

# SCUOLA PRIMARIA I.C. "G. ZAVALLONI"

Polistudio A.E.S.

arch. Gabriella Monaca e arch. Andrea Banci

Un edificio realizzato completamente in legno, con spazi flessibili, modulari, e una particolare attenzione alla sostenibilità e al benessere psicofisico.

## Il progetto

Il progetto di demolizione e ricostruzione della Scuola Primaria I.C. "G. Zavalloni" rientra in un'iniziativa di Rigenerazione Urbana Sostenibile dell'Amministrazione Comunale di Riccione, che negli ultimi anni si è concentrata sulla riqualificazione edilizia del patrimonio pubblico e privato, sulla messa in sicurezza del territorio e degli edifici, sulla valorizzazione e fruizione dello spazio urbano e del paesaggio, aggiungendo in questo caso una particolare attenzione alla sostenibilità e al benessere psico-fisico dei bambini, degli insegnanti e di quanti operano nell'ambiente scolastico.

L'intervento mira ad offrire una spazialità urbana e architettonica capace di coniugare e legare, in un progetto integrato, città e architettura, tecnologie e materiali, spazialità e pedagogia, sviluppando tre elementi principali:

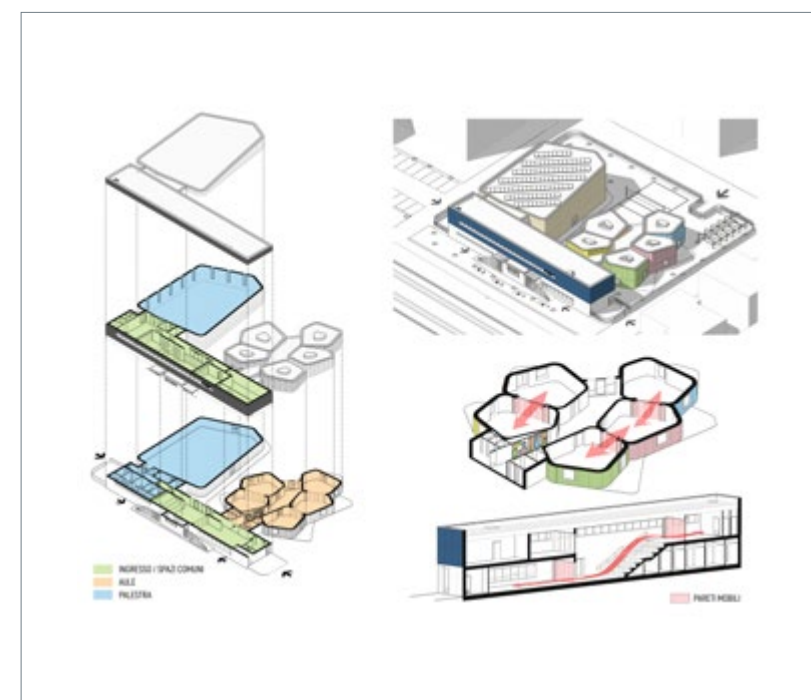
- l'architettura della scuola e l'organizzazione degli spazi interni;
- gli spazi esterni ed il rapporto con il contesto urbano;
- l'uso di energie e risorse naturali e l'impiego dei criteri dell'architettura sostenibile.

L'Amministrazione, in accordo con la dirigenza scolastica rispetto ai temi di orientamento didattico e pedagogico, ha scelto di indirizzare la progettazione verso un modello sperimentale che si basa sulle teorie pedagogiche del Prof. Gianfranco Zavalloni, ideatore di quella che ha egli stesso definito "Pedagogia della Lumaca" per una scuola contemporanea "a misura d'uomo" e una didattica fondata su tre tipologie di esperienze: il gioco come strumento

per apprendere e rispettare le regole e per maturare le relazioni sociali; lo studio per apprendere le componenti culturali della simbolizzazione e della comunicazione (scrivere, leggere, contare); il lavoro manuale per educare il corpo all'esperienza dei sensi e per imparare ad agire con responsabilità.

## Flessibilità degli spazi

L'approccio Zavalloniano alla didattica rende necessarie per gli ambienti scolastici spazialità versatili e flessibili, che offrano possibilità di appropriazione e personalizzazione dell'ambiente da parte degli studenti; spazi polifunzionali e multicentrici in alternativa a quelli tradizionali unidirezionali, da sempre pensati per ospitare prevalentemente lezioni frontali. Ogni ambiente è diventato luogo dove si può apprendere: corridoi per lavori in piccoli gruppi, atri per la condivisione di esperienze, cortile per la realizzazione di attività creative. Anche l'aula è sempre più uno spazio polifunzionale e duttile che facilita l'inclusione dei veri protagonisti della scuola: i ragazzi. Questa visione risulta più che mai contemporanea, se pensiamo al periodo attuale e alle necessità derivate dall'emergenza sanitaria legata al Covid-19. Mai come oggi, infatti, la scuola si trova al centro di importantissimi cambiamenti legati all'uso degli spazi in relazione al distanziamento sociale, che porta i diversi distretti scolastici a dover, in alcuni casi, convertire in spazi didattici le aree esterne e comunque a prevedere una differente e mutevole fruizione degli ambienti interni, azioni di difficile attuazione se applicate agli spazi rigidi e definiti delle strutture scolastiche



