



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

---

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile – Architettura

Per una scuola che respira. Un percorso di ricerca.  
Il caso dell'Istituto Comprensivo “Sant’Agostino” di Civitanova  
Marche

A school that breathes. A research path. The case study of Istituto  
Comprensivo “Sant’Agostino” in Civitanova Marche

Relatore:  
Prof. Gianluigi Mondaini

Tesi di Laurea di:  
Giulia Capponi

Correlatore:  
Arch. Giovanni Rocco Cellini

A.A. 2022 / 2023



## SOMMARIO

INTRODUZIONE .....	1
1. INQUADRAMENTO TEORICO .....	5
1.1. Dalla building perspective alla dwelling perspective.....	7
1.1.1. <i>Verso un linguaggio architettonico per la dwelling perspective</i> .....	14
1.2. Learning cities .....	15
2. LA SCUOLA “CHE RESPIRA”.....	19
3. UN PERCORSO DI RICERCA PROGETTUALE .....	27
3.1. Riqualficazione degli Istituti Comprensivi di Mantova.....	28
3.1.1. <i>Riferimenti architettonici della città di Mantova</i> .....	28
3.1.2. <i>Scuola Primaria “Pomponazzo”</i> .....	32
3.1.3. <i>La Scuola Secondaria di Primo Grado “Sacchi” e la Scuola Primaria</i> <i>“Ardigò”</i> .....	37
3.1.4. <i>La Scuola Secondaria di Primo Grado “Bertazzolo”, la Scuola dell’Infanzia</i> <i>“Ferrari” e l’Asilo Nido “Charlie Chaplin”</i> .....	43
4. IL CASO DELL’ISTITUTO COMPRENSIVO “SANT’AGOSTINO” DI CIVITANOVA MARCHE.....	49
4.1. Il contesto urbano DI CIVITANOVA MARCHE .....	52
4.2. Il metodo di lavoro e la progettazione partecipata .....	54
4.2.1. <i>La partecipazione con i docenti e i responsabili di sede</i> .....	56
4.2.2. <i>La partecipazione con gli alunni e le alunne</i> .....	58
4.3. La Scuola Primaria “Sant’Agostino” .....	65
4.4. La Scuola Secondaria di Primo grado “G. Ungaretti” .....	72
CONCLUSIONI .....	79
BIBLIOGRAFIA .....	83
APPENDICE I – STRATEGIE URBANE E IPOTESI DI INTERVENTO.....	87

APPENDICE II – IPOTESI PROGETTUALI..... 89

## INTRODUZIONE

Il presente lavoro ha come obiettivo principale la riqualificazione dell'Istituto Comprensivo Sant'Agostino di Civitanova Marche.

Si è partiti dall'analisi teorica delle nuove modalità di progettazione. In particolare è stato approfondito il naturale passaggio da una "prospettiva del costruire" all'innovativa "prospettiva dell'abitare", in cui l'individuo diviene il fulcro della progettazione e ogni luogo nasce dalla necessità di abitare e condividere l'esistenza umana, risultando così fortemente adeguata all'innovativa visione educativa e pedagogica della scuola del futuro.

Si passerà poi all'analisi dell'evoluzione dello sviluppo urbano in tempi moderni, dove le città dovrebbero essere considerate come luoghi in cui apprendere in modo continuo per tutta la vita dell'individuo. Sarà dunque introdotto il nuovo concetto di *learning cities* basato sulla cittadinanza attiva e sulla possibilità di offrire alla comunità esperienze formative, facilitando i processi che incoraggiano l'apprendimento continuo degli esseri umani.

Nel corso del secondo capitolo verrà approfondito il concetto di scuola intesa come *civic center* e quello di scuola "che respira". La scuola può divenire un luogo di aggregazione e sviluppo del senso di appartenenza alla comunità, luogo che si può definire appunto come *civic center*. Questa idea di scuola come spazio che facilita la formazione della cittadinanza futura attraverso molteplici relazioni

con l'esterno, dovrebbe costituire un modello da approfondire nel progetto di architettura: una struttura scolastica che si apre all'esterno, che interagisce con il quartiere e il vicinato, che agevola le relazioni sociali, pedagogiche e culturali tra la comunità scolastica e la cittadinanza tutta.

Il rinnovato concetto di scuola "che respira" conduce ad un ripensamento dello sviluppo architettonico, del ruolo dei progettisti e della concezione urbana. La riqualificazione del contesto urbano avviene anche mediante la progettazione delle nuove scuole e il ripensamento di quelle esistenti. Il rinnovamento e l'estensione degli edifici scolastici può contribuire a valorizzare anche gli ambienti in cui questi sono ubicati, migliorando l'area sotto diversi punti di vista, come quello paesaggistico e culturale.

Un'architettura scolastica rinnovata e ideata anche in funzione al contesto urbano rappresenta una sfida per il futuro e una possibile strada percorribile per un corretto progresso tecnico e culturale. Le tradizionali funzionalità degli ambienti vengono così messe in disuso, in favore di nuove chiavi interpretative dello spazio, le quali risultano essere maggiormente idonee alla contemporanea visione didattica e pedagogica, migliorando la relazione tra il contesto urbano, il benessere degli studenti e l'istruzione dei cittadini del futuro.

Il terzo capitolo è quello della ricerca progettuale in cui saranno analizzati diversi progetti sviluppati secondo il concetto della scuola "che respira" per alcune scuole di Mantova. Il lavoro è stato svolto in occasione della consultazione

nazionale progettuale *“DI OGNI ORDINE E GRADO. Spazio alla scuola!”* relativo a prototipi di scuole da abitare. Dall’analisi è emerso come una riorganizzazione degli spazi e l’inserimento di elementi architettonici adeguati permettono di rendere gli edifici scolastici più funzionali e idonei alla nuova didattica in cui l’alunno è considerato il protagonista, il centro del processo di apprendimento. Inoltre gli accessi rinnovati permettono di favorire lo sviluppo della relazione tra la comunità scolastica e l’ambiente urbano, tra gli studenti e i cittadini, anche in un’ottica intergenerazionale.

Nell’ultima parte sarà presentato il progetto di riqualificazione dell’Istituto Comprensivo di Sant’Agostino. L’esposizione parte da un’analisi del contesto urbano nel quale gli edifici scolastici si trovano e la relazione che hanno con esso. Verrà poi indicato il metodo di lavoro utilizzato che prevede una progettazione partecipativa e di confronto con i docenti, i funzionari e tutti gli alunni delle due scuole. Questo passaggio fondamentale aiuta a comprendere le criticità degli edifici, i possibili miglioramenti e come intervenire in modo adeguato. Infine saranno esibite le due proposte di riqualificazione della scuola primaria “Sant’Agostino” e della scuola secondaria di primo grado “G. Ungaretti”, descrivendo in modo minuzioso come si è pensato di intervenire e l’impatto che tali interventi hanno sulla funzionalità degli edifici, sulla loro condivisione con la cittadinanza e sulla relazione che questi dovrebbero avere con il con contesto urbano.



## 1. INQUADRAMENTO TEORICO

Nel corso del presente capitolo verrà delineata una breve, ma necessaria, revisione della letteratura sociologica e pedagogica. In particolare saranno approfonditi i concetti della *building perspective* e della *dwelling perspective* ed il passaggio da una visione sociologica all'altra, dove la prima rappresenta il fulcro centrale per la progettazione delle scuole tradizionali, dove gli elementi costitutivi hanno ognuno una specifica funzione e vengono prima ideati per uno specifico scopo, poi "semplicemente" utilizzati. L'evoluta "prospettiva dell'abitare", al contrario, mette al centro della progettazione l'individuo e ogni luogo nasce dalla necessità di abitare e condividere l'esistenza umana, risultando così fortemente adeguata all'innovativa visione educativa e pedagogica della scuola del futuro.

Si passerà poi all'evoluzione dello sviluppo urbano in tempi moderni, dove le città dovrebbero essere considerate come luoghi in cui apprendere in modo continuo per tutta la vita dell'individuo. Il nuovo concetto di *learning cities*, infatti, rappresenta l'evoluzione della relazione all'interno del tessuto urbano basato sulla cittadinanza attiva e sulla possibilità di offrire alla comunità esperienze formative, facilitando i processi che incoraggiano l'apprendimento continuo degli esseri umani.

Nel tempo gli edifici scolastici sono stati progettati seguendo una *building perspective*, che prevede l'inserimento di determinati spazi con specifiche

funzioni di apprendimento (aule, laboratori, aula magna, ecc), ai quali si affiancano aree accessorie (corridoi, atrio, scale, ecc). Tutti questi luoghi sono impostati secondo logiche lineari di tipo causa-effetto, pertanto la loro progettazione inizia solo dopo aver definito la specifica funzione di ogni singolo spazio. Solo alcune scuole di metodo, come le scuole Montessoriane, prevedono un approccio progettuale diverso, volto più al modo di abitare i luoghi scolastici (Bonvini, Mondaini, Cellini, Duranti, & Capponi, 2022).

Secondo un rinnovato approccio antropologico la scuola dovrebbe divenire un luogo da abitare, coerente con il moderno concetto di spazio dell'insegnamento e dell'apprendimento e in relazione alla società, al contesto culturale e all'insediamento urbano (Ingold, 2001).

Le scuole svolgono una funzione intrinseca di aggregazione per le comunità locali, rafforzando il senso di appartenenza ed inclusione. “La progettazione di nuove scuole e la rigenerazione di quelle esistenti deve inevitabilmente tenere conto delle rinnovate necessità e dei continui e mutevoli desideri di tutti coloro che in primo luogo abitano questi spazi per trovare in essi degli ambienti di apprendimento efficaci, dove sentirsi sempre bene e in armonia con le comunità e i luoghi. Spazi capaci di stimolare attività ed emozioni e di coinvolgere empaticamente singoli e gruppi.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Bonvini, P., Mondaini, G., Cellini, G. R., Duranti, L., & Capponi, G. (2022). Tre declinazioni di «learning street» a Mantova. Una ricerca progettuale per una ‘Scuola che respira’. *Transizioni*.

## 1.1. DALLA BUILDING PERSPECTIVE ALLA DWELLING PERSPECTIVE

Verso la fine degli anni Ottanta Ingold, inizia a modificare il proprio pensiero antropologico passando da una “prospettiva del costruire” ad una “prospettiva dell’abitare” (Franceschini, 2016).

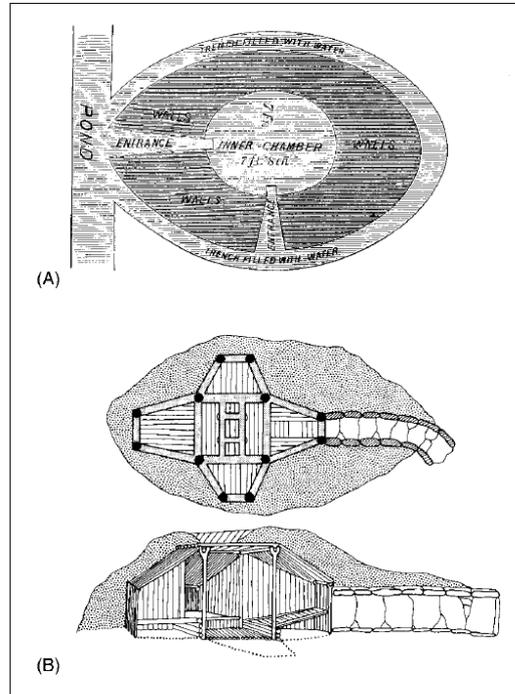
Per elaborare la “prospettiva dell’abitare”, Ingold ha analizzato il comportamento e il modo di abitare e costruire degli animali e degli esseri umani. In particolare, sono state messe a confronto le modalità di costruzione dell’uomo e il criterio di realizzazione delle tane da parte dei castori.

Da una prima osservazione sommaria, le tane dei castori e le abitazioni umane non sembrano così diverse (**Figura 1**), eppure lo sono soprattutto dal punto di vista concettuale.

---

*L'avvenire della didattica e della ricerca per il progetto di architettura* (p. 472-477). Cagliari: Società Scientifica nazionale dei docenti di Progettazione Architettonica, SSD ICAR 14, 15 e 16

Figura 1 – Architettura umana e animale



Fonte: Ingold, 2000

“Ovunque si trovino, i castori costruiscono lo stesso tipo di tane e, per quanto ne sappiamo, lo hanno sempre fatto. Gli esseri umani, al contrario, costruiscono case di tipi molto diversi e, sebbene alcune forme di abitazione siano persistite per lunghi periodi, vi sono prove inequivocabili che anche queste forme hanno subito significativi cambiamenti storici.”<sup>2</sup> In quest’ottica il castoro è considerato il mero esecutore di una struttura che si è evoluta solo in funzione del processo di selezione naturale dell’animale e la tana è parte integrante di quello che in antropologia viene definito il “fenotipo esteso” del castoro.

<sup>2</sup> Ingold, T. (2000). *The perception of the environment. Essay on livelihood, dwelling and skills*. London-New York: Routledge, p. 175

Al contrario, gli esseri umani costruiscono abitazioni di tipi molto diversi, le cui forme hanno subito significativi cambiamenti storici, anche se alcune di queste sono rimaste per lunghi periodi (Ingold, 2000). “Diversamente anche dalla più elaborata costruzione animale, la costruzione umana implica decisione e scelta, sempre e inevitabilmente; implica quindi un progetto.”<sup>3</sup> Grazie a questo progetto, l’abitazione viene dunque creata e non semplicemente costruita.

La diversificazione che sta alla base tra animale e uomo è da ricercarsi nella relazione tra organismo e ambiente. In particolare Jakob von Uexjüll distingue gli animali che si adattano ad uno specifico ambiente, definito *Umwelt*, e l’uomo che è per sua natura aperto al mondo, definito *Welt*. Pertanto l’uomo “privo di specializzazioni, biologicamente in-adattato e povero di istinti, deve sopperire con la produzione di cultura a un’originaria mancanza di natura.”<sup>4</sup>

Nella visione di Ingold, l’uomo è fin dalla nascita parte di un mondo complesso composto da numerosi elementi, naturali e culturali. Nella prospettiva costruttiva esiste una contrapposizione tra progettazione e contesti di sviluppo, mentre la principale critica mossa da Ingold rifiuta proprio l’accezione che sia possibile separare la fase progettuale dallo sviluppo concreto e che la prima prevalga sulla seconda. In questo processo l’idea di base è quella di superare la concezione costruttivistica del mondo e della vita, contrapponendo ad essa l’unitarietà

---

<sup>3</sup> Rykwert, J. (1991). House and home. *Social Research*, 58(1), 51–62

<sup>4</sup> Franceschini, A. (2016). La Dwelling Perspective come critica dell'architettura moderna nel pensiero di Tim Ingold. *I castelli di Yale online*, VI(1), p. 101-128

inseparabile del progetto e della realizzazione anche in campo architettonico, oltre che nelle attività umane in generale (Ingold, 2000).

Nel corso della transizione dalla *building perspective* alla *dwelling perspective* Ingold sviluppa il concetto di cooptazione, che secondo l'accezione ingoldiana rappresenta la "costruzione" di un oggetto senza la sua modifica fisica, ma alterandone esclusivamente lo scopo. In particolare viene esplicitato l'esempio di una pietra che in caso di bisogno può essere utilizzata come martello, dunque la pietra più che costruita viene cooptata. "La cooptazione è dettata dalle circostanze in quanto soluzione scaltra a un problema immediato, mentre la produzione implica la creazione di un utensile perfettamente adattato a uno scopo preciso e ad esso soltanto"<sup>5</sup>

Dunque possiamo affermare che esistono due tipi di creazioni: la creazione cooptativa e la creazione costruttiva. La prima prevede che un oggetto già esistente venga adattato ad un'immagine concettuale per un uso futuro previsto, nella mente dell'utente. Nella creazione costruttiva, invece, avviene il procedimento inverso: l'oggetto viene lavorato per adattarsi all'immagine funzionale preesistente. (Ingold, 2000)

La *dwelling perspective*, in tal senso, sembra essere un'estensione della cooptazione. In quanto il progetto nella *dwelling perspective*, come nel processo

---

<sup>5</sup> Franceschini, A. (2016). La Dwelling Perspective come critica dell'architettura moderna nel pensiero di Tim Ingold. *I castelli di Yale online*, VI(1), p. 101-128

di cooptazione, non avviene ex-novo sulla base di quanto si crede sia funzionalmente corretto. Al contrario prima di avviare il progetto, è necessario cooptare oggetti già esistenti al fine di rispondere alle necessità e ai bisogni degli esseri umani.

