenti di *nudging comportamentale*, sperimentando microinterventi nello spazio fisico e nell'ambiente. Il progetto, diretto e approfondito da Andrea Magarini, ha avviato la riqualificazione dei refettori scolastici con una visione strategica, contribuendo a trasformare la mensa in un luogo educativo e di socialità che coinvolge dimensioni emotive e relazionali.

Nel contesto milanese, le linee guida delle azioni progettuali costituiscono certamente uno strumento strategico per garantire coerenza e replicabilità degli interventi estensibili a un vasto patrimonio edilizio.

and identity; openness enables exchange, participation and civic vitality. These two dimensions are not contradictory but mutually reinforcing.

The regeneration of the Scuola Rinnovata Pizzigoni offers a paradigmatic example. Founded on Giuseppina Pizzigoni's active pedagogy the school embodies a tradition that remains profoundly contemporary. The ongoing intervention enhances workshops, gardens and outdoor learning environments as integral components of the educational method. Architectural renewal preserves stratifications of materials and spatial traces, acknowledging memory while introducing sustainable technologies and flexible layouts. The project also strengthens networks with other schools and disseminates documented practices, transforming a singular experience into a catalyst for systemic innovation. Similarly instructive is the relocation of the State Lower Secondary School for the blind "Vivaio." The school

Dai cinque casi pilota descritti emerge una interessante artigianalità progettuale capace di calibrare ogni intervento in base alle caratteristiche del singolo spazio-refettorio. Queste intersezioni, tra visione generale e intervento puntuale, tra scala urbana e singola realtà scolastica, tra aspetti educativi, valori sensoriali e partecipazione, rappresentano le sfide di un progetto sperimentale e innovativo.

I due interventi che concludono la prima parte del volume, di Martina Magnani e Domenico Chizzoniti, riguardano direttamente l'applicazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che rappresenta una delle più rilevanti opportunità di investimento pubblico nella storia recente del sistema educativo italiano. In particolare, i finanziamenti destinati alla costruzione e alla riqualificazione degli edifici scolastici orientati a criteri di sostenibilità ambientale e d'innovazione didattica mirano a colmare ritardi strutturali, migliorando la qualità degli spazi e rendendoli più sicuri, inclusivi ed efficienti dal punto di vista energetico. Accanto a obiettivi condivisibili e a realizzazioni efficaci di seguito esposte, emergono tuttavia alcune criticità che mettono in discussione la capacità del Piano di rispondere appieno ai bisogni delle comunità scolastiche. Uno degli aspetti più rilevanti riguarda l'enfasi posta sulla sostenibilità ambientale declinata in termini di parametri tecnici e di standard edilizi quantitativi.

Se da un lato tali criteri sono fondamentali per ridurre l'impatto e i costi energetici nel lungo periodo, dall'altro rischiano di tradursi in obiettivi poco connessi alla qualità dell'esperienza educativa.

developed an inclusive educational model integrating students with and without visual impairments. The move to a new site initially raised concerns about losing symbolic centrality; however, the new premises offer enhanced accessibility, safety, and technological infrastructure. Flexible spatial organisation supports integration between teaching, rehabilitation and vocational training. Overlooking the Darsena basin, the new location reinforces the school's civic visibility.

The *Nudging* project, part of the *European Food Trails programme*, focuses on school refectories as spaces of behavioural and cultural transformation. Through micro-scale design interventions the project encourages healthier eating habits and reduces food waste. The canteen is reimagined as educational environment engaging sensory, emotional and relational dimensions. Guidelines developed for Milan ensure replicability across a broad building stock while allowing context-

La sostenibilità dovrebbe includere la dimensione sociale affinché i nuovi ambienti inclusivi favoriscano il benessere e l'effettiva adozione di nuove abitudini e metodologie didattiche. Inoltre, l'ulteriore criticità legata alle tempistiche stringenti e alla complessità burocratica del PNRR, i tempi ridotti per la progettazione e la realizzazione degli interventi, hanno inficiato, a livello nazionale, i risultati del Piano. A ciò si aggiunge una distribuzione dei finanziamenti che, nonostante l'intento dichiarato di ridurre i divari territoriali, evidenzia disuguaglianze legate alle diverse capacità amministrative dei comuni. Gli enti più strutturati e dotati di competenze tecniche hanno avuto maggiori possibilità di intercettare le risorse, mentre i territori più fragili rischiano di rimanere esclusi o di beneficiarne solo marginalmente. Per superare un approccio infrastrutturale, inoltre, la promozione di processi di co-progettazione con le singole comunità scolastiche avrebbe certamente favorito un'ipotesi realmente innovativa di scuola per il futuro.