## SCHEDA TECNICA

### Periodo:

2019 - in corso

### Progetto architettonico:

POLISTUDIO - Arch. Domenico La Gioia, Arch. Andrea Banci

### Integrazione delle prestazioni specialistiche:

POLISTUDIO - Ing. Stefano La Motta

### Progettazione strutturale:

Studio Landi

### Progettazione impiantistica:

Serpilli Engineering

### Geologia:

Geol. Marco Brunelli

### Archeologia:

ad'Arte

### Sicurezza:

Ing. Massimo Gradoni



di concezione tradizionale. La massima flessibilità degli spazi potrà consentire la fruibilità degli ambienti in occasione di emergenze sanitarie che richiedano standard di affollamento degli ambienti molto diversi da quelli consueti. Dal punto di vista compositivo il progetto è un insieme di forme organiche e volumi puri: si identificano chiaramente il grande volume di ingresso sul fronte strada, la palestra e il blocco aule. A dispetto di questo forte carattere iden-

tificativo esterno dei blocchi funzionali, l'intera distribuzione interna della scuola, che si articola su due livelli di calpestio, è stata pensata per garantire la massima flessibilità degli spazi, tramite l'utilizzo di pareti modulari mobili a scomparsa. Sarà infatti possibile convertire velocemente il grande atrio di ingresso a doppia altezza in sala mensa, in biblioteca e in teatro, utilizzando anche la gradonata/platea che collega i due livelli. Le aule, posizionate al piano

terra, si distribuiranno intorno ad uno spazio connettivo, che supera il classico aspetto del corridoio di collegamento. Tramite l'utilizzo di particolari pareti modulari ed arredi componibili in forma libera, si potranno avere cinque aule singole garantendo comunque l'isolamento acustico necessario allo svolgimento della didattica, o grandi spazi comuni a più classi, raggruppando le aule a due o a tre. Esternamente a ciascuna aula sono previste delle zone pavimentate



con doghe di legno, pensate come diretta estensione dell'aula e per ospitare lezioni all'aperto, oltre che una serra per i lavori di laboratorio ed un campo da gioco multifunzionale. Al piano primo saranno presenti tutti gli spazi dedicati ai docenti oltre ad un'aula/laboratorio, anche questa modulabile nello spazio e nella funzione.

#### Progetto innovativo e classe energetica A4 NZEB

Il ricorso a rigorose procedure di progettazione integrata, secondo un approccio multidisciplinare, che coniuga professionalità specifiche e competenze, ha consentito di ottenere un prodotto progettuale particolarmente evoluto, in grado di anticipare possibili criticità in fase di cantiere, e di garantire elevati standard di controllo sin dalle prime fasi di sviluppo dell'edificio, anche attraverso l'utilizzo del sistema B.I.M., che integra e ottimizza i dati su geometria, materiali, struttura portante, caratteristiche termiche e prestazioni energetiche, impianti, costi, sicurezza, e manutenzione dell'edificio.

L'intero intervento è stato concepito completamente in legno lamellare e tecnologie a secco, a vantaggio di una rapida realizzazione dell'edificio, assicurando maggiore salubrità degli ambienti, importanti prestazioni di isolamento termo/acustico e alte prestazioni di risparmio energetico. Il ricorso massiccio a fonti energetiche rinnovabili consentirà di classificare l'edificio fra quelli a impatto ambientale vicino allo zero, con classe energetica A4 NZEB. L'involucro sarà esternamente rifinito in pannelli di Rockpanel, lana di roccia con rivestimento superficiale in velo minerale dal forte impatto estetico, elevate caratteristiche di isolamento termico, acustico e di sicurezza in caso di incendio, con aspetto diversificato in relazione alle funzioni contenute all'interno dei locali. Tutti i serramenti esterni saranno in PVC realizzati con profili estrusi di pvc con finitura superficiale effetto legno, dalle alte prestazioni energetiche. Alle differenti zone funzionali corrisponderà anche una divisione dal punto di vista compositivo e strutturale: i tre corpi di fabbrica saranno sismicamente disgiunti sia per



le opere in elevazione che in fondazione. Le strutture in elevazione in legno, progettate secondo il sistema "Post & Beam", ovvero a travi e colonne, saranno idonee sia per sostenere le azioni derivanti dai carichi gravitazionali che quelle orizzontali, che potranno derivare dalle azioni del vento e sismiche.

All'interno dei telai principali e sulle tamponature perimetrali, saranno collocate delle pareti in legno della tipologia Platform frame, che assolveranno la sola funzione di controvento al fine di limita-

re gli spostamenti orizzontali e verificare anche le deformate minime imposte dalla vigente normativa tecnica.

#### Comfort visivo

La luce naturale sarà protagonista degli ambienti durante tutta la giornata, la disposizione delle aperture dell'intero organismo architettonico è stata infatti studiata in relazione all'orientamento solare oltre che alla funzionalità e sarà modulata da sistemi di schermature che ne regoleranno l'ingresso e ne filtreranno

i raggi: frangisole esterni a veneziana con lamelle orientabili e tende a rullo interne per garantire il miglior comfort visivo. Il sistema d'illuminazione artificiale lavorerà in sinergia con l'apporto della luce naturale, con l'utilizzo di tecnologie che renderanno possibile mantenere costante, durante l'intero arco della giornata, la luminosità interna agli ambienti, mediante sensori che rileveranno l'apporto della luce naturale e compenseranno eventuali mancanze rispetto ai set point impostati (300 lux) per l'illuminazione artificiale