Per comprendere appieno la prospettiva dell'abitare è necessario rifarsi a Heidegger il quale parte da questa domanda: cos'è necessario affinché una casa diventi un'abitazione? Dove la casa rappresenta l'edificio in sé, mentre l'abitazione è l'ambiente in cui le persone vivono. (Lawrence, 1987)

Le forme create dall'uomo, sia nella sua mente che nella realtà, nascono dal susseguirsi delle attività in cui l'uomo stesso è coinvolto e dalla specifica relazione che egli instaura con l'ambiente circostante. Dunque, la costruzione di un'abitazione non può essere racchiusa nella mera realizzazione di quanto progettato, in un semplice processo di trasformazione o di riproduzione dal disegno al prodotto finale realizzato.

In conclusione, possiamo affermare che il concetto di "costruire" non inizia e termina con un piano ben definito, ma è un processo continuo che va avanti fino a quando le persone abiteranno quel determinato ambiente. In questa accezione, l'aspetto finale di un edificio, non è mai realmente finale, ma rappresenta un momento fugace nella vita di quel determinato oggetto architettonico, secondo lo scopo umano che gli viene associato.

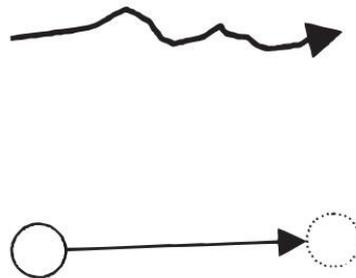
## Il wayfaring

Diretta conseguenza della *dwelling perspective* è ciò che Ingold chiama il *wayfaring*.

La conoscenza umana non viene geneticamente trasmessa, ma risulta perennemente in costruzione. La sua creazione avviene grazie alle relazioni che l'uomo instaura quando è immerso in un determinato contesto ambientale. Ad esempio la lingua non viene passata di generazione in generazione, ma perdura nel tempo grazie ad un processo che è in continuo divenire. Infatti, possiamo affermare, che gli esseri umani entrano nel flusso della comunicazione verbale e solo dopo essere immersi in tale flusso, la loro coscienza si attiva. (Vološinov, 1973)

Il processo di acquisizione della conoscenza è molto simile alla prosecuzione per sentieri attraverso paesaggi sempre diversi, un modo di seguire delle tracce che troviamo lungo il cammino. Dunque, è attraverso il cammino (*wayfaring*), non la trasmissione, che si porta avanti la conoscenza.

**Figura 2** - *Wayfaring* (in alto) e trasporto (in basso). Nel trasporto, un'entità preconstituita viene spostata da un luogo all'altro. Nel *wayfaring* è il percorso che conta, non le destinazioni che vengono collegate.



**Fonte:** Ingold, 2011

“Le vite non sono condotte all'interno di luoghi ma attraverso, intorno, da e verso di essi. Utilizzo il termine *wayfaring* per descrivere l'esperienza incarnata di questo movimento ambulante. Gli esseri umani abitano la terra come viandanti (*wayfarers*). Allo stesso modo,

l'esistenza umana non è prettamente legata al luogo secondo una logica *place-bound*, ma è in relazione con i luoghi (*place-binding*). Si svolge non in luoghi, ma lungo sentieri. Procedendo lungo un sentiero, ogni abitante lascia una traccia. Il punto in cui gli abitanti si incontrano, i sentieri si intersecano e la vita di ciascuno si intreccia con quella dell'altro.”<sup>6</sup>

In conclusione il *wayfaring* ingoldiano rappresenta una terza chiave di lettura tra il concetto astratto di spazio e il concetto statico di *genius loci*, mettendo in rilievo la natura relazionale e itinerante dell'essenza umana. (Franceschini, 2016)

La teoria ingoldiana permette di attribuire all'architetto e all'architettura un ruolo capace di modificare il senso del progetto che in questo modo tiene conto anche delle complesse attività umane.

“La *dwelling perspective* ingoldiana rappresenta un ripensamento della natura umana nei termini partecipativi dell'abitare nonché un superamento della concezione antropologica moderna e faustiana che attribuisce all'essere umano uno status d'eccezionalità fondato sulla *Handlung* e sulla *Tat* e che in architettura si esprime in quella che Venturi definisce l'estetica «eroica» e «originale» del modernismo.”<sup>7</sup>

Secondo Franceschini (2016) la prospettiva di Ingold contiene molti spunti teorici, che però non vengono supportati da casi pratici, restando ferma ad un livello puramente filosofico. Tale idea di avviare un percorso di ricerca

---

<sup>6</sup> Ingold, T. (2011). *Being Alive. Essays on movement*. Abingdon (UK): Routledge.

<sup>7</sup> Franceschini A. (2016). La Dwelling Perspective come critica dell'architettura moderna nel pensiero di Tim Ingold. *I castelli di Yale online*, VI(1), p. 101-128.

progettuale è alla base del presente studio di rinnovamento e rielaborazione di edifici scolastici basati proprio sulla *dwelling perspective* ingoldiana.

### *1.1.1. Verso un linguaggio architettonico per la dwelling perspective*

I motivi che al momento ancora ostacolano una effettiva evoluzione degli spazi educativi sono molteplici. Uno dei principali è la mancanza di un linguaggio architettonico aggiornato e ovviamente condiviso da tutti i soggetti coinvolti: gli studenti, la cittadinanza, i progettisti e gli amministratori. (Bonvini, Mondaini, Cellini, Duranti, & Capponi, 2022)

Gli studi antropologici hanno messo la natura umana sotto una nuova luce. Gli elementi essenziali della personalità dell'uomo contemporaneo prevedono una continua evoluzione, l'elasticità di pensiero e una spiccata creatività. Con la *dwelling perspective* nasce dunque la necessità di elaborare un linguaggio architettonico adeguato alla nuova visione.

In sostanza, il linguaggio architettonico sviluppato nel Secondo Dopoguerra con l'architettura moderna risulta essere un linguaggio funzionalista ed estremamente semplificato, che mal si adegua alla complessità umana, che è divenuta oggetto di studio solo a seguito della rivoluzione postmoderna. (Lyotard, 1979)

L'architettura non rappresenta più una competizione politica nella quale si scontrano opposte prospettive sul mondo, al contrario simboleggia un luogo equilibrato e di confronto dove la prospettiva più importante per lo sviluppo del progetto è quella degli abitanti.

## **1.2. LEARNING CITIES**

L'ambiente è costituito da una vastità di connessioni che stimolano conoscenze integrate e complesse, una formazione continua sia in campo pedagogico, sia dell'educazione attiva, che non rappresenta una semplice scenografia statica, ma è parte integrante del sistema di vita. (Orefice, 2000)

In quest'ottica l'ambiente rappresenta un attivatore di conoscenze, il contenitore dei saperi. Il criterio di valutazione del progresso non è il singolo organismo, ma l'organismo e il suo ambiente considerati come un tutt'uno. (Bateson, 1977)

L'intelletto umano non può esistere se non in relazione alle condizioni fisiche ed organiche del corpo, allo stesso modo il corpo non può non dipendere dall'ambiente circostante.

“L'ambiente è il tramite che permette a ciascuno di costruire sin dall'infanzia le sue conoscenze e di costruire il suo personale sistema di saperi che lo accompagna ogni giorno nella sua ricerca identitaria di appartenenza. Pertanto, nel

processo di conoscenza e quindi di formazione il sistema di saperi di un soggetto trae origine e si sviluppa nel rapporto con la realtà; la conoscenza non è elaborata in astratto ma, proprio come sosteneva Dewey, scaturisce dall'esperienza con il reale ed è caratterizzata da dinamicità e flessibilità.”<sup>8</sup>

Il ruolo della scuola deve essere ripensato secondo un rapporto di reciprocità con l'ambiente esterno. L'insegnamento non può più avere una concezione individualistica e gli spazi educativi non possono più essere concepiti come un'isola di autosufficienza cognitiva. (Biagioli R. , 2018)

Le città sono luoghi colmi di risorse per l'apprendimento e processi di crescita delle comunità e degli individui. Allo stesso tempo, gli esseri umani delle comunità che popolano questi luoghi sono custodi di saperi, rappresentando loro stessi una risorsa. Dunque, come indicato da Amadini (2017), le società possono progredire solo attraverso una cultura partecipativa, diffusa anche a livello pedagogico nei confronti della collettività.

Si può così definire una *learning city* come una città basata sulla cittadinanza attiva e sulla creazione di esperienze per tutti. Uno spazio in cui imparare da tutti e tutto, in ogni circostanza e in qualsiasi momento della giornata o della vita dell'individuo. Ciò che funge da tramite per l'evoluzione sono le relazioni tra persone, culture, generi e generazioni e imparare diviene così un modo di vivere.

---

<sup>8</sup> Biagioli, R., Monteagudo, J. G., Romero-Pérez, C., & Proli, M. G. (2022). Spazi per apprendere, luoghi della relazione e della cittadinanza democratica nella città contemporanea. *Fondazione e Insegnamento*, 1-13

In conclusione, possiamo affermare che la *learning city* rappresenta, oltre al luogo dove le comunità hanno accesso ad opportunità di apprendimento, anche un processo o un insieme di processi che incoraggiano e facilitano l'apprendimento continuo degli esseri umani.

“Il tema della rigenerazione urbana come ripensamento, riprogettazione della città in chiave generativa, la costruzione di pratiche trasformative a partire dalle relazioni, e il valore pedagogico di tali trasformazioni in relazione ai contesti sociali e alle comunità, possono considerarsi strategie in armonia con le dimensioni del costrutto *learning city* e in accordo con la necessità di rinnovare e consolidare il legame della ricerca scientifica con la dimensione sociale tramite il trasferimento dei risultati raggiunti ai contesti di vita, al fine di promuovere città e insediamenti umani sostenibili.”<sup>9</sup>

Nell'attuale mondo globalizzato, la città offre infinite esperienze ed emozioni a tutti i cittadini e la scuola può aprirsi all'esterno in due modi: utilizzando le città come luoghi di formazione e piazze di socializzazione, o offrire i propri spazi alla comunità con l'organizzazione di servizi al di fuori degli orari scolastici.

Sulla base di quanto esposto potremmo ipotizzare che la *learning city* possa costituire un campo di applicazione e di estensione della *dwelling perspective*, in quanto essa rappresenta un ambiente di vita legato all'abitare che non finisce

---

<sup>9</sup> Biagioli, R., Monteagudo, J. G., Romero-Pérez, C., & Proli, M. G. (2022). Spazi per apprendere, luoghi della relazione e della cittadinanza democratica nella città contemporanea. *Fondazione e Insegnamento*, 1-13

nell'edificio, ma continua anche oltre l'edificio stesso. Il concetto di “imparare equivale a vivere” permette di applicare la teoria della *dwelling perspective* agli edifici scolastici in particolare e alle nuove metodologie didattiche in generale, proprio attraverso la chiave interpretativa della *learning city*.

## 2. LA SCUOLA “CHE RESPIRA”

Sulla base di quanto esposto nel precedente capitolo, verranno ora analizzati e approfonditi il concetto di scuola intesa come *civic center* e quello di scuola “che respira”. La scuola può divenire un luogo di aggregazione e sviluppo del senso di appartenenza alla comunità, luogo che si può definire appunto come *civic center*. Questa idea di scuola come spazio che facilita la formazione della cittadinanza futura attraverso molteplici relazioni con l'esterno, dovrebbe costituire un modello da approfondire nel progetto di architettura: una struttura scolastica che si apre all'esterno, che interagisce con il quartiere e il vicinato, che agevola le relazioni sociali, pedagogiche e culturali tra la comunità scolastica e la cittadinanza tutta.

L'attuale contesto sociale in cui viviamo, l'evoluzione della pedagogia e l'introduzione della *dwelling perspective* richiede una rivisitazione del modello educativo tradizionale, il quale si basa su una disposizione di ambienti confinati dove il rapporto tra docente e alunno include solo il trasferimento delle nozioni culturali mediante lezione frontale. Il nuovo modello educativo dovrebbe essere dinamico e flessibile, con ambienti interni ed esterni, facilmente riconfigurabili e capaci di stimolare in modo esperienziale il processo di crescita degli studenti.

La scuola è essenzialmente un aspetto di forte interesse urbano in quanto è il luogo in cui si forma il concetto di cittadinanza, dove si creano le condizioni per

lo sviluppo futuro della comunità e della vita comunitaria (Consalez, 2018). I cittadini si creano nelle scuole e quindi l'organizzazione dei loro spazi, sia interni che esterni, e il loro rapporto con la città allargata è un campo d'azione su scala urbana, in cui incorporare progetti, politiche e interventi di ampio respiro inseriti in diversi contesti (Renzoni & Savoldi, 2019).

I complessi scolastici sono luoghi in cui è possibile entrare in relazione con la città: da un lato, aprendoli alla cittadinanza, ampliandone l'orario e offrendo servizi integrati; dall'altro, gli stessi possono essere concepiti in relazione alla rete degli spazi e dei servizi pubblici.

I Paesi del Sud del Mondo sono un esempio di come le scuole possono aprirsi all'esterno. Questi Paesi, per scarsità di risorse, si sono dovuti adattare con modelli multiuso, cercando di arricchire le scuole con altri servizi. In questi contesti, la scuola diventa un punto focale dei servizi, dove viene fornito un pasto, dove dormono gli insegnanti, dove ci si rifugia da un tornado, dove si concentrano gli aiuti umanitari e dove si organizzano feste comunitarie. I valori civici e identitari, così come quelli dell'innovazione, si concentrano nelle scuole. (Del Bianco, Magni, & Setti, 2022)

La scuola dovrebbe mutare in uno spazio multifunzionale aperto alla città che potremmo definire *civic center*, invece di un agglomerato di spazi con specifiche funzioni predefinite. I *civic center* hanno spazi sia interni che esterni e facilitano

una formazione continua e lo sviluppo della socialità e del senso di appartenenza alla comunità. Tutto ciò concorre alla realizzazione dei processi di rinnovamento urbano secondo il modello di Scuola Aperta ideato da Renzo Piano. (Gisotti, Romano, & Masiani, 2022)

In quest'ottica, non solo la città diventa luogo di apprendimento funzionale al consolidamento delle nuove relazioni tra scuola e città, ma anche gli spazi scolastici diventano luoghi di aggregazione, dove poter sviluppare il senso di appartenenza alla comunità, di democrazia partecipativa e di sviluppo culturale.

La scuola, d'altro canto, diviene un ambiente da abitare e da rendere il più possibile idoneo a un nuovo modo di concepire lo spazio dell'insegnamento e dell'apprendimento, una "casa della cultura" in senso ampio.

Tutto questo rappresenta una sfida tecnica e culturale per la nascita di una nuova architettura che deve necessariamente essere attenta e allineata ai bisogni e agli ideali di una società sempre più multiforme e in continuo divenire. (Bonvini, Mondaini, Cellini, Duranti, & Capponi, 2022)

I processi di rinnovamento urbano e lo sviluppo del modello educativo sono strettamente legati e possono avere diverse chiavi di lettura combinate tra loro. Si dovrebbe creare un modello educativo in grado di creare appartenenza, i cui spazi potrebbero essere ideati includendo il punto di vista degli studenti attraverso un processo di co-progettazione. Inoltre, le scuole possono essere pensate come opportunità per il rinnovo funzionale e sociale della città attraverso una

permeabilità tra scuola e quartieri. “Parti delle scuole (i giardini, le palestre, gli auditorium) in tempi e periodi dedicati, possono così entrare a far parte del patrimonio di attrezzature e spazi pubblici della città, valorizzando il loro ruolo di presidi del welfare materiale e immateriale.”<sup>10</sup>

È necessario che gli studenti e chiunque usufruisca degli spazi scolastici possano scegliere come abitarli e come relazionarsi con il contesto urbano, insediativo e sociale in cui la scuola è inserita.

La scuola deve rappresentare per gli individui un ambiente di apprendimento efficace, uno spazio adatto a incoraggiare attività e coinvolgere empaticamente tutta la collettività. Per fare questo, la progettazione, che sia essa di nuove scuole o di edifici da rinnovare e rigenerare, deve obbligatoriamente prendere vita da desideri, ambizioni e aspirazioni di tutti coloro che abiteranno questi spazi.