Nella seconda parte, *School Shared Horizons*, per affinità morfologiche e demografiche nell'ambito della rigenerazione delle scuole pubbliche, apre il confronto con l'esperienza di Parigi e con la sua area metropolitana. La riflessione si alimenta di interventi innovativi volti alla realizzazione concreta di una cultura ecologica negli spazi educativi.

La sfida ecologica contemporanea, scientificamente argomentata nel contributo di Raffaella Cavallaro, prende concretezza fisica e spaziale

specific adaptations.

The volume also offers a critical reading of the PNRR. Although unprecedented in scale and ambition, the Plan's emphasis on environmental sustainability often privileges technical performance indicators over experiential quality. True sustainability must integrate ecological, social and pedagogical dimensions, ensuring that upgraded buildings foster well-being and innovation. Furthermore, tight deadlines and bureaucratic complexity risk compromising design quality and exacerbating territorial disparities, as municipalities with stronger administrative capacity are better positioned to access funding. The book argues for more participatory and co-design processes that involve school communities in shaping future spaces.

In its second part, the discussion expands to Paris and its metropolitan region, identifying shared morphological and demographic characteristics. Projects by

negli interventi realizzati dallo studio Muoto, dall'agence ChartierDalix e, in modo esemplare, nel progetto *Cours d'écoles Oasis*⁵, per la specifica relazione con un vasto patrimonio scolastico esistente. Le configurazioni spaziali presentate nel libro, ciascuna a suo modo, sono capaci di esprimere elevati livelli di qualità architettonica e funzionale, di resilienza e di adattabilità ma, soprattutto, dimostrano come la biodiversità possa essere realmente integrata nella didattica. Gli ambienti naturali o rinaturalizzati possono diventare uno strumento architettonico-spaziale e pedagogico potente e inclusivo. Si tratta di esperienze in cui innovazione pedagogica e tecnologica si intrecciano con il controllo dello spazio architettonico e l'apertura alla comunità, attraverso soluzioni tipologiche e ambientali orientate alla generazione di valore collettivo.

Questi contributi, promossi da istituzioni collaboranti e condotti da professionisti, sono guidati da una grande attenzione anche alle necessità economiche contemporanee: le strategie di cura degli spazi aperti scolastici assumono un ruolo cruciale sia per le pratiche di apprendimento, sia come nuovi dispositivi di spazio pubblico a servizio del quartiere, oltre a costituire strumenti efficaci per la mitigazione dell'effetto isola di calore urbano.

In questo quadro, il volume si propone come contributo di respiro europeo alla ricerca di un «terreno comune» volto a evitare la dispersione di risorse e a favorire l'incontro tra comunità educanti, studenti, dottorandi, ricercatori e tecnici attorno alle istanze di aggiornamento con le scuole.

Muoto, Agence ChartierDalix and the *Cours d'écoles Oasis* initiative demonstrate how ecological transition can be embedded in school regeneration. Renaturalised courtyards, biodiversity integration, and climate-adaptive strategies transform schoolyards into pedagogical landscapes and neighbourhood public assets. These interventions mitigate urban heat islands while offering inclusive, flexible environments for learning and play. They show how architectural experimentation, environmental responsibility, and economic feasibility can converge to generate collective value. These contributions are guided by experimental approaches that are also attentive to contemporary economic constraints. Particular attention is devoted to strategies of care of school open spaces, which assume a crucial role both for learning practices and as public space devices serving the neighbourhood, as well as constituting effective tools for mitigating the urban heat island effect.