Negli anni gli studi effettuati in campo pedagogico e neuroscientifico hanno potuto dimostrare come lo spazio influisca sull'apprendimento. Ignorare la laboriosità della mente umana e le attività fisiche degli esseri umani in fase di progettazione di spazi per l'apprendimento, comporta un rallentamento nell'acquisizione di competenze che in quei luoghi vengono insegnate, una sorta di chiusura alla crescita culturale da parte degli individui.

---

<sup>10</sup> Gisotti, M. R., Romano, R., & Masiani, B. (2022). Luoghi che apprendono/Luoghi per apprendere. Progettare spazi per una cittadinanza consapevole. *Contesti: Città territori progetti*, 4-15.

Nel tempo la città è evoluta e gli spazi pubblici si sono modificati, molto spesso allontanando le persone da questi e riducendo il senso di bene comune. Pertanto la scuola ha il compito di riconsegnare alla città luoghi idonei alla socializzazione e alla formazione.

Nell'ottica della *dwelling perspective*, lo spazio diviene parte integrante e significativa dell'esperienza umana, per questo è di fondamentale importanza considerare gli ambienti scolastici come sistemi di opportunità, dove "imparare" equivale a "vivere". Gli ambienti scolastici sono, in tal senso, luoghi dove incontrare altri soggetti, fare, creare e sviluppare il proprio essere, e rappresentano dei veri e propri punti di riferimento esistenziali per gli individui e la comunità. Al fine di applicare la teoria progettuale della *dwelling perspective* alle innovative modalità didattiche è utile approfondire il concetto di *learning street*, secondo il quale lo spazio educativo e di apprendimento non si esaurisce con la tradizionale aula, ma tutto l'ambiente che interagisce con gli individui diviene luogo di condivisione, didattica e crescita dell'essere umano.

Un esempio di applicazione della teoria ingoldiana mediante il rivoluzionario concetto di *learning street* può essere rappresentato dall'evoluzione del tradizionale corridoio, dove uno spazio con la sola funzione di collegare le diverse aree di apprendimento tra loro, diventa invece un luogo da vivere che può ospitare mostre o presentazioni e racchiude in esso angoli dedicati ad attività teatrali, postazioni PC o per giocare a scacchi. In sostanza diviene un luogo di socialità e

libertà. Questi spazi diventano luoghi con funzioni di apprendimento o di pausa, rompendo con la sola funzione di canale distributivo (Consalez, 2018). In relazione al concetto della *Promenade Architecturale* di Le Corbusier, possiamo considerare la *learning street* come una *educational promenade*, uno spazio sociale che facilita la socialità e la circolazione della conoscenza. Questo concetto apre ad una progettualità che guarda all'esterno, che non solo integra all'interno dell'edificio scolastico luoghi di socializzazione, ma si spinge anche all'apertura verso gli spazi esterni e alla città stessa.

Il concetto di *learning street* si lega anche ai principi dell'*outdoor education*. Tale sistema educativo comprende una serie di attività formative svolte all'aperto, "che vanno da esperienze di tipo percettivo-sensoriale ad esperienze basate su attività socio-motorie ed esplorative tipiche dell'*adventure education*, a progetti scolastici che intrecciano l'apertura al mondo naturale con la tecnologia, fino a percorsi educativi profondamente ispirati alla tradizione nordeuropea".<sup>11</sup> L'*outdoor education* nasce nei paesi nordeuropei, ma negli ultimi anni si sta diffondendo anche in Italia, soprattutto come risposta agli stili di vita imposti nel corso della recente pandemia Covid-19.(Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa, 2017)

---

<sup>11</sup> Outdoor Education, <https://innovazione.indire.it/> , Istituto Nazionale Documentazione Innovazione Ricerca Educativa (2017)

Nell'*outdoor education* definito da Bonvini et al. (2022), la scuola “che respira” rappresenta un polo educativo che “permette a tutti, dai più piccoli ai più grandi, di essere attraversata e vissuta per potersi incontrare, e dove svolgere delle attività utili a condividere i saperi. È una scuola che, accogliendo la città e abbracciando le persone, configura in essa delle stanze urbane, a cielo aperto o coperte, dove stare insieme e dar luogo a momenti di vita collettiva. La scuola “che respira” è una scuola che, come una spugna, può assorbire tutte le occasioni presenti, rilasciando esperienze formative che sono molteplici e che si possono svolgere in sinergia con gli spazi aperti.”<sup>12</sup>

Per capire le potenzialità di una scuola rispondente a tali principi, quindi all'idea di una scuola “che respira” e di “learning street”, insieme all'unità di ricerca PRIN PROSA dell'Università Politecnica delle Marche (responsabile scientifico Prof. G. Mondaini) si è cercato di capire e di ipotizzare interventi di rigenerazione di scuole preesistenti in linea con gli assunti sopra descritti. In particolar modo si è preso come riferimento il modello di scuola aperta di Renzo Piano e sono state fatte anche delle sperimentazioni progettuali su casi concreti di riqualificazione di alcune scuole.

---

<sup>12</sup> Bonvini, P., Mondaini, G., Cellini, G. R., Duranti, L., & Capponi, G. (2022). Tre declinazioni di «learning street» a Mantova. Una ricerca progettuale per una ‘Scuola che respira’. *Transizioni. L'avvenire della didattica e della ricerca per il progetto di architettura* (p. 472-477). Cagliari: Società Scientifica nazionale dei docenti di Progettazione Architettonica, SSD ICAR 14, 15 e 16



### **3. UN PERCORSO DI RICERCA PROGETTUALE**

Il rinnovato concetto di scuola “che respira” conduce ad un ripensamento dello sviluppo architettonico, del ruolo dei progettisti e della concezione urbana.

La riqualificazione del contesto urbano avviene anche mediante la progettazione delle nuove scuole e il ripensamento delle esistenti. Il rinnovamento e l'estensione degli edifici scolastici può contribuire a valorizzare anche gli ambienti in cui questi sono ubicati, migliorando l'area sotto diversi punti di vista, come quello paesaggistico e culturale.

Un'architettura scolastica rinnovata e ideata anche in funzione al contesto urbano rappresenta una sfida per il futuro e, in base a quanto finora analizzato, una possibile strada percorribile per un corretto progresso tecnico e culturale. Le tradizionali funzionalità degli spazi vengono così messe in disuso, in favore di nuove chiavi interpretative dello spazio, le quali risultano essere maggiormente idonee alla contemporanea e sopra esposta visione didattica e pedagogica, migliorando la relazione tra il contesto urbano, il benessere degli studenti e l'istruzione dei cittadini del futuro.

In questo capitolo verranno analizzati diversi progetti sviluppati secondo il concetto della scuola “che respira per alcune scuole di Mantova. Il lavoro è stato

svolto in occasione della consultazione nazionale progettuale “*DI OGNI ORDINE E GRADO. Spazio alla scuola!*” relativo a prototipi di scuole da abitare.

### **3.1. RIQUALIFICAZIONE DEGLI ISTITUTI COMPRENSIVI DI MANTOVA**

All'interno del gruppo di lavoro “PROSA – PROtotipi di Scuole da Abitare” è stato avviato uno studio volto a capire come riqualificare alcuni complessi scolastici di Mantova, al fine di ottenere degli spazi educativi in linea con la rinnovata visione pedagogica e l'innovativo approccio di scuola da abitare.

Si è partiti dall'analisi degli elementi architettonici ricorrenti della città di Mantova e dalle necessità di miglioramento dei singoli Istituti Comprensivi. Si è poi passati allo sviluppo dei progetti di riqualificazione di tre delle diciotto scuole presenti sul territorio Mantovano.

#### *3.1.1. Riferimenti architettonici della città di Mantova*

La città di Mantova e la sua architettura sono piene di contrasti, elementi opposti che si equilibrano tra loro. La terra dei campi intorno alla città e l'acqua dei canali, strutture lineari e costruzioni su più livelli, sistemi di corti e piazze che mettono in relazione l'interno e l'esterno.

Per la realizzazione dei progetti di riqualificazione che saranno analizzati tra poco sono stati presi come riferimenti molti elementi dell'architettura di Mantova, i quali sono stati accuratamente "selezionati in ragione dei caratteri intrinseci ritenuti più appropriati a risolvere tematicamente le varie problematiche specifiche manifestate da ciascun caso studio e non per mero vezzo citazionista o formalista"<sup>13</sup>

Il primo componente richiamato in tutti i progetti è rappresentato dal sistema delle corti: la corte infatti è un elemento caratteristico e centrale del Palazzo Ducale di Mantova, che si fonde con la struttura di questa imponente costruzione realizzata a più livelli e in diversi periodi. Analogamente, nelle scuole, la corte ha una duplice funzione: da un lato rappresenta fisicamente l'area dove organizzare tutte le attività di *outdoor learning*, dall'altro costituisce la piazza, il punto di aggregazione della città, dove si intrecciano le relazioni, anche intergenerazionali, tra gli individui e si rafforza il senso di cittadinanza e appartenenza alla comunità.

Un ulteriore elemento è rappresentato dallo sviluppo architettonico su più livelli. Questa modalità di progettazione si ritrova sia nel già citato Palazzo Ducale, che nel sistema delle Beccherie e delle Pescherie di Giulio Romano, dove

---

<sup>13</sup> Bonvini, P., Mondaini, G., Cellini, G. R., Duranti, L., & Capponi, G. (2022). *Tre declinazioni di «learning street» a Mantova. Una ricerca progettuale per una 'Scuola che respira'*. *Transizioni. L'avvenire della didattica e della ricerca per il progetto di architettura* (p. 472-477). Cagliari: Società Scientifica nazionale dei docenti di Progettazione Architettonica, SSD ICAR 14, 15 e 16.

l'architettura dei portici e delle aperture cambia nei diversi livelli, anche a seconda della funzione che sono chiamati a svolgere.

In ultimo, ma non per importanza, abbiamo la cosiddetta “stanza urbana”, che nell'architettura mantovana è rappresentata da Porta Giulia e nei progetti di riqualificazione degli Istituti comprensivi viene collocata come un luogo a servizio di tutta la comunità.

**Figura 3** - Mappa di Mantova con indicazione degli Istituti Comprensivi da riqualificare



**Fonte:** Bonvini, P., Mondaini, G., Cellini, G. R., Duranti, L., & Capponi, G. (2022)

Saranno ora analizzate le tre proposte di riqualificazione degli Istituti Comprensivi mantovani. Nella fattispecie saranno esposti i casi della scuola primaria “Pomponazzo”, dalle scuole media “Sacchi” ed elementare “Ardigò” e del complesso composto dalla scuola secondaria di primo grado “Bertazzolo”, la scuola dell’infanzia “Ferrari” e l’asilo nido “Charlie Chaplin”.

### 3.1.2. Scuola Primaria “Pomponazzo”

La scuola primaria “Pomponazzo” (**Figura 4**) si trova nel centro di Mantova, all’interno del quadrante nord-ovest della città. La sua riqualificazione prende vita dall’esigenza di avere nuovi spazi da condividere tra la comunità studentesca e la cittadinanza. In particolare sono necessari spazi adibiti ad auditorium e mensa pubblica.

**Figura 4** – Scuola Primaria Pomponazzo: esterni e vista aerea



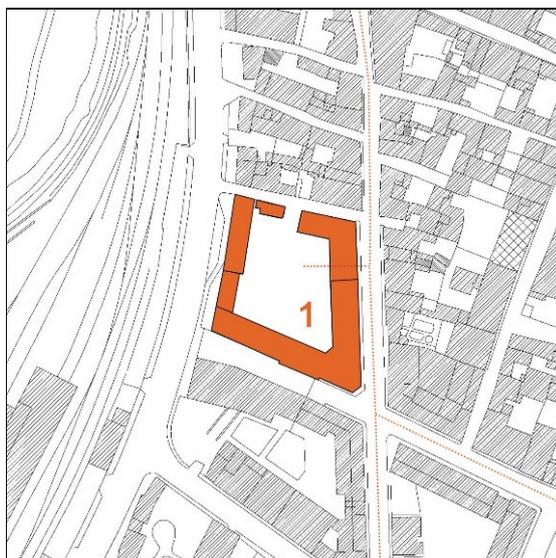
**Fonte:** Spazio alla scuola, consultazione nazionale, PROSA (2022)

L'ipotesi progettuale per la Scuola Primaria "Pomponazzo" è quella di valorizzare il vuoto della corte, convertendone l'utilizzo al fine di condividerlo con la collettività.

Osservando il contesto urbano, appare evidente la posizione strategica dell'edificio, che si colloca al bordo del centro storico, appena prima dell'inizio della periferia (**Figura 5**). Infatti, il

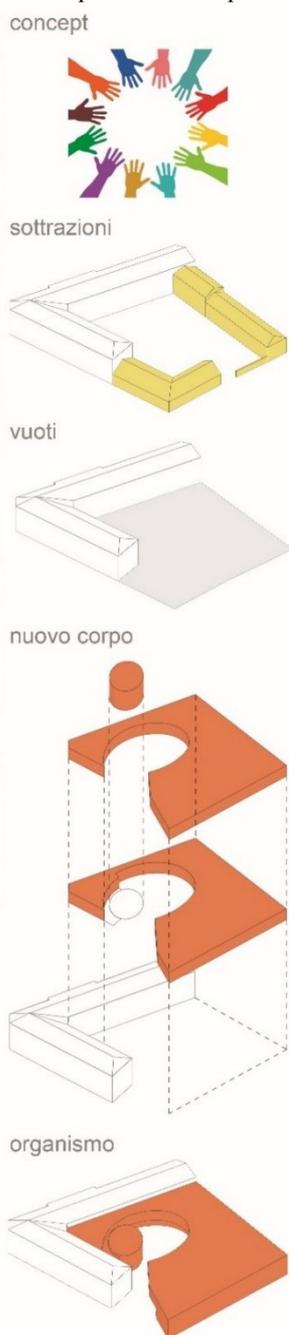
lato ovest della scuola costeggia la ferrovia e una strada a scorrimento veloce. Al fine di creare una sorta di barriera tra l'edificio, che si apre al centro storico, e le strade di collegamento periferiche, i volumi sottratti nel versante di ponente sono stati ridati alla struttura mediante la progettazione di nuovi spazi con funzionalità rinnovate.

**Figura 5** - Scuola Primaria Pomponazzo: edifici esistenti



**Fonte:** Progetto di riqualificazione, Duranti, 2022

**Figura 6** - Scuola Primaria Pomponazzo: concept



**Fonte:** Progetto di riqualificazione, Duranti, 2022

La demolizione delle due porzioni di edificio, ritenute inadeguate per l'innovativa visione sociologica e la rinnovata funzione dell'edificio scolastico, ha permesso di aprire fisicamente la corte alla città. Si viene così a creare un "varco" di passaggio che invita la comunità ad accedere al nuovo volume, progettato con un'innovativa forma ovoidale, che vuole rappresentare la fluidità dell'utilizzo e la possibilità di condivisione degli spazi (**Figura 6**).

Il fulcro centrale del progetto di riqualificazione della Scuola Primaria "Pomponazzo" è rappresentato dalla biblioteca. La rinnovata struttura, a disposizione sia della comunità scolastica che della città, si sviluppa in un volume a doppia altezza trasparente, quasi a voler sottolineare l'apertura della cultura all'esterno e il richiamo ad essa, divenendo un luogo di incontro, di lettura, di studio e di ricerca: un punto di riferimento anche visivo. Inoltre, l'accesso ai libri può avvenire, oltre che in maniera tradizionale, già dal corridoio di collegamento alla biblioteca, trasformandola così in una

“biblioteca diffusa” aperta anche in orari extra scolastici.

Tutt’intorno al nuovo corpo che contiene la biblioteca si sviluppa un’aera verde di collegamento con l’esterno. Questo nuovo spazio aperto diverrà una grande aula verde, offrendo agli studenti la possibilità di usufruire anche dell’*outdoor education*, attraverso l’organizzazione di attività sociali, motorie, esplorative ed inclusive. La “stanza urbana” funge anche da luogo di incontro per la comunità, una piazza sociale dove i cittadini possono ritrovarsi.

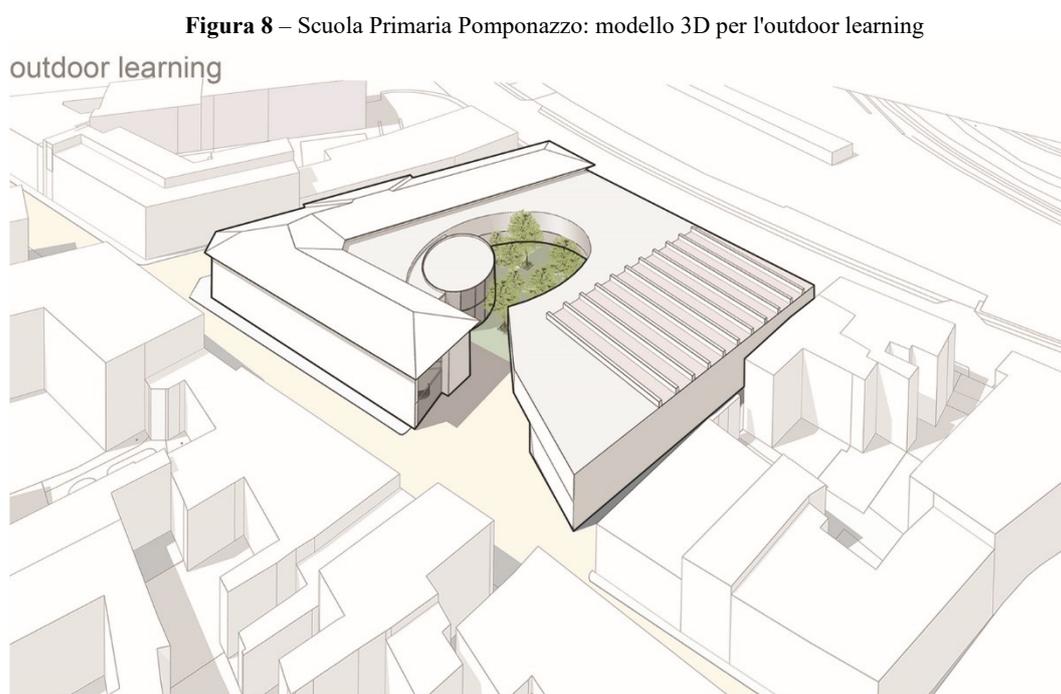
**Figura 7**– Scuola Primaria Pomponazzo: l'uso degli spazi



**Fonte:** Progetto di riqualificazione, Duranti, 2022

I nuovi ambienti dedicati alla mensa prevedono un accesso autonomo dalla corte verde, per poter essere fruiti anche in orari extra scolastici. In questa visione, la mensa scolastica può divenire una mensa pubblica a servizio del quartiere o, indifferentemente, un “ristorante sociale” all’interno di progetti inclusivi rivolti a soggetti con disabilità.

Tutti gli spazi interni sono stati progettati rispondendo alla necessità di una rinnovata concezione pedagogica (**Figura 7**). La didattica non è più semplicemente trasmissiva e frontale, ma diventa un momento di condivisione e accrescimento, dove lo studente è considerato il protagonista, il centro del processo di apprendimento. Le aule diventano sempre più laboratoriali, con banchi disposti a “isola” piuttosto che nella classica conformazione “a plotone”; la cattedra non ha più un ruolo predominante e l’insegnante, che può muoversi liberamente e interagire in una forma più diretta con gli alunni, diviene una guida a supporto della didattica, generando un vero e proprio lavoro di cooperazione.



**Fonte:** Progetto di riqualificazione, Duranti, 2022

Gli ambienti sono totalmente immersivi e le aule dotate di dispositivi multimediali e definite in modo da poter riconfigurare facilmente lo spazio anche più volte nell'ambito dello stesso modulo didattico e della giornata scolastica.

Il concetto di *learning street* viene così declinato attraverso il nuovo corpo che riempie i vuoti, mette in relazione l'interno con l'esterno, collega gli studenti con la cittadinanza e permette di condividere con la collettività spazi di aggregazione e diffusione della cultura, per incrementare il senso di appartenenza alla comunità **(Figura 8)**.

### 3.1.3. La Scuola Secondaria di Primo Grado "Sacchi" e la Scuola Primaria "Ardigò"

Il progetto di riqualificazione delle scuole mantovane "Ardigò" e "Sacchi" **(Figura 9)** nasce dall'esigenza di rinnovare la struttura dei laboratori, fornire nuovi spazi polifunzionali all'Istituto Comprensivo e riorganizzare gli spazi esterni per le attività di *outdoor learning*.

L'assunto alla base della riprogettazione degli spazi relativi a queste due scuole è quello di ripensare gli ambienti condivisi in una prospettiva educativa contemporanea, e costruire aree *ex novo* che saranno utilizzate per offrire nuovi servizi sia alla scuola che al quartiere, proprio per rafforzare il senso di comunità e cittadinanza.

**Figura 9** - Scuole Sacchi e Ardigò: esterni e vista aerea



**Fonte:** Spazio alla scuola, consultazione nazionale, PROSA (2022)

Per questo motivo, oltre alla fatiscente struttura che conteneva i laboratori, si è scelto di demolire anche il muro di cinta che costeggiava via Pietro Frattini. Quest'ulteriore sottrazione ha permesso da un lato di ampliare l'apertura verso l'esterno, dando maggiore respiro alla scuola, dall'altro di inserire un passaggio carrabile che conduce al parcheggio appositamente collocato nel retro della

struttura, lasciando lo spazio tra le due scuole libero dalle auto e utilizzabile per la didattica, l'interazione e la socializzazione (Figura 10).

L'inserimento di due percorsi di attraversamento sopraelevati a forma di parallelepipedo ricreano al primo piano una corte chiusa che

**Figura 10** - Scuole Sacchi e Ardigò: edifici esistenti



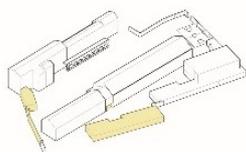
**Fonte:** Progetto di riqualificazione, Capponi, 2022

richiama architettonicamente le corti delle Pescherie di Giulio Romano. Nell'area sottostante, invece, si avrà un'ampia piazza, dove le strutture sopraelevate fungono da copertura per ripararsi dal sole e dalla pioggia. L'area al piano terra potrà ospitare numerose attività di *outdoor learning*, funzione sempre più necessaria, sia per l'innovativa visione pedagogica, sia per la crescente esigenza di spazi esterni anche a seguito della recente pandemia Covid-19.

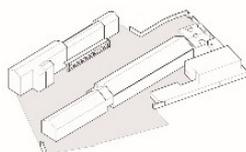
**Figura 11** - Scuole  
Sacchi e Ardigò: concept  
concept



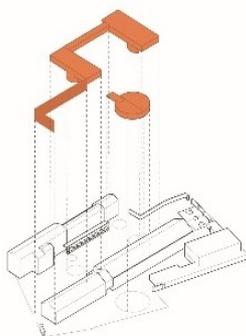
sottrazioni



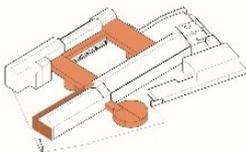
vuoti



nuovo corpo



organismo



**Fonte:** Progetto di  
riqualificazione,  
Capponi, 2022

All'interno delle strutture sospese gli spazi saranno organizzati in aula magna o aule polivalenti con pareti mobili che permetteranno una suddivisione idonea dell'ambiente in funzione di ogni singola attività svolta mediante setting di aula sempre nuovi e dinamici. Le aule polifunzionali potranno essere utilizzate da entrambe le scuole, oltre che da utenti esterni.

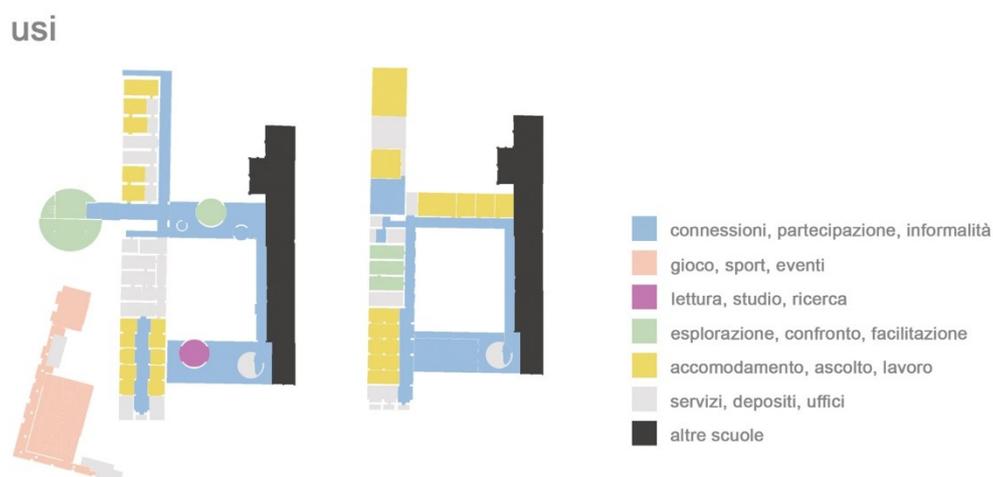
I due percorsi sospesi sono delimitati da pareti vetrate che affacciano sia sulla corte interne che nelle aree verdi inserite tutt'intorno. In particolare, è stato previsto un orto botanico che sarà parte integrante dei processi educativi di entrambe le scuole. **(Figura 11)**.

Sono stati inseriti diversi elementi architettonici di forma cilindrica, alcuni nella piazza e uno nella parte posteriore. I cilindri presenti nell'area centrale hanno la funzione strutturale di sorreggere i due attraversamenti e contengono, oltre alle scale di accesso al primo piano, ambienti con funzioni diverse tra loro. "Qui il paesaggio plurale dei

volumi circolari, che ospitano attività da condividere, rende ludica l'esperienza dello spazio aperto"<sup>14</sup>.

Il volume cilindrico che si trova a ovest del complesso, invece, ospita la nuova struttura dei laboratori che, a differenza della precedente, risulta collegata al corpo principale della scuola. L'idea inoltre presume che sulla copertura venga realizzato un tetto giardino.

**Figura 12** – Scuole Sacchi e Ardigò: l'uso degli spazi



**Fonte:** Progetto di riqualificazione, Capponi, 2022

La progettazione della palestra, dei laboratori e delle aree polifunzionali nelle strutture sospese sono state progettate con un accesso indipendente, al fine di

<sup>14</sup> Bonvini, P., Mondaini, G., Cellini, G. R., Duranti, L., & Capponi, G. (2022). Tre declinazioni di «learning street» a Mantova. Una ricerca progettuale per una 'Scuola che respira'. *Transizioni. L'avvenire della didattica e della ricerca per il progetto di architettura* (p. 472-477). Cagliari: Società Scientifica nazionale dei docenti di Progettazione Architettonica, SSD ICAR 14, 15 e 16

poter essere utilizzate dagli utenti esterni anche in orario curricolare, senza per questo intralciare il normale svolgimento delle attività educative (**Figura 12**).

Nel progetto di riqualificazione della Scuola Secondaria di Primo Grado “Sacchi” e della Scuola Primaria “Ardigò”, gli spazi scolastici e quelli cittadini interagiscono e dialogano attraverso una serie di percorsi che si intersecano su quote diverse.

**Figura 13** – Scuole Sacchi e Ardigò: modello 3D per l'outdoor learning



**Fonte:** Progetto di riqualificazione, Capponi, 2022

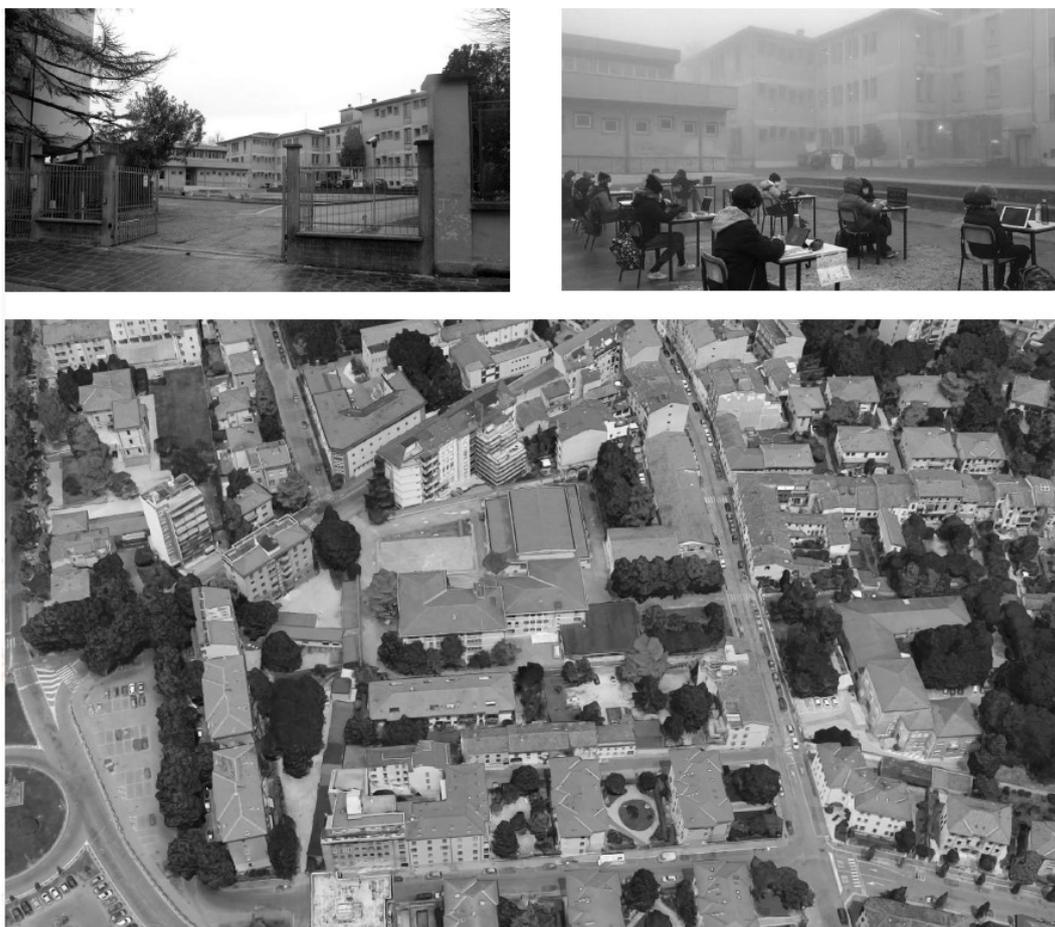
I percorsi definiti dal piano di rinnovamento divengono una vera e propria *learning street* che si sviluppa all'interno del quartiere, una sorta di pausa in seno al percorso urbano, che permette di agevolare diverse attività, rendendo lo spazio aperto un'esperienza ludica e di condivisione. In questo caso il concetto di *learning street* si ritrova non solo nella condivisione degli spazi in sé, ma anche nell'interazione tra le due popolazioni studentesche come avviene nell'orto botanico, o tra queste e la cittadinanza, in uno scambio di informazioni e saperi che diventa intergenerazionale (**Figura 13**).

*3.1.4. La Scuola Secondaria di Primo Grado "Bertazzolo", la Scuola dell'Infanzia "Ferrari" e l'Asilo Nido "Charlie Chaplin".*

L'intervento prevede l'ampliamento degli spazi al piano terra della scuola media Bertazzolo in sinergia con la riprogettazione degli ambienti esterni, al fine di ottenere anche luoghi dedicati all'*outdoor education* per la Scuola dell'Infanzia Ferrari (**Figura 14, Figura 15**).

La riqualificazione proposta inserisce un nuovo corpo architettonico tra le parti già esistenti, che prevede usi molteplici nell'arco della giornata sia da parte della scuola che della città. Il volume affiancato presenta due aree, una interna e chiusa, una esterna e sopraelevata.