Accanto a una componente esecutiva e strategica, l'università e la ricerca assumono un ruolo di mediazione, attivando pratiche di connessione tra missione culturale, responsabilità sociale e valorizzazione degli spazi della città. La natura progettuale dei contributi intende sottolineare una dimensione dinamica, aperta e proiettiva che caratterizza gli orizzonti dell'apprendimento. La scuola continua a essere il luogo di istruzione e di educazione civile dove si apprendono i valori della convivenza, del rispetto, della responsabilità e, in quanto bene comune, coinvolge l'impegno e la cura dell'intera collettività. Gli spazi scolastici rendono, dunque, visibile il significato umano e simbolico dello spazio urbano: in essi si intrecciano memoria, storia e relazioni che prendono forma in stratificazioni che lo spazio conserva, costruendone nel tempo identità e senso. Gli spazi vitali delle comunità urbane contengono le «*tracce di un intelletto collettivo sociale e plurale*» e svolgono un ruolo centrale nel sostenere la partecipazione e la cittadinanza attiva. Le scuole sono parte di una costellazione «*di comunità operose*», prendendo in prestito le parole di Aldo Bonomi; sono contesti nodali nel produrre coesione in una complessa rete di infrastrutture che costruiscono identità condivise e senso di appartenenza. Rappresentative delle «*comunità in itinere*», permettono di riconoscere le «*tracce istituenti dell'essere in comune*» in quanto luoghi che generano e sostengono la ricchezza delle relazioni umane. Negli ultimi decenni, all'interno di processi di profondo indebolimento che «*hanno scompaginato agglomerati sociali e forme di vita [...] nel rarefarsi delle cerchie in cui riconoscersi*» (Bonomi, 2024), tali spazi assumono un valore ancora più rilevante.

Within this framework, the volume proposes a contribution of European scope to the search for a “common ground” aimed at preventing the dispersion of resources and fostering dialogue among educational communities, students, researchers and technical professionals around the need to update schools. Alongside a strong executive and strategic component, the university and research assume a mediating role, activating practices of connection between cultural mission, social responsibility and the enhancement of urban spaces in the neighbourhoods. The aim of bringing together diverse perspectives reflects the complexity and richness of the educational sphere in its relationship with urban public space. The design-oriented nature of the materials included in the volume underscores a dynamic and forward-looking dimension that characterises contemporary horizons of learning spaces. Yet the school remains a place of civic education, where the values of coexistence,

Le tecnologie digitali, sistematicamente integrate nelle istituzioni, nei servizi e nella vita quotidiana, rendono i luoghi fondati sulla relazione, quelli il cui senso è incardinato su nuclei fisici comuni, dei frammenti essenziali di confronto e di reale crescita personale e collettiva.

Note

¹ Il programma di ricerca “*Una scuola condivisa. Per una cultura della felicità*” (2019/2022) ha vinto la ricerca ministeriale “*Con I Bambini*”, Bando Nuove Generazioni per la lotta contro la povertà educativa nella fascia d'età 5-14 anni. Capofila Consorzio Cooperho, la Fucina Cooperativa Sociale, con il partenariato di diverse realtà che agiscono nel terzo settore del territorio Rhodense. Comitato scientifico: Dipartimento di Scienze Umane per la Formazione dell'Università di Milano Bicocca, Prof. Monica Guerra, Prof. Francesca Antonacci; Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano, Prof. Barbara Coppetti; Scuola di Coaching Umanistico di Milano, Dott.ssa Barbara Mitelli; monitoraggio e valutazione a cura dell'Università Cattolica del Sacro Cuore.

² PNRR/PA - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza per la Pubblica Amministrazione, Decreto Ministeriale n° 351 del 09.04.2022, ha sostenuto il PhD intitolato *Models and strategies for innovative educational spaces*, sviluppato nel AUID PhD Program of Architectural Urban Interior Design, ciclo XXVIII. Relatrice Prof. Barbara Coppetti, PhD candidate Arch. Raffaella Cavallaro, 2022/2025. Stage annuale attivato presso il Settore Edilizia Scolastica, Area Tecnica Scuole del Comune di Milano, Tutors Arch. Elena Nannini e Arch. Martina Magnani.