**Figura 14** - Scuole Bertazzolo, Ferrari e Chaplin: esterni e vista aerea



**Fonte:** Spazio alla scuola, consultazione nazionale, PROSA (2022)

Lo spazio chiuso al piano terra è stato definito come un percorso di collegamento tra la piazza anteriore e quella posteriore, proseguendo poi fino all'asilo nido "Charlie Chaplin" con un attraversamento sopraelevato. Il nuovo

volume coperto ospita aree di aggregazione e interazione fruibili, sia dagli studenti che dalle utenze esterne, solo durante l'orario scolastico. (Figura 16)

Le due rampe create a est e a ovest e il tetto del nuovo volume, dove è stato collocato un giardino in copertura, diventano centro aperto e vivo per tutti gli abitanti

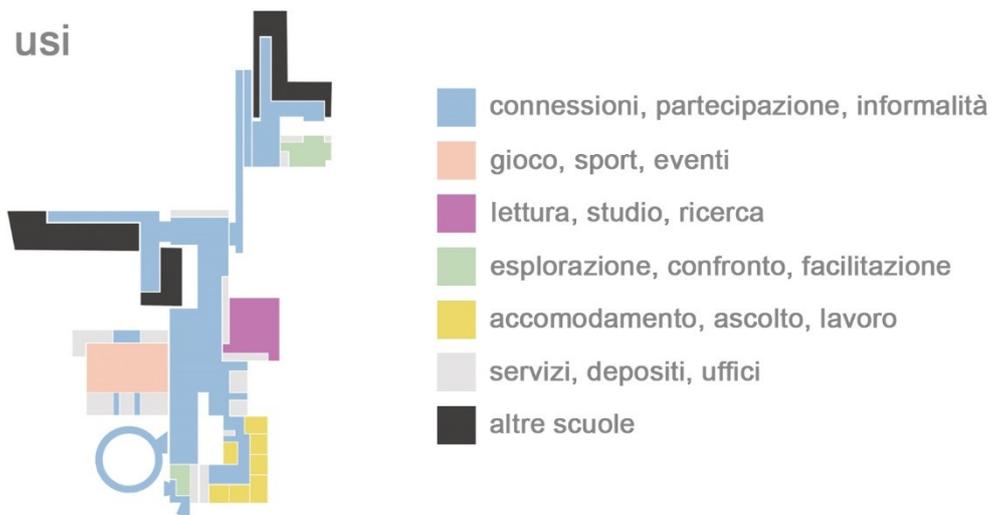
del quartiere. L'area sospesa può così essere utilizzata come piazza lineare di aggregazione ed inclusione. Inoltre, rappresentano un'estensione all'esterno degli

**Figura 15** - Scuole Bertazzolo, Ferrari e Chaplin: edifici esistenti



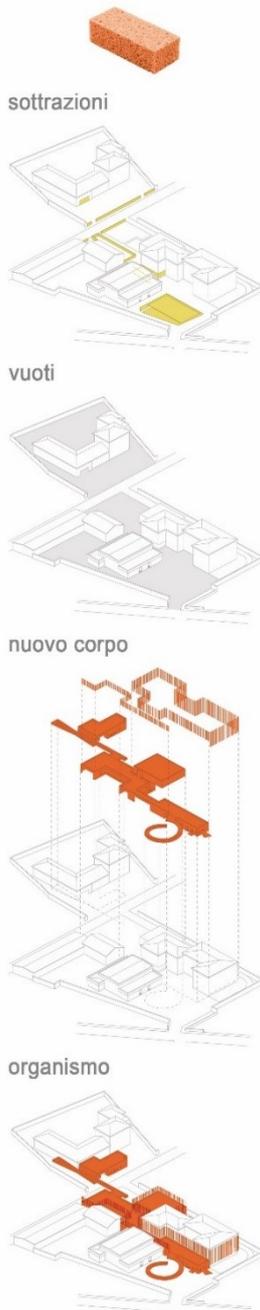
**Fonte:** Progetto di riqualificazione, Cellini, 2022

**Figura 16** – Scuole Bertazzolo, Ferrari e Chaplin: l'uso degli spazi



**Fonte:** Progetto di riqualificazione, Cellini, 2022

**Figura 17** - Scuole Bertazzolo, Ferrari e Chaplin: concept



**Fonte:** Progetto di riqualificazione, Cellini, 2022

spazi interni.

La biblioteca viene definita come un luogo dove ci si avvicina alla lettura con una disponibilità ampia di libri cartacei, di supporti multimediali, di spazi e arredi comodi anche per i più piccoli. In linea con questo concetto, l'ambiente, inserito nel nuovo volume, può essere raggiunto direttamente dall'esterno grazie ad un accesso posto sulla copertura.

Nell'area dell'asilo nido il volume ha permesso di aggiungere uno spazio didattico interno e uno per l'*outdoor education*. In particolare la nuova aula è stata progettata secondo le nuove indicazioni pedagogiche di condivisione degli spazi, mentre la hall coperta permette di organizzare molteplici attività di *outdoor education* utili allo sviluppo psico-motorio dei bambini.

Un ulteriore modifica è stata predisposta per il volume esistente: un sistema di schermatura solare che funge anche da parete verde. Il nuovo "impianto" permette di migliorare la vivibilità degli spazi interni, incrementare il comfort acustico e abbassare l'impatto energetico dell'edificio, oltre

a facilitare la connessione visiva e fisica della struttura con il giardino in copertura e gli elementi di vegetazione posti all'esterno.(Figura 17)

L'intero progetto di riqualificazione si configura come un asse di

**Figura 18** – Scuole Bertazzolo, Ferrari e Chaplin: modello 3D per l'outdoor learning



**Fonte:** Progetto di riqualificazione, Cellini, 2022

attraversamento che collega le due estremità dell'istituto comprensivo, congiungendo le tre scuole e agevolando anche la necessità di attraversare la strada che le separa. La rampa rettilinea, infatti, permette di raggiungere l'asilo nido in modo comodo e sicuro per la collettività.(Figura 18)

Dopo aver effettuato una ricerca progettuale di alcuni progetti di riqualificazione scolastica, si passerà ora alla presentazione del caso studio dell'Istituto Comprensivo Sant'Agostino di Civitanova Marche.



#### **4. IL CASO DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO "SANT'AGOSTINO" DI CIVITANOVA MARCHE**

L'analisi sociologica effettuata nella prima parte del presente lavoro e quella progettuale proposta successivamente, portano ad un ripensamento delle modalità di costruzione e riqualificazione degli edifici scolastici.

Da qualche tempo, si è sentita la necessità di progettare gli ambienti non come semplici luoghi da costruire, ma come aree da abitare e nelle quali l'individuo e i suoi bisogni rappresentano il fulcro centrale del progetto stesso. Si è così passati da quella che Ingold definiva la "prospettiva del costruire" (*building perspective*), a quella che lo stesso autore propone come "prospettiva dell'abitare" (*dwelling perspective*).

La crescente necessità di rafforzare il ruolo centrale dell'istituzione scolastica, appare fondamentale così come l'utilizzo di un approccio *dwelling perspective* sia per la costruzione *ex novo* o che per la riqualificazione degli edifici preesistenti. Va sottolineato che, nonostante l'introduzione della prospettiva dell'abitare e la notevole evoluzione della pedagogia, le scuole sono ancora definite secondo la "prospettiva del costruire", dove gli spazi sono progettati secondo la funzione predefinita di apprendimento che dovranno svolgere, con le aule come elemento centrale della struttura educativa, e collegati tra loro attraverso aree accessorie e di servizio, come i corridoi. Solo alcune scuole di metodo prevedono un approccio

orientato all'abitare gli ambienti scolastici; tutti gli altri edifici, al contrario, sono impostati secondo una logica tipologica funzionalista di tipo causa-effetto.

Benché la *dwelling perspective* costituisca un metodo innovativo e più orientato alla dimensione dell'abitare umano, le relative modalità di progettazione e di comprensione degli spazi sembrano essere ostacolati dalla mancanza di un linguaggio aggiornato, comune tra amministratori, progettisti, cittadinanza e alunni.

Nel corso di questo lavoro sono stati utilizzati diversi concetti che possono rientrare all'interno della *dwelling perspective* e che ne rappresentano l'applicazione nel campo dell'architettura per la formazione.

Dapprima è stato esplorato il concetto di *learning city*, che viene definita come una città basata sulla cittadinanza attiva e che offre esperienze alla portata di tutti: uno spazio dove l'apprendimento è fortemente legato alle circostanze di vita dell'individuo in qualsiasi ora del giorno e ai processi che incoraggiano e facilitano le relazioni tra persone, culture, generi e generazioni e dove "imparare" equivale a "vivere".

Un'ulteriore nozione di fondamentale importanza per il presente lavoro è quella di scuola come *civic center*, uno spazio multifunzionale aperto alla città dove studenti e cittadinanza si incontrano; un luogo dove la formazione continua è agevolata anche attraverso lo sviluppo della socialità e il senso di appartenenza alla comunità. Gli spazi scolastici divengono così luoghi di aggregazione, dove

poter sviluppare il proprio io in funzione degli individui e del contesto che circonda l'individuo, la democrazia partecipativa e lo sviluppo culturale.

Il tradizionale corridoio si evolve in uno spazio di socialità e libertà che conduce fino all'esterno dove si possono trovare ambienti dedicati alle attività educative. In questo modo, il corridoio e gli spazi esterni divengono luoghi dove possono esser svolte attività di *outdoor learning*, andando così a creare un ambiente unico che dall'interno esce all'esterno e viceversa e che potremmo definire *learning street*.

Al fine di rispondere alla neonata esigenza di un linguaggio architettonico nuovo e condiviso, Bonvini et al (2022) hanno introdotto il concetto di Scuola "che respira", un edificio che, al pari di ogni essere umano, interagisce con l'ambiente circostante, si adatta ad esso, ne coglie gli aspetti migliori e cerca di agevolare il mutamento di quegli elementi che rappresentano una difficoltà, trasformandoli in opportunità.

All'interno del progetto di ricerca PRIN "PROSA – PROtotipi di Scuole da Abitare", il gruppo di lavoro coordinato dal Prof. G. Mondaini, in qualità di responsabile dell'unità di ricerca dell'Università Politecnica delle Marche, ha svolto una serie di indagini per esplorare - attraverso il progetto - possibili azioni riconfigurative del patrimonio edilizio scolastico del Comune di Civitanova Marche (MC).

Saranno di seguito espone le proposte di riqualificazione relative alle scuole dell'Istituto Comprensivo Sant'Agostino di Civitanova Marche e in particolare quelle per la Scuola Primaria "Sant'Agostino" e la Scuola Secondaria di primo grado "G. Ungaretti". I due progetti sono stati sviluppati secondo il principio della scuola "che respira", che si apre al mondo, in linea con la *dwelling perspective* ingoldiana.

#### **4.1. IL CONTESTO URBANO DI CIVITANOVA MARCHE**

Civitanova Marche è un comune marchigiano sulla costa adriatica, nella provincia di Macerata, di circa 40.000 abitanti. Il suo territorio si estende dalla collina fino al mare per circa 46 Km<sup>2</sup> con due aree urbane principali: Civitanova Alta e Porto Civitanova.

Porto Civitanova nasce come piccolo borgo di pescatori, ma ben presto cresce e prende sempre più la forma di una nuova cittadina, piuttosto che di una frazione del comune di Civitanova Marche. Inoltre, lo sviluppo industriale dei primi anni del XIX secolo rende Porto Civitanova sede di villeggiatura estiva di nobili famiglie dell'entroterra. Oggi il territorio di Porto Civitanova, divenuta ormai una moderna cittadina portuale, rappresenta la parte più ampia e popolata del comune e la frazione costituisce il principale centro, sia economico che sociale della città.

Con la crescente importanza della frazione portuale, il centro storico della città, rappresentato da Civitanova Alta, ha perso il suo ruolo centrale, divenendo sempre più un territorio di periferia. La struttura del territorio è quella tipica dei borghi, un agglomerato urbano con piccole strade o vicoli lastricati, racchiuso da una cinta muraria di un castello medioevale.

**Figura 19** – Posizione urbana dell'Istituto Comprensivo "Sant'Agostino"



**Fonte:** Gruppo di ricerca PRIN PROSA dell'UNIVPM

Civitanova Marche dispone di 4 Istituti Comprensivi per un totale di 18 edifici scolastici tra scuole dell'infanzia, scuole primarie e scuole secondarie di primo

grado, dislocati in maniera diffusa. Di queste, le scuole dell'Istituto Comprensivo Sant'Agostino sono collocate a Civitanova Alta, mentre gli edifici scolastici dell'Istituto Comprensivo Regina Elena, dell'Istituto Comprensivo Via Ugo Bassi e dell'Istituto Comprensivo Via Tacito fanno riferimento al territorio urbanizzato di Porto Civitanova. Il progetto dell'Istituto Comprensivo di Sant'Agostino dunque rappresenta un'opportunità per il potenziamento della frazione e l'accelerazione dello sviluppo culturale e sociale dell'area (**Figura 19**).

L'Istituto comprensivo "Sant'Agostino", si compone di tre scuole: l'asilo "F. Morvillo", che non è oggetto del presente lavoro, la Scuola Primaria "Sant'Agostino" e la Scuola Secondaria di Primo Grado "G. Ungaretti", le cui riqualificazioni saranno presentate nel corso dei prossimi paragrafi.

## **4.2. IL METODO DI LAVORO E LA PROGETTAZIONE**

### **PARTECIPATA**

Al fine di sviluppare un progetto di elevato impatto sociale, approvato e sentito da tutta la comunità e la cittadinanza, si è deciso di attuare una progettazione di tipo condiviso, sia con gli studenti che con tutti gli attori che al momento utilizzano gli ambienti scolastici.

Il metodo utilizzato è quello definito nel manuale “*A pattern language*” di Christopher Alexander. *A pattern language* muove dall’idea che il processo di pianificare, costruire e progettare possa essere assimilato ad un linguaggio; gli elementi costitutivi di questo linguaggio, le parole elementari sono, appunto, secondo Alexander i pattern. Un pattern è una “risposta ad un problema di progettazione”; ogni pattern descrive un problema.

Il progettista deve spiegare agli abitanti il significato dei *pattern* e invitarli a scegliere quelli che meglio rispecchiano le loro esigenze. È dunque compito del progettista utilizzare le regole del linguaggio ed i *pattern* “d’interfaccia” per elaborare un progetto unitario, che sarà poi sottoposto alla verifica e all’approvazione dagli abitanti. (Alexander, 1977)

La progettazione condivisa per la riqualificazione dell’Istituto Comprensivo “Sant’Agostino” è stata svolta mediante degli incontri del gruppo di lavoro prima con gli insegnanti e i responsabili di sede delle due scuole e successivamente anche con gli alunni e le alunne. Durante questi incontri sono state effettuate delle attività per condividere e acquisire dagli interlocutori desideri e informazioni utili ad una progettazione attenta alla qualità dell’abitare.

A differenza dell’impostazione progettuale tradizionale che ha caratterizzato la realizzazione delle scuole, la cui configurazione nella maggioranza dei casi rispondeva esclusivamente al soddisfacimento dei requisiti normativi, e dove il progetto si imponeva nella realtà; l’esigenza di adattare le scuole esistenti (ma

anche per la realizzazione di nuove) alle più rinnovate esigenze didattiche e pedagogiche rende necessario un confronto sinergico con gli specialisti del settore già in fase di progettazione. L'obiettivo è quello di evitare progetti distaccati dalla realtà e dalle esigenze, ottimizzando le già scarse risorse disponibili e promuovendo un processo progettuale per una scuola prestazionale, intesa come "bene comune". Le attività di ricerca hanno quindi coinvolto una serie di stakeholders con cui è stata condivisa la ricerca e con cui si è cercato un confronto, a vari livelli, per ricevere punti di vista, problematicità, aspettative che hanno alimentato criticamente l'individuazione delle potenziali azioni strategiche di intervento per le scuole di Civitanova Marche.

#### *4.2.1. La partecipazione con i docenti e i responsabili di sede*

Nel corso delle attività partecipative, soprattutto quelle svolte con i docenti e i responsabili di sede degli Istituti Comprensivi sono stati illustrati alcuni casi studio e buone pratiche di progettazione di edifici scolastici innovativi sulla base di alcune tematiche provenienti direttamente dalla ricerca PRIN PROSA. I progetti presentati, che sono soltanto una selezione ragionata, costituiscono degli esempi potenzialmente confrontabili con le scuole di Civitanova Marche e le possibilità di trasformazione delle stesse. Le attività partecipative, quindi sono state introdotte da una fase istruttoria, per far comprendere agli interlocutori il

senso e le prospettive verso cui tendere e su cui misurare i punti di forza, di debolezza e le aspettative per le scuole di loro competenza, ragionando su alcuni specifici temi che, nel corso degli incontri, sono stati sviluppati e articolati in modo più specifico e puntuale nella declinazione di una scuola rinnovata.

Successivamente alla presentazione delle best practice, i docenti e i responsabili di sede sono stati coinvolti in una discussione collettiva per riflettere nello specifico su tutte le scuole di propria competenza.

Si è predisposta per l'occasione una serie di planimetrie e mappe satellitari sulla quale sono stati sviluppati i vari ragionamenti che, nello specifico, sono legati a quattro tematiche: mobilità e flussi, spazi aperti, polivalenza e condivisione, spazi e funzionalità.

Per la sezione “mobilità e flussi” ci si è prefissati due obiettivi: individuare i percorsi e gli accessi per arrivare a scuola e il tipo di mobilità usata dai bambini e dai loro genitori o accompagnatori e, all'interno dell'edificio scolastico, il “percorso tipo” per arrivare in aula. È stato indicato ai docenti di collocare sulla mappa satellitare alcune parole chiave predefinite (camminare, mezzi pubblici, pedalare, guidare) in base alle modalità di arrivo e partenza dalla scuola. Successivamente i partecipanti hanno utilizzato un pennarello per tracciare sulla pianta l'accesso e il percorso tipo per arrivare in aula.

In relazione agli spazi aperti, l'attività di *gamification* ha previsto di collocare sulla mappa le parole chiave indicate (schermare, connettere, ripristinare,

integrare) segnalando le possibili azioni da mettere in campo per migliorare la funzionalità degli spazi aperti e verdi.

Poi si è chiesto ai docenti e funzionari dell'Istituto perché gli spazi della scuola dovrebbero poter essere condivisi con la collettività, se sussistono delle potenzialità o delle particolarità caratterizzanti e di individuare le azioni/attività per giustificare tale condivisione. In questo caso le parole chiave (polarizzare, esprimersi, praticare sport, divertirsi, incontrarsi) andavo collocate sulla mappa in base delle azioni/attività più interessanti per giustificare la condivisione degli spazi scolastici con la cittadinanza in orari pomeridiani/serali.

L'ultimo aspetto analizzato è quello della spazialità e funzionalità dello stato di fatto. Si è chiesto di attribuire per ogni spazio funzionale individuato, mediante l'utilizzo di post-it, una valutazione da 1 a 4 (1 non funzionale, 4 molto funzionale) relativamente al grado di apprezzamento e di idoneità funzionale di quegli spazi, al fine di svolgere in maniera adeguata la relativa didattica.

#### *4.2.2. La partecipazione con gli alunni e le alunne*

Le attività di partecipazione attiva che hanno coinvolto direttamente gli alunni sono state pensate e guidate con il supporto del Dott. Tommaso Sorichetti (Sineglossa), come figura professionale esperta di modalità partecipative, gamification e co-progettazione.

Lo scopo è stato quello di scoprire come gli alunni e le alunne vivono gli spazi delle loro scuole, come li sentono, e far loro proporre delle alternative, ipotizzando uno spazio scolastico “ideale” facendo scaturire riflessioni e temi utili ad eventuali azioni progettuali di rigenerazione degli spazi scolastici.

I docenti dell’Istituto Comprensivo hanno individuato gli edifici della scuola primaria e della scuola secondaria più strategici cui indirizzare delle riflessioni trasformative degli spazi scolastici e, per ciascuno di essi hanno selezionato un totale di venti alunni e alunne.

L’attività partecipativa, della durata di circa due ore per ciascun ordine, è stata elaborata con alcune piccole differenze in ragione delle rispettive differenze di età. In entrambi i casi è consistita in quattro fasi.

#### *Fase 1 – Connessioni mente-spazio*

La prima fase può essere considerata un’attività preliminare e preparatoria al vero processo di co-progettazione.

Ad una rapida introduzione del progetto di ricerca è seguito un gioco utile a rendere meno formale l’aula, mobilitare i corpi per riattivare l’attenzione, far sperimentare la connessione tra movimento fisico nello spazio e attività cognitiva.

#### *Fase 2 – Istruttoria*

Il secondo step ha previsto un'attività istruttoria per la preparazione degli attori coinvolti rispetto l'attività partecipativa da svolgere. In particolare, dovendo affrontare il tema delle emozioni e nello specifico dell'associazione tra emozioni degli alunni e spazi scolastici da loro vissuti, sono state presentate sei diverse emozioni corrispondenti ad un particolare colore, individuate sulla base di ricerche scientifiche in campo psicologico con l'ausilio di un poster di forma esagonale. Al fine di assicurarsi la corretta comprensione delle diverse emozioni da parte degli studenti, si è incentivato il racconto di esempi ed esperienze.

Le corrispondenze presentate sono:

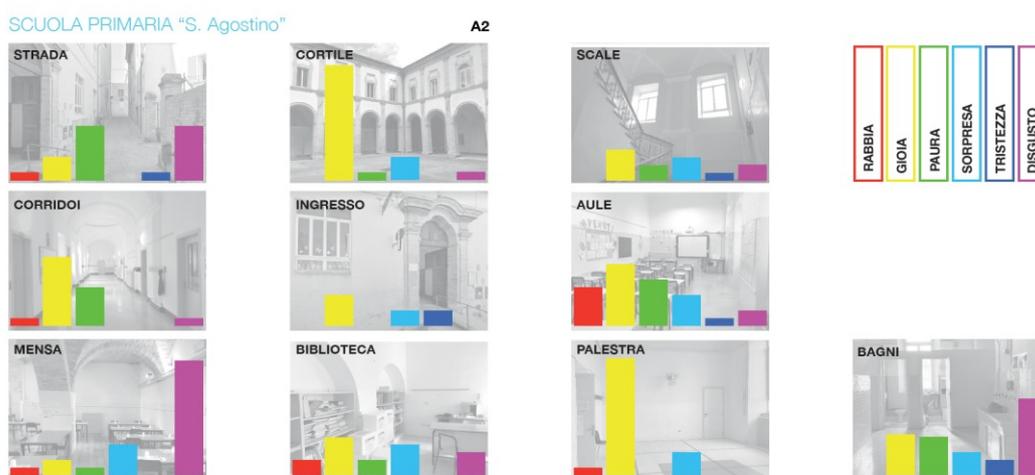
Gioia – giallo	Paura – verde	Disgusto – viola
Tristezza – indaco	Rabbia – rosso	Sorpresa – azzurro

### *Fase 3 – Cluster di emozioni*

Una volta comprese le emozioni, è stato illustrato un poster con una riproduzione fotografica degli spazi della propria scuola: strada, ingresso, atrio, corridoi, mensa, aula magna, aula, laboratorio, cortile, scale, bagni, palestra. Su queste foto gli alunni e le alunne hanno incollato dei bollini colorati corrispondenti all'emozione provata, visualizzando alla fine un cluster di colori/emozioni per ogni spazio.

Per la Scuola primaria Sant'Agostino (**Figura 20**) è stato riscontrato che la gioia è provata principalmente in palestra, nel corridoio e in cortile e limitata nelle scale, nell'ingresso e in aula.

**Figura 20** – Risultati cluster di emozioni per la Scuola Primaria "Sant'Agostino"



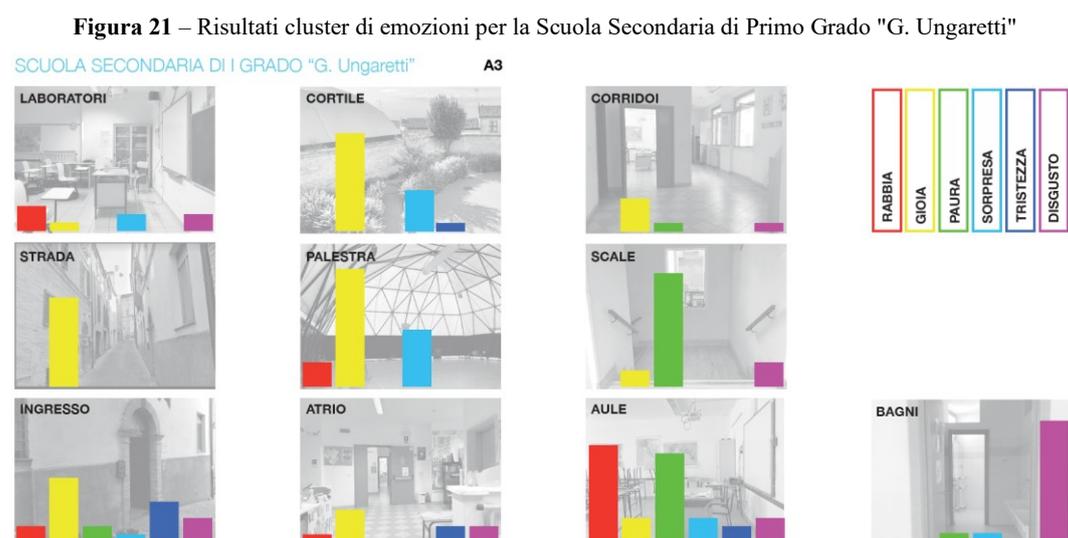
**Fonte:** nostra elaborazione dei risultati di ricerca

La mensa, la strada e i bagni sono invece i luoghi in cui il sentimento prevalente è quello del disgusto. In particolare è alquanto significativo rilevare che intorno al 90% di alunni e alunne non solo non apprezzino i pasti forniti dalle mense ma anche lo spazio genera in loro un senso di disagio: ai tavoli per classi sarebbero preferite conformazioni a “isola” dove ci si possa sedere con persone diverse, o che comunque si possano scegliere.

La strada suscita prevalentemente paura e disgusto, sia per motivi di decoro urbano sia perché le macchine non lasciano posto a pedoni. Neppure le biciclette sono contemplate come mezzo di trasporto e di arrivo a scuola.

Nell'attuale conformazione dell'edificio, costruito secondo una *building perspective*, le aule rappresentano il fulcro centrale della struttura, lo strumento principale per l'apprendimento, eppure i sentimenti che prevalentemente provocano sono, oltre la gioia, la rabbia e la paura. Questi sentimenti di certo non facilitano l'apprendimento.

Per gli studenti della Scuola Secondaria di Primo Grado "G. Ungaretti" (Figura 21) i cluster delle emozioni nei diversi ambienti sono ancora più definiti.



Fonte: nostra elaborazione dei risultati di ricerca

La gioia emerge dalla palestra e dagli spazi che conducono all'esterno come il corridoio, il cortile, l'ingresso e la strada, questo proprio perché sono luoghi da cui si "esce" dalla scuola.

Le scale suscitano paura, mentre le aule paura e rabbia. Anche in questo caso l'elemento cardine della struttura, per come essa è stata ideata e realizzata,

evocano sentimenti negativi e controproducenti per la crescita culturale e sociale degli studenti. I laboratori suscitano tanta sorpresa quanta rabbia, perché nonostante alunne e alunni sarebbero felici di usarli e “abitarli”, la scuola non ha dotazioni adeguate.

È doveroso sottolineare che nessun istituto scolastico prevede un percorso urbano per facilitare e valorizzare gli ingressi, in un approccio osmotico con la città intorno.

#### *Fase 4: Co-design*

Nel corso di quest’ultima fase i partecipanti sono stati divisi in gruppi di 3-4 persone, hanno scelto uno o più spazi da “riprogettare”, in base ad attività che, allo stato attuale, danno sensazioni spiacevoli, nuove soluzioni migliorative o nuove attività che non dispongono di uno spazio adeguato.

L’attività ha tenuto conto di tutta la creatività degli alunni e delle alunne, senza preoccuparsi delle questioni di fattibilità delle idee per far emergere con disinvoltura desideri, programmi imprevisti e punti di vista.

Rispetto agli alunni e alle alunne della primaria, per cui è stato richiesto soltanto un disegno, i partecipanti della scuola secondaria di primo grado hanno affiancato ad esso un template utile ad aggiungere anche delle informazioni più specifiche.

In questo momento di co-design sono state prodotte molte idee e suggestioni relativamente alle spazialità della scuola ma anche sulle modalità didattiche di loro interesse da svolgere in questi spazi.

Dai brainstorming sono emerse parole chiave riferite a tematiche di vario tipo, tra cui quelle della sostenibilità, dell'incontro, dell'accoglienza, della sperimentazione, dell'ecologia del rapporto con la produzione alimentare e gli elementi naturali, quali orti scolastici, aree umide e sistemi di gioco acquatico.

Nelle proposte degli studenti spesso la palestra viene associata all'aula, al laboratorio e al cortile, perché le attività sportive sono funzionali anche all'apprendimento di nozioni di altre dottrine, come la fisica, la biologia o l'alimentazione.

Anche i laboratori non sono semplici "aule informatiche" o "laboratori di chimica", sono degli spazi interattivi in cui poter studiare e sperimentare per approfondire anche insegnamenti trasversali come la storia e le materie scientifiche o la letteratura con la sostenibilità energetica.

I bagni, ad oggi sentiti come luoghi del disgusto, in alcuni progetti sono diventati spazi veri e propri, laboratori per recuperare le acque nere, studiare la decomposizione e il compostaggio e la circolarità dell'acqua.

In ultimo, è stato rilevato un gran desiderio di spazi dove poter stare, apprendere e relazionarsi in autonomia, senza docenti o persone adulte.

Ulteriore aspetto di fondamentale importanza è stato la rilevazione di un gran desiderio di luoghi liberi dalle tradizionali modalità didattiche, dove poter stare, apprendere e relazionarsi in autonomia, senza docenti o persone adulte.

#### 4.3. LA SCUOLA PRIMARIA “SANT’AGOSTINO”

Dall’analisi effettuata sulla Scuola Primaria “Sant’Agostino”, esposta nel paragrafo precedente, sono state tracciate le linee guida per la riqualificazione dell’edificio. In particolare gli obiettivi definiti per l’intervento sono il recupero degli spazi non utilizzati, l’implementazione di nuovi laboratori, la creazione di

**Figura 22** - Scuola Primaria Sant’Agostino: sezione

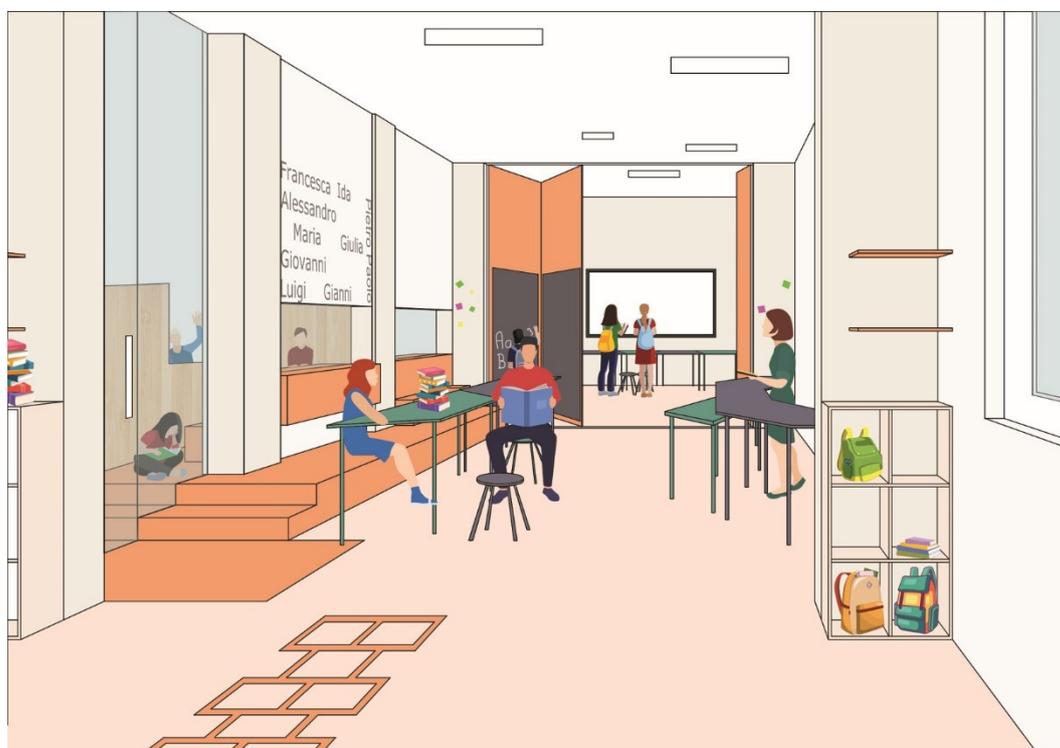


**Fonte:** elaborazione di Giulia Capponi

un'agorà per il gioco e l'incontro e l'incremento delle modalità di utilizzo dei collegamenti orizzontali (**Figura 22**).

La struttura dell'edificio in muratura portante, non ha permesso il completo abbattimento dei muri interni per la riorganizzazione degli spazi. Si è dunque deciso di alleggerire le pareti e far "respirare" l'ambiente mediante uno svuotamento localizzato nei punti più idonei. Queste aperture presentano la funzionalità di far interagire gli studenti e gli insegnanti che si trovano all'interno dell'aula (**Figura 23**) con le persone che si trovano all'esterno, lungo il corridoio, migliorando anche l'illuminazione grazie alla luce naturale proveniente

**Figura 23** – Scuola Primaria Sant'Agostino: le aule



Fonte: elaborazione di Giulia Capponi

dall'esterno. Anche i vani di accesso alle aule tramite il corridoio sono stati ampliati e si è scelto di applicare delle porte in vetro migliorando la fluidità tra gli ambienti del corridoio e l'aula stessa.