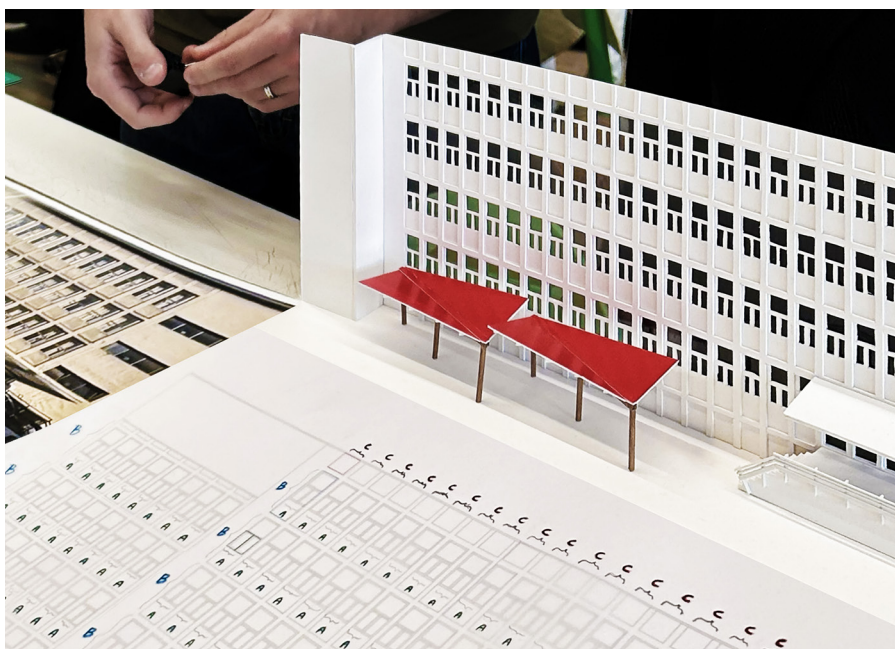
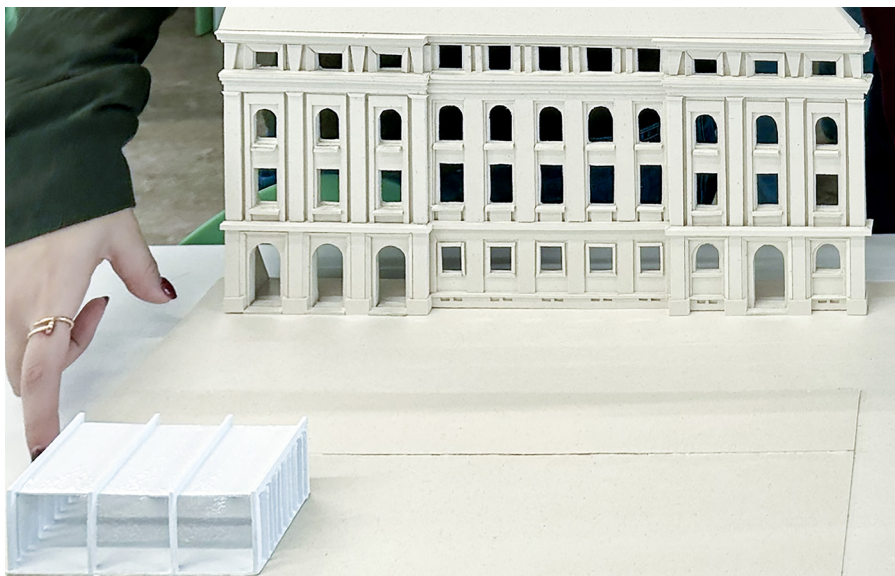
³ *Nudge*, la spinta gentile è un libro scritto nel 2008 da Richard H. Thaler e Cass R. Sunstein, basato su ricerche in psicologia ed economia comportamentale. Il *nudging* è un approccio delle scienze comportamentali che mira a orientare le scelte delle persone in modo prevedibile, senza imporre obblighi né limitare le opzioni disponibili. Il *gentle push* intende favorire comportamenti socialmente desiderabili preservando la libertà di scelta individuale.

⁴ *Horizon 2020, Food Trails*: <https://foodtrails.milanurbanfoodpolicy.org>.

⁵ C.A.U.E de Paris, Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement. <https://www.caue75.fr/oasis>

mutual respect, responsibility and freedom are learned and practised; as a common good, it calls for the commitment and care of the entire community.

In conclusion, it may be argued that places of learning and school spaces render visible the human and symbolic meaning of urban space: within them, memory, history and relationships intertwine, taking shape in the stratifications that space preserves, gradually constructing identity and meaning over time. The vital spaces of urban communities contain the “*traces of a collective, social and plural intellect*” and play a central role in sustaining participation, and active citizenship. Schools, both in their collective dimension and in their local specificities, are undoubtedly part of a constellation of “*industrious communities*”, to borrow Aldo Bonomi's definition; they are nodal contexts in producing social cohesion within a complex network of functional relationships and physical and social infrastructures, contributing to the



Lavoro d'aula. Approfondimenti e modelli di edifici scolastici milanesi.
Foto di Barbara Coppetti

Bibliografia

- Bonomi, A. (a cura di). (2024). *Sul confine del margine. Tracce di comunità in itinere*. DeriveApprodi.
- Calamandrei, P. (2008). *Per la scuola*. introduzione di T. De Mauro. Sellerio.
- Coppetti, B. (2023) Beyond the school perimeter involving the neighbourhood. In C. Del Bianco, C. Magni, G. Setti (a cura di), *MIAW 2022 | Re-inventing Schools* (pp. 59-72). LetteraVentidue.
- Coppetti, B., & Manganaro, E. (a cura di). (2023). *Inventing Schools. Una scuola grande come il mondo*. LetteraVentidue.
- Coppetti, B., Cavallaro, R., Maglio, S., Fradegrada, A., & Santonicola, F. (2022). Paesaggi educativi innovativi. In F. Antonacci, M. Guerra (a cura di), *Una scuola condivisa* (pp. 63-106). Franco Angeli.
- Coppetti, B., & Maglio, S. (2019). Ordinario | Straordinario. Esercizi di ricomposizione dell'esistente nella scuola pubblica. In A. Calderoni, B. Di Palma, A. Nitti, G. Oliva (a cura di), *Il progetto di architettura come intersezione di saperi* (pp. 1844-1847). ProArch.
- Fondazione Giovanni Agnelli. (2019). *Rapporto sull'edilizia scolastica*. Laterza.
- Pileri, P., Renzoni, C., Savoldi, P., (2022). *Piazze scolastiche. Reinventare il dialogo tra scuola e città*. Corraini.
- Sennett, R. (2018). *Costruire e abitare. Etica per la città*. Feltrinelli.

construction of shared identities and a sense of belonging.

Cornerstones of the common good, representative of “communities in progress”, schools make it possible to recognise the “*instituting traces of being in common*”: as places open to the wider community, they generate and sustain the richness of human relationships. In recent decades, the processes of change and profound weakening that “*have disrupted social agglomerations and ways of life [...] in the thinning of circles in which to recognise oneself*” (Bonomi, 2024), such spaces have acquired even greater significance. Immersed in a context in which digital technologies are systematically integrated into institutions, services and everyday life, places founded upon relationships - those whose meaning is anchored in shared cores - require care and support, as they represent essential arenas for dialogue and for personal and collective growth.

Ringraziamenti

Un sentito ringraziamento va a Massimo Bricocoli per il suo sostegno e la sua partecipazione a questa esperienza, per aver fornito un orientamento originale che ha alimentato i contenuti e il dibattito. Questo volume non sarebbe stato possibile senza il supporto di CRAFT – Centro di Competenza per Territori Antifragili e del Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano.

Desideriamo esprimere un sentito ringraziamento alla Vicesindaca Anna Scavuzzo per la disponibilità, l'attenzione e il sostegno dimostrati. Il suo contributo e il suo impegno verso i temi trattati hanno rappresentato un importante riferimento, offrendo spunti di riflessione e rafforzando il valore delle esperienze analizzate. La sua apertura al dialogo e la sensibilità verso i processi e i cambiamenti in atto hanno reso possibile un confronto significativo, contribuendo ad arricchire il percorso di ricerca e a consolidarne le prospettive future.