Per ottenere uno spazio che si adatti completamente alle esigenze della didattica e delle attività svolte, a divisione delle aule sono state utilizzate delle pareti mobili che consentono di riorganizzare gli spazi e definire, di volta in volta, il setting d'aula più idoneo alle necessità del momento, permettendo anche l'interazione tra classi contigue. Alle pareti divisorie mobili è stata attribuita una duplice funzione: oltre alla già citata necessità di divisione degli spazi, queste superfici sono dotate di aree scrivibili come lavagne per il *brainstorming* durante la didattica.

Infine, per le aule si è optato per una disposizione dei banchi "ad isola", invece del tradizionale assetto schierato, che male si adatta alle attuali modalità educative di cooperative learning, le quali prevedono un maggior coinvolgimento di studenti, la loro centralità nel processo di formazione e una minore centralità del ruolo dell'insegnante.

La pedana rialzata condivisa con il corridoio (**Figura 24**) permette di interagire con altri individui che sono al di fuori dell'aula attraverso le nicchie vetrate presenti nella parete. Dal lato del corridoio, i pannelli divisorii inseriti intorno alla passerella permettono di creare isole per lo studio, la lettura e le attività condivise tra aula e corridoio, anche senza il coinvolgimento di adulti, una delle necessità

**Figura 24** – Scuola Primaria Sant’Agostino: il corridoio



**Fonte:** elaborazione di Giulia Capponi

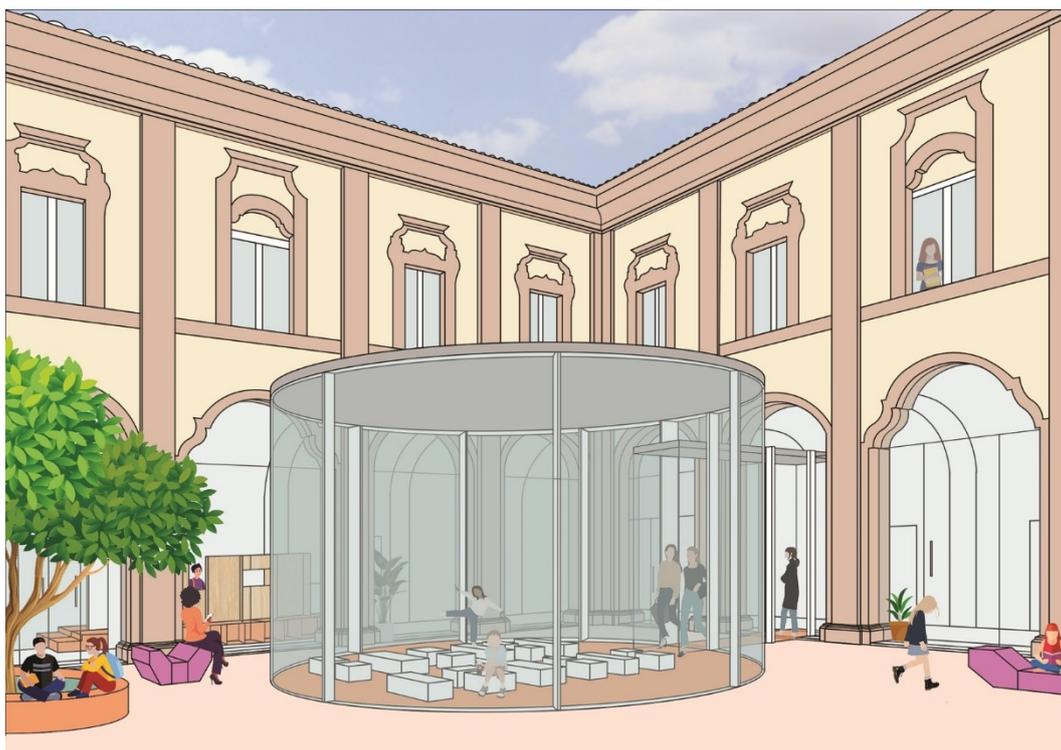
maggiormente espresse dagli studenti. I pannelli divisorii sono stati attrezzati per essere utilizzati anche come guardaroba e deposito per il materiale didattico.

La struttura è dotata di portico aperto da un lato che funge da collegamento tra le aule e i servizi igienici. Tale disposizione non risulta adeguata, soprattutto nei mesi invernali, quando gli alunni sono costretti ad indossare giacche o cappotti per poter raggiungere i bagni. Nella soluzione proposta il corridoio è stato ricavato dal portico esistente mediante l’inserimento di vetrate che permettono di avere un luogo chiuso. Grazie a questo intervento lo spazio diviene più funzionale e vivibile. Le trasparenze delle vetrate permettono così di avere un ambiente

interno che si interfaccia direttamente all'esterno, ma protetto e fruibile sia in estate che in inverno.

Il cortile esterno (**Figura 25**) rappresenta il primo spazio che si incontra entrando attraverso il portone dal lato della strada. Anche per questo si è pensato di riorganizzarlo attribuendo all'area il concetto di piazza, un luogo di incontro e condivisione per attività individuali e di *outdoor learning*. In particolare sono stati ripensati gli arredi ed è stato inserito un nuovo elemento centrale di forma ovoidale.

**Figura 25** – Scuola Primaria Sant'Agostino: il cortile esterno



**Fonte:** elaborazione di Giulia Capponi

Prendendo a riferimento l'installazione dell'architetto Mario Cucinella in

**Figura 26** – Installazione dell'Architetto Mario Cucinella in Piazza Nettuno a Bologna



Fonte: immagine dal web

Piazza Nettuno a Bologna (**Figura 26**),

si è deciso di proporre una struttura di forma ovoidale con pareti vetrate al centro del cortile. La costruzione, condivisa con la scuola di recitazione contigua alla Scuola Primaria “Sant’Agostino”, è stata pensata in modo polifunzionale. Essa infatti, può essere utilizzata per piccole rappresentazioni teatrali, per proiezioni cinematografiche, per le attività di

*outdoor learning* organizzate dalla scuola o come luogo di studio, lettura e interazione. Gli arredi scelti sono di tipo modulare e componibile, al fine di aumentare sempre più la polifunzionalità dell’ambiente; ad esempio, le sedute a forma di parallelepipedo possono essere avvicinate e unite per formare un palco per le recite scolastiche e le rappresentazioni teatrali. Infine, le pareti vetrate sono dotate di sistemi oscuranti che permettono una migliore visibilità in caso di proiezioni. La funzionalità architettonica della struttura ovoidale centrale è anche quella di attribuire un nuovo valore sociale al cortile vuoto preesistente che, allo

stato attuale, è semplicemente uno spazio filtro di passaggio per accedere dalla strada dentro gli spazi interni della scuola.

Nello spazio aperto del cortile si è deciso di inserire delle sedute dai colori vivaci, come quelle di Piazza delle Scuderie Imperiali a Vienna, che fungono da sedute per il riposo, ma anche per momenti di lettura e studio o attività individuali degli alunni.

Per migliorare la vivibilità degli ambienti esterni e permettere l'avvicinamento degli alunni alla natura, si è deciso di inserire nella corte anche del verde e in particolare due alberi.

L'intero progetto di riqualificazione della Scuola Primaria "Sant'Agostino" riflette l'idea di una Scuola "che respira" dove l'interazione tra le classi avviene mediante le pareti mobili, la fluidità degli spazi si ottiene dalle trasparenze e il senso di apertura all'esterno e di "autonomia" degli studenti viene riproposto in tutti i luoghi, dalle aule e il corridoio fino al cortile.

In aggiunta, la possibilità da parte degli alunni di muoversi liberamente dall'interno all'esterno e viceversa, grazie all'inserimento di particolari indicazioni sul pavimento, introduce nella progettazione anche il concetto di *learning street*.

#### 4.4. LA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO “G. UNGARETTI”

Il progetto di riqualificazione della Scuola Secondaria di Primo Grado “G. Ungaretti” muove dalla necessità di avere nuovi spazi, in quanto i volumi esistenti sono limitati, mal distribuiti e, soprattutto, costruiti in ottica della *building perspective*. Le interazioni tra gli studenti sono limitate, gli spazi chiusi e l'esterno poco vivibile, se non per la presenza di un giardino botanico che però presenta dimensioni minime.

**Figura 27** – Scuola Secondaria di Primo Grado G. Ungaretti: la palestra



**Fonte:** elaborazione di Giulia Capponi

Per poter ampliare gli ambienti, si è deciso di eliminare alcuni volumi non funzionali alle attività svolte e che mal si adattano all'idea di una scuola “che respira”. Tra questi c'è quello della palestra (**Figura 27**), che attualmente è

ospitata al di sotto di una copertura geodetica, e che si vuole ricostruire per adeguarla meglio a più attività sportive e con l'intento che possa essere fruibile anche da tutta la cittadinanza. Un'ex aula, ora adibita a deposito di materiale scolastico, staccata dall'edificio principale e il muro di cinta sono stati eliminati per permettere alla scuola di avere nuovi spazi di accesso che si aprono alla città.

La nuova palestra nasce sul sedime della precedente ed è dotata anche di un accesso indipendente dalla scuola direttamente dall'esterno. Questo primo aspetto introdotto fa sì che la struttura non sia ad esclusivo uso della scuola, ma possa essere utilizzata da tutta la comunità in orari extra curricolari, riprendendo l'idea di scuola che si apre all'esterno e permette di avere ambienti comuni tra l'edificio scolastico e la città.

**Figura 28** – Palazzetto polisportivo Universidad Francisco De Vitoria, Pozuelo, Madrid



**Fonte:** immagine dal web

Il lato che si affaccia sulla strada è stato ideato come un'ampia parete vetrata che si estende in parte anche lungo le due pareti laterali. Le trasparenze, ideate prendendo a riferimento il Padiglione Polisportivo dell'Università Francisco de Vitoria (UFV) di Pozuelo, a Madrid, (**Figura 28**, **Figura 29**) permettono alla città di interfacciarsi direttamente con gli spazi della palestra e viceversa.

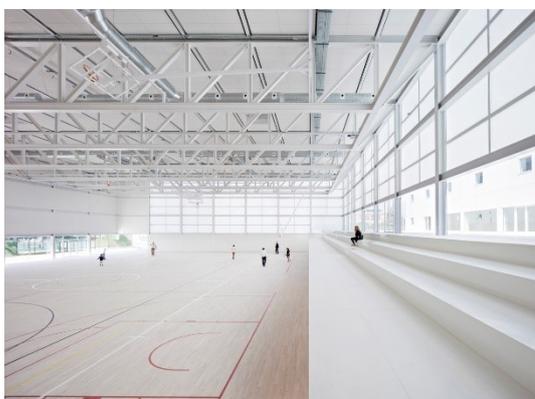
**Figura 29** – UFV, Pozuelo, Madrid: dettaglio



**Fonte:** immagine dal web

Le tribune (**Figura 30**) che si trovano a bordo campo sul lato opposto alla

**Figura 30** – UFV, Pozuelo, Madrid: le tribune



**Fonte:** immagine dal web

parete vetrata, sono accessibili sia direttamente dal campo da gioco, sia direttamente dal primo piano della scuola, creando così un legame diretto tra edificio scolastico e palestra. Al di sotto sono presenti depositi per le attrezzature sportive e spogliatoi.

La copertura (**Figura 31**) della nuova struttura della palestra ospita un orto botanico, che viene ridato alla scuola in cambio del piccolo giardino esterno eliminato per creare il nuovo ingresso, e vasconi per la coltivazione di piante officinali funzionali alle attività didattiche. Il piano di copertura della palestra è

pensato come una vera e propria aula a cielo aperto, dalla quale sia possibile esplorare il panorama della città e della campagna circostante.

**Figura 31** – Scuola Secondaria di Primo Grado G. Ungaretti: copertura palestra con orto botanico



**Fonte:** elaborazione di Giulia Capponi

L'eliminazione del muro di cinta ha consentito di ampliare la corte (**Figura 32**) e di aprirla all'esterno verso la strada, senza soluzione di continuità con l'ambiente urbano, e di creare una nuova area di accesso alla scuola più rappresentativa, contrapponendosi all'attuale ingresso principale collocato su un'altra strada molto stretta e poco idonea alla gestione dei flussi pedonali. Il nuovo ingresso trasforma il retro dell'edificio in un nuovo fronte e disegna un ampio spazio di soglia protetto dal traffico adatto ad accogliere gli studenti ed

aperto alla comunità. La corte diventa così uno spazio semi-pubblico ma controllato dalla scuola, riprendendo il concetto di cortile.

**Figura 32** – Scuola Secondaria di Primo Grado G. Ungaretti: cortile esterno con dettaglio del struttura applicata alla facciata



**Fonte:** elaborazione di Giulia Capponi

Si è deciso di applicare all'edificio una struttura esterna capace sia di omogeneizzare l'immagine complessiva del complesso scolastico, sia di ampliare lo spazio interno delle aule verso l'esterno attraverso delle terrazze continue. Le terrazze fungono da luoghi di studio, di aggregazione e di svago, dove gli studenti possono fermarsi per interagire tra loro in autonomia e svolgere attività di *outdoor learning*. Dagli spazi esterni del primo piano, inoltre, è possibile raggiungere la

copertura della palestra, anch'essa estensione degli ambienti interni, ricreando altresì in questo aspetto l'idea della scuola "che respira".

Inoltre, la nuova struttura esterna applicata dispone di dispositivi frangisole che riducono l'impatto energetico dell'edificio, migliorando l'illuminazione interna e creando una barriera termica.

L'ultimo intervento proposto per la Scuola Secondaria di Primo Grado "G. Ungaretti" prevede il rifacimento delle tamponature esterne. Tale intervento permette di ampliare le aperture finestrate dell'edificio, fornendo maggiore illuminazione alle aule e, al contempo, offrire migliore visibilità dall'esterno, con l'obiettivo primario di incrementare il legame tra edificio e città.



## CONCLUSIONI

A conclusione di quanto analizzato si può chiaramente affermare che una scuola innovativa e d'avanguardia nasce da un nuovo modello di apprendimento e di funzionamento interno, dove la centralità passa dall'aula agli individui. Gli spazi devono sempre essere a servizio della comunità scolastica non solo per lo svolgimento delle comuni attività didattiche, ma anche, e soprattutto, per la fruizione di servizi, lo sviluppo del senso civico di ogni individuo e il rafforzamento del senso di appartenenza alla collettività.

Una scuola d'avanguardia si apre all'esterno e diventa punto centrale e luogo di riferimento per la comunità locale, un *civic center* che funge da stimolo e da sostegno per le esigenze della cittadinanza e riesce a dare impulso e sviluppo alle necessità culturali, formative e sociali.

“La centralità della persona, il nuovo umanesimo e l'apertura al territorio trovano nell'ambiente di apprendimento il contesto idoneo per organizzare i saperi e per stare bene: benessere e accoglienza, flessibilità, identità ma anche socialità sono le parole chiave.”<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Bonvini, P., Mondaini, G., Cellini, G. R., Duranti, L., & Capponi, G. (2022). Tre declinazioni di «learning street» a Mantova. Una ricerca progettuale per una 'Scuola che respira'. *Transizioni. L'avvenire della didattica e della ricerca per il progetto di architettura* (p. 472-477). Cagliari: Società Scientifica nazionale dei docenti di Progettazione Architettonica, SSD ICAR 14, 15 e 16

Elementi classici della scuola tradizionale vanno a perdersi per essere sostituiti da ambienti più idonei: i banchi allineati diventano banchi a isola, le aule hanno spesso pareti mobili per potersi adattare a funzionalità diverse, l'intero edificio scolastico deve poter assicurare l'integrazione, la complementarità e l'interoperabilità degli ambienti.

Gli spazi della scuola e della città dovrebbero fondersi tra loro, l'edificio scolastico, un tempo chiuso in sé e totalmente staccato dall'ambiente esterno, oggi dovrebbe interagire con esso, creare relazioni con gli individui che lo abitano e trasformarsi in una struttura complessa e permeabile che si può sintetizzare nel già citato concetto della scuola "che respira", oggetto di studio del presente lavoro.

L'inquadramento teorico esposto nel corso del primo capitolo e l'introduzione del concetto di scuola "che respira" sono stati esaminati dal punto di vista applicativo mediante la ricerca progettuale svolta sui lavori di riqualificazione degli Istituti Comprensivi di Mantova e dal successivo progetto di riqualificazione dell'Istituto Comprensivo "Sant'Agostino" di Civitanova Marche, oggetto della presente tesi.