Un ringraziamento speciale va a Martina Magnani, che, alcuni anni fa, ha accolto il progetto nel suo insieme e ne ha aperto la strada, e a Nicoletta Curti che ci ha costantemente seguito nel processo. Ringraziamo tutto il team che ha attivamente partecipato e lavora nell'amministrazione pubblica, diretto da Diego Mora, Edoardo Candiani, Andrea Magarini.

Desideriamo rivolgere un ringraziamento speciale a Domenico Chizzoniti ed Elvio Manganaro per la disponibilità, il tempo e l'attenzione dedicati a questo percorso.

Un sentito ringraziamento va ai contributi provenienti dal contesto francese, che hanno offerto prospettive nuove e stimolanti per l'elaborazione di questo lavoro, in particolare a Frédéric Chartier, Gilles Delalex, Quentin Moranne e Juliette Chamblas. Il confronto con approcci, pratiche e visioni differenti ha nutrito il percorso di ricerca, aprendo a interpretazioni più ampie e a letture critiche delle tematiche affrontate. L'attenzione alla dimensione sperimentale propria di queste esperienze costituisce un riferimento prezioso, orientando le riflessioni e gli sviluppi progettuali verso scenari altamente innovativi e consapevoli.

Un ringraziamento va alle colleghe che hanno partecipato alla conferenza e al volume Scuola, Orizzonti Condivisi, apportando la loro pluriennale esperienza sul tema e contribuendo attivamente al dibattito: Cassandra Cozza, Maria Fianchini, Stefania Sabatinelli e Paola Savoldi. Ringraziamo molto Greta Taronna per aver condiviso i risultati della propria esperienza sul tema.

Acknowledgments

We would like to express our sincere gratitude to Massimo Bricocoli for his support and active participation in this experience, and for providing an original perspective that enriched both the content and the debate. This volume would not have been possible without the support of CRAFT – Competence Center for Antifragile Territories and the Department of Architecture and Urban Studies at Politecnico di Milano.

We also wish to extend our heartfelt thanks to Deputy Mayor Anna Scavuzzo for her availability, attention, and support. Her contribution and commitment to the topics addressed have been an important reference, offering valuable insights and strengthening the significance of the experiences analyzed. Her openness to dialogue and sensitivity to ongoing processes and transformations made meaningful exchange possible, enriching the research path and helping to consolidate its future perspectives. A special thank you goes to Martina Magnani, who, several years ago, embraced the project as a whole and helped pave the way, and to Nicoletta Curti, who consistently supported us throughout the process.

We would like to thank the entire team actively involved and working within the public administration: Diego Mora, Edoardo Candiani, and Andrea Magarini.

We would like to extend a special thanks to Domenico Chizzoniti and Elvio Manganaro for their availability, time, and attention throughout this journey. Our sincere gratitude also goes to the contributions from the French context, which offered new and stimulating perspectives for the development of this work, in particular Frédéric Chartier, Gilles Delalex, Quentin Moranne, and Juliette Chamblas. The exchange with different approaches, practices, and visions has nurtured the research process, opening up broader interpretations and critical readings of the topics addressed. The attention to the experimental dimension inherent in these experiences represents a valuable reference, guiding reflections and design developments toward highly innovative and conscious scenarios.

We also thank the colleagues who participated in the conference and the volume School, Shared Horizons, contributing their long-standing experience on the topic and actively enriching the debate: Cassandra Cozza, Maria Fianchini, Stefania Sabatinelli, and Paola Savoldi. Special thanks to Greta Taronna for sharing the outcomes of her experience on this subject.

Note biografiche delle curatrici

Barbara Coppetti

Architetto PhD, Professoressa Associata in Progettazione Architettonica e Urbana presso il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano, è stata docente nel Master in Sustainable Architecture and Landscape Design, è docente nel Corso di Studio di Laurea Magistrale in Architettura e nel corso di studi di Laurea Triennale.