La Scuola Primaria "Sant'Agostino" è stata ripensata mediante una riorganizzazione degli spazi, generando una maggiore fluidità e condivisione degli ambienti. Le pareti mobili a divisione delle aule e il trattamento delle pareti divisorie con i corridoi permettono agli studenti di interagire tra loro. Il corridoio ricavato dal portico mediante l'applicazione di vetrate ha permesso alla struttura

di avere a disposizione un ambiente comune e di condivisione fruibile durante tutto l'anno. Uscendo verso l'esterno, il cortile è stato arredato per superare il concetto di edificio disposto intorno ad una corte vuota e lasciare spazio ad una corte fruibile per numerose attività di *outdoor learning*.

Per la Scuola Secondaria di Primo Grado "G. Ungaretti", l'analisi effettuata evidenziava la necessità di avere una maggiore sicurezza stradale per l'ingresso degli studenti, una nuova palestra e l'inserimento di un'agorà per l'interazione e l'*outdoor learning*. La soluzione di riqualificazione proposta prevede l'eliminazione del muro di cinta e di un'ex-aula ora adibita a deposito di materiale scolastico per poter creare una corte dove gli studenti possono incontrarsi ed interagire. Inoltre, l'intervento ha permesso di creare un nuovo ingresso sul retro aumentando la sicurezza degli studenti all'entrata e all'uscita da scuola. I rinnovati locali della palestra sono stati allestiti con pareti vetrate che si affacciano sulla strada e invitano chi si trova all'esterno ad entrare e a fare sport, oltre ad avere un accesso indipendente per poter mettere a disposizione di tutta la comunità gli spazi anche al di fuori degli orari scolastici. La copertura della palestra ospita piccoli orti scolastici e una vera e propria aula a cielo aperto che permette agli studenti di esplorare visivamente la città e le colline circostanti. Un ulteriore intervento prevede l'applicazione di una nuova struttura leggera, dotata di sistemi frangisole, sulla facciata. Tale struttura svolge molteplici funzioni: crea una schermatura solare migliorando l'impatto energetico dell'edificio, permette di

ricavare delle terrazze dove gli studenti possono interagire in autonomia tra loro, studiare o effettuare attività ludiche e ne migliora l'aspetto architettonico della facciata. Infine, è stato previsto il rifacimento delle tamponature esterne per ampliare le superfici vetrate e permettere alla scuola di aprirsi alla città.

Tutti gli interventi di riqualificazione per le due scuole hanno come obiettivo primario quello di creare un ambiente da vivere che interagisca con la città. La scuola "che respira" è una scuola che si apre all'esterno, che condivide i propri spazi con la città e la comunità, che permette agli studenti di esplorare gli spazi urbani, di effettuare attività formative all'esterno e di interagire tra loro e con altri individui in un percorso formativo intergenerazionale.

## BIBLIOGRAFIA

- Alexander, C. (1977). *A Pattern Language*. New York: Oxford University Press.
- Amdini, M. (2017). Spazi urbani, partecipazione, comunità: uno sguardo pedagogico. In P. Molinari, & E. Riva, *Spazi e tempi della cittadinanza. Idee e percorsi interdisciplinari per la didattica* (p. 43-56). Milano: Mimesis.
- Bateson, G. (1977). *Verso un'ecologia della mente*. Milano: Adelphi.
- Biagioli, R. (2018). La scelta di studiare l'ambiente e il territorio. L'importanza del contatto con la natura per lo sviluppo cognitivo e relazionale dei bambini. In A. D'Antone, & M. Parricchi, *Pedagogia della natura* (p. 29-39). Perugia: Zeroseiup.
- Biagioli, R., Monteagudo, J. G., Romero-Pérez, C., & Proli, M. G. (2022). Spazi per apprendere, luoghi della relazione e della cittadinanza democratica nella città contemporanea. *Fondazione e Insegnamento*, 1-13.
- Bonvini, P., Mondaini, G., Cellini, G. R., Duranti, L., & Capponi, G. (2022). Tre declinazioni di «learning street» a Mantova. Una ricerca progettuale per una 'Scuola che respira'. *Transizioni. L'avvenire della didattica e della ricerca per il progetto di architettura* (p. 472-477). Cagliari: Società Scientifica nazionale dei docenti di Progettazione Architettonica, SSD ICAR 14, 15 e 16.

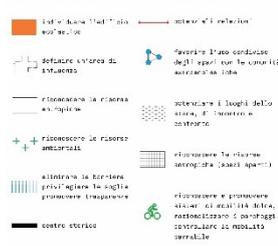
- Consalez, L. (2018). Un ponte tra scuola e territorio. *Territorio*, p. 80-92.
- Del Bianco, C., Magni, C., & Setti, G. (2022). Schools and the city. Reflections on MIAW 2022. *MIAW 2022/Re-Inventing schools*, 72-80.
- Fioretti, R. (2018). *La Scuola Modello Uno spazio inclusivo, aperto, trasparente*.  
Tratto da G124: <https://renzopianog124.com/storie/la-scuola-modello/>
- Franceschini, A. (2016). La Dwelling Perspective come critica dell'architettura moderna nel pensiero di Tim Ingold. *I castelli di Yale online*, VI(1), p. 101-128.
- Gisotti, M. R., Romano, R., & Masiani, B. (2022). Luoghi che apprendono/Luoghi per apprendere. Progettare spazi per una cittadinanza consapevole. *Contesti: Città territori progetti*, 4-15.
- Ingold, T. (2000). *The perception of the environmet. Essay on livelihood, dwelling and skills*. London-New York: Routledge.
- Ingold, T. (2001). *Ecologia della Cultura*. Milano: Meltemi Editore.
- Ingold, T. (2011). *Being Alive. Essays on movement*. Abingdon (UK): Routledge.
- Lawrence, R. J. (1987). What makes a house a home? *Environment and Behavior*(19), 154–168.
- Liotard, J. (1979). *La condizione postmoderna. Rapporto sul sapere*. (F. C, Trad.)  
Milano: Feltrinelli.
- Orefice, P. (2000). Prefazione. In D. Sarsini, & S. Cannicci, *L'ambiente in formazione: approcci pluri disciplinari nella scuola*. Pisa: Pacini.

- Piano, R. (2014, Novembre 27). La versione di Piano. La missione di un architetto-senatore. *Periferie*, p. 16.
- Renzoni, C., & Savoldi, P. (2019). Le scuole tra piani, burocrazie e modelli. Il caso milanese. *Territori*, p. 50-61.
- Rykwert, J. (1991). House and home. *Social Research*, 58(1), 51–62.
- Vološinov, V. (1973). *Marxism and the Philosophy of Language*. (L. Matejka, & I. R. Titunik, Trad.) Cambridge: Harvard University Press.
- Von Uexjüll, J. (1934). *Umwelt und Innenwelt der Tiere*. Berlin: Springer.



# APPENDICE I – STRATEGIE URBANE E IPOTESI DI INTERVENTO

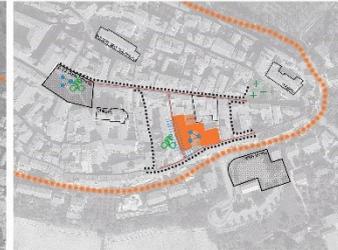
## STRATEGIE URBANE



### PRIMARIA SANT'AGOSTINO

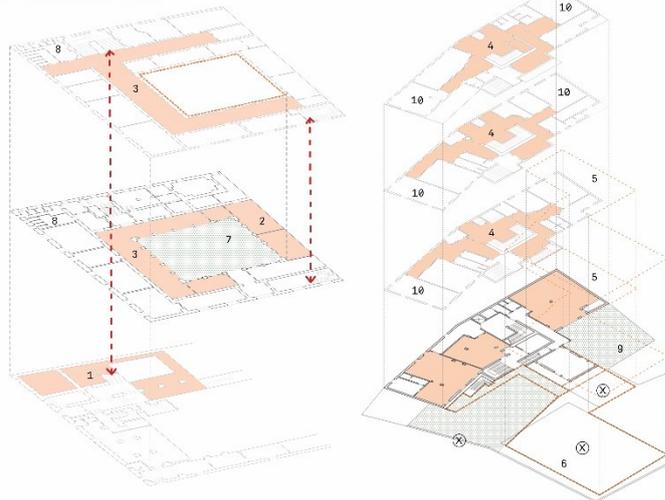


### SECONDARIA DI I GRADO G. UNGARETTI



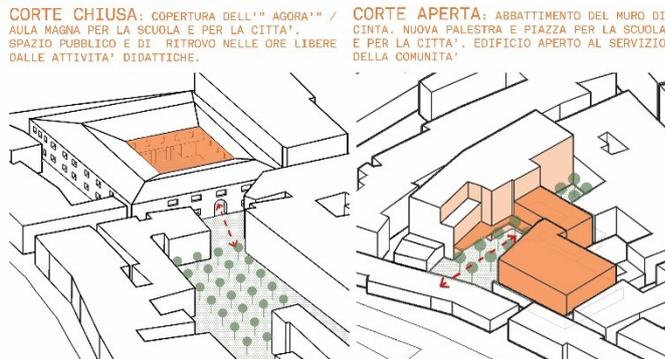
## IPOTESI D'INTERVENTO FUNZIONALE

- RIPROGRAMMARE GLI USI**
  - 1 - recupero spazi non utilizzati
  - 2 - implementazione dei laboratori
  - 3 - usi molteplici nel connettivo orizzontale
  - 4 - implementazione del connettivo orizzontale per usi molteplici
- DEMOLIRE DELLE PARTI**
- INCREMENTARE GLI SPAZI**
  - 5 - implementazione dei laboratori
  - 6 - nuova palestra e nuovi spogliatoi
- POTENZIARE LE CONNESSIONI VERTICALI** (servoscala-ascensore)
- POTENZIARE I SETTINGS**
  - 7 - agorà per il gioco e l'incontro
  - 8 - miglioramento servizi igienici
  - 9 - potenziamento giardino botanico
  - 10 - implementazione dispositivi tecnologici per la didattica



## IPOTESI D'INTERVENTO ARCHITETTONICA

- VOLUME ESISTENTE
- FACCIATA DA RIQUALIFICARE
- NUOVA COSTRUZIONE
- RELAZIONI CON L'ESTERNO
- RIQUALIFICAZIONE SPAZI ESTERNI





# APPENDICE II – IPOTESI PROGETTUALI

## PRIMARIA SANT'AGOSTINO

**FLESSIBILITA':** lo spazio si adatta a nuove didattiche

Gli spazi delle aule saranno adattabili, per garantire diverse possibili configurazioni a seconda delle tipologie di insegnamento scelte e delle funzioni svolte. Le stesse aule si modificheranno con pareti mobili che consentano di modulare lo spazio con diverse modalità di insegnamento diversi anche contemporaneamente. L'aula diventa uno spazio capace di espandersi verso il corridoio e verso l'esterno. Le aperture vetrate verso il cortile permettono di interagire gli studenti e gli insegnanti con il percorso all'interno dell'aula con le persone che si trovano all'esterno, favorendo anche l'illuminazione grazie alla luce naturale proveniente dall'esterno.



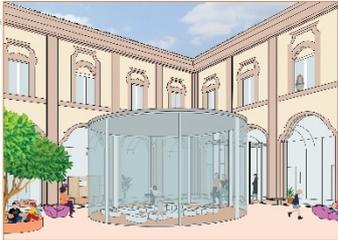
**COLLEGAMENTO:** lo spazio è connessione tra aule e cortile

I corridoi e i percorsi non sono più solo zone di passaggio, ma sono considerati spazi di relazione, spazi di incontro, spazi di socializzazione. Sono il punto di incontro tra l'interno delle aule, lo spazio di incontro di questi spazi che permettono di creare un ambiente interno che si ricomincia a essere direttamente all'esterno, ma allo stesso tempo fruibile e forziato anche in inverno.

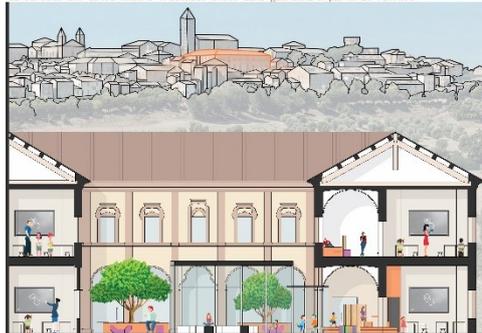


**IDENTITA':** lo spazio della corte è aperto alla città

La scuola primaria avrà un nuovo cortile, accessibile a tutti, ampio e luminoso. Per questo sarà anche un luogo di condivisione con la città e il quartiere. Ma la possibilità di essere aperta oltre l'orario scolastico ed essere conosciuta con la vicina scuola di recitazione. Possono essere ospitati all'occorrenza eventi, incontri, saggi, rappresentazioni teatrali e proiezioni cinematografiche di coperto anche in caso di pioggia. Il cortile è un luogo dove gli arredi saranno modulari e componibili per aumentare la sua funzionalità nell'ambiente. Le sedute all'esterno possono formare un piccolo palco all'aperto e sedute esterne accoglieranno gli studenti nei momenti ricreativi e ludici.



**FLUIDITA':** gli spazi sono fusi tra loro  
La scuola deve essere vista come uno spazio unico e integrato in cui i vari micro ambienti si fondono tra loro e risultano flessibili "abitabili" ed in grado di accogliere in qualsiasi momento le persone. Lo spazio si apre verso i corridoi e ricomincia con l'ingresso ed arredi a misura di bambino, i corridoi si affacciano e si fondono con il cortile che potrà essere fruibile anche come giardino e punto di ritrovo.



## SECONDARIA DI I GRADO G. UNGARETTI

**ESPANSIONE:** lo spazio delle aule si apre verso l'esterno

La nuova struttura esterna inglobata al la scuola copre gli spazi interni della aula verso l'esterno attraverso delle terrazze con antri. Gli antri saranno lunghi di modo di aggregazione e di sosta, dove gli alunni possono fermarsi ad aspettare e tra di loro un'atmosfera di outdoor learning. Se ciò è possibile raggiungere direttamente lo spazio sovrastante la palestra che accoglie l'area. Le aperture verso l'esterno sono state studiate e le aule saranno collegate tra loro da pareti vetrate.



**ESPERIENZA:** lo spazio del tetto ospita un nuovo orto

La copertura della nuova struttura della palestra ospita un orto botanico, vero e proprio spazio di piano didattico. Funziona allo stesso modo di un orto. Una vera e propria aula è cielo aperto per poter osservare il percorso della città e della vicina campagna. Nella sala notturna si può essere anche la possibilità di installare apparecchiature per l'osservazione del cielo. Sarà anche un orto fruibile per il tempo libero di creazione e per sviluppare attività didattiche all'interno della scuola.



**TRASPARENZA:** lo spazio della palestra è esteso alla città

La nuova palestra di prima grado avrà una nuova palestra, accessibile a tutti, ampia e luminosa. Sarà dotata di un ingresso con percorso fruibile di esso anche fuori l'orario scolastico. La parete lungo strada sarà trasparente e per consentire alla città di condividere direttamente con gli spazi della palestra e l'attività. La tribuna sul lato opposto della strada saranno accessibili sia direttamente dal campo di gioco sia dal primo piano della scuola. Sotto gli spalti si avranno dei nuovi spazi ed equi spazi per il deposito delle attrezzature sportive.



**CONTINUITA':** lo spazio della corte si fonde alla spazio urbano  
La scuola avrà una struttura esterna capace sia di omogeneizzare l'immagine esterna complessiva del complesso scolastico, sia di ampliare lo spazio interno delle aule verso l'esterno attraverso delle terrazze. Con l'eliminazione del muro di cinta si amplia la corte e si apre tutto lo spazio di pertinenza della scuola alla città che si fonde con essa, una soluzione di continuità con l'ambiente urbano.



UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE  
CORSO DI LAUREA in Ingegneria Edile-Architettura  
TESI DI LAUREA in composizione architettonica e urbana  
ANNO ACCADEMICO 2022/2023

TITOLO TESI  
Per una scuola che respira.  
Un percorso di ricerca.  
Il caso dell'Istituto Comprensivo  
Sant'Agostino di Civitanova Marche.

LAUREANDA: Giulia Capponi  
RELATORE: Prof. Gianluigi Mondaini  
CORRELATORE: Arch. Giovanni Rocco Cellini

1  
2