Conduce ricerca scientifica sul tema dell'aggiornamento e del riuso dell'esistente, operando azioni, pratiche e strategie progettuali di rigenerazione architettonica e ambientale. È Responsabile Scientifico della ricerca "Una Scuola Condivisa, per una cultura della Felicità" finanziata dal Fondo per il contrasto alla povertà educativa minorile, e della ricerca "Industria nel parco - Architettura Energia Paesaggio" commissionata dalla Holding Terni Research. Ha coordinato "Inventing Schools. Una scuola grande come il mondo" e "Riformare Milano - Esperimenti progettuali per spazi ed edifici abbandonati e degradati"; è membro del gruppo di ricerca PRIN Re-Cycle Italy. Partecipa a convegni nazionali e internazionali, è curatrice di mostre e autrice di libri, saggi e articoli pubblicati su riviste specializzate.

Raffaella Cavallaro

Architetto e dottoranda in «Architectural, Urban and Interior Design» (AUID) Program presso il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASU) del Politecnico di Milano, dove svolge attività di ricerca e di supporto alla didattica dal 2019. È stata *visiting researcher* presso l'ENSA Paris Malaquais nel «Laboratoire Infrastructure, Architecture, Territoire» (LIAT) e la sua ricerca, intitolata *Learning Spaces in Contemporary Metropolitan Cities. «Common Ground» design strategies to care and update Milan's primary and secondary state schools*, si occupa di architettura per l'istruzione, esplorando modelli e strategie per spazi di apprendimento innovativi, fa parte del programma nazionale PNRR (nell'ambito del programma europeo NEXTGeneration EU) in collaborazione con l'Area Tecnica Scuole del Comune di Milano. Il suo impegno è rivolto alla definizione di strategie di cura e aggiornamento del patrimonio scolastico, tema esplorato negli ultimi anni attraverso collaborazioni di ricerca, workshop, pubblicazioni e concorsi di progettazione. Ha contribuito a pubblicazioni sull'architettura per l'istruzione, quali "Una scuola condivisa: per una cultura della felicità" (Milano, 2022) e "Inventing Schools. Una scuola grande come il mondo" (Siracusa, 2023).

Barbara Coppetti

Architect, PhD, Associate Professor in Architectural and Urban Design at the Department of Architecture and Urban Studies, Politecnico di Milano. She has taught in the Master's programme in Sustainable Architecture and Landscape Design and currently teaches in both the Master's Degree Programme in Architecture and the Bachelor's Degree Programme.

Her research focuses on the adaptation and reuse of existing built environments, developing actions, practices, and design strategies for architectural and environmental regeneration. She is the Scientific Coordinator of the research project A Shared School, for a Culture of Happiness, funded by the Fund for the Fight against Child Educational Poverty, and of the research project Industry in the Park – Architecture, Energy, Landscape, commissioned by Terni Research Holding. She has coordinated "Inventing Schools. A School as Big as the World" e Reforming Milan – Design Experiments for Abandoned and Degraded Spaces and Buildings and is a member of the PRIN research group Re-Cycle Italy. She participates in national and international conferences and is a curator of exhibitions as well as the author of books, essays, and articles published in academic journals.

Raffaella Cavallaro

Architect and PhD Candidate in «Architectural, Urban and Interior Design» (AUID) Program at the Department of Architecture and Urban Studies (DASU) of the Politecnico di Milano, Italy, where she has been researching and supporting teaching since 2019. She was a visiting researcher at ENSA Paris Malaquais in the «Laboratoire Infrastructure, Architecture, Territoire» (LIAT) and her research, *Learning Spaces in Contemporary Metropolitan Cities. «Common Ground» design strategies to care and update Milan's primary and secondary state schools*, which deals with architecture for education and explores models and strategies for innovative learning spaces, is part of the national PNRR program (within the European NEXTGeneration EU program) in collaboration with the Municipality of Milan's Schools Technical Area. She is committed to defining strategies for updating school buildings, a topic she has explored in recent years through research collaborations, workshops, publications and design competitions. She has contributed to publications on architecture for education, such as "Una scuola condivisa: per una cultura della felicità" (2022) and "Inventing Schools. A School as Big as the World" (2023).