



**LUCERNARIO ATRIO**  
 Il nuovo naturalmente la parte centrale di distribuzione del Polo Scolastico. Un sistema di apertura automatica dei lucernari in apertura permette la ventilazione naturale dell'edificio sfruttando sfruttando l'effetto camino dell'aria inclinata.

**COBERTURA LIVELLO 1**  
 Lasciata per la più libera per impadronirsi l'occlusione visiva degli edifici progettati la piazza San Francesco.

**COBERTURA LIVELLO 0**  
 La copertura dell'atrio in una scuola è in grado di portare un valore aggiunto all'intero percorso educativo e ai servizi offerti dal centro civico. Oltre a garantire un ripascimento con il sovrano è uno strumento che porta le persone ad incontrarsi e a scoprire, sviluppa la manualità e favorisce il benessere fisico. Inoltre l'installazione di verde pensile in copertura contribuisce in modo significativo al contenimento dei consumi energetici e al comfort termico degli spazi sottostanti.

**PIAZZA SAN FRANCESCO**  
 La piazza, riprogettata con una nuova parimentazione e delle vedute, diventa parte integrante dell'intervento. Un suo prolungamento a mezzogiorno e attraverso il nuovo Polo Scolastico, in continuità agli accessi della scuola e ad uno spazio pubblico rappresentato da un fabbricato che si apre verso il giardino.

**HISTORANTE**  
 Come le altre attività del piano terra, la zona ristorazione si realizza direttamente con la piazza, in cui è possibile pensare di ospitare le attività durante l'estate. Questo volume trattato con un materiale diverso dal resto del fabbricato, rappresenta il naturale proseguimento del percorso di studi degli studenti.

**BIBLIOTECA**  
 Accanto all'atrio della scuola che con i suoi nodi principali, la biblioteca, insieme al ristorante e all'aula magna, forma il sistema interconnesso del centro civico che può essere utilizzato in orari extra scolastici. Gli servizi della biblioteca comprendono un patrimonio multimediale, proiezioni, qui si trova anche la sala per gli incontri tra professori e genitori, che può essere utilizzata anche come sala lettura.

**BELVEDERE**  
 Naturale prolungamento della piazza San Francesco, spazio pubblico aperto alla collettività con vista sulla piazza sottostante.

**NUCLEO SERVIZI**  
 Presente in tutti i piani contano i servizi per alunni e docenti, oltre a servizi tecnici ed ausiliari.

**SALA TECNICA**  
 Zone tecniche dedicate al funzionamento dell'aula magna.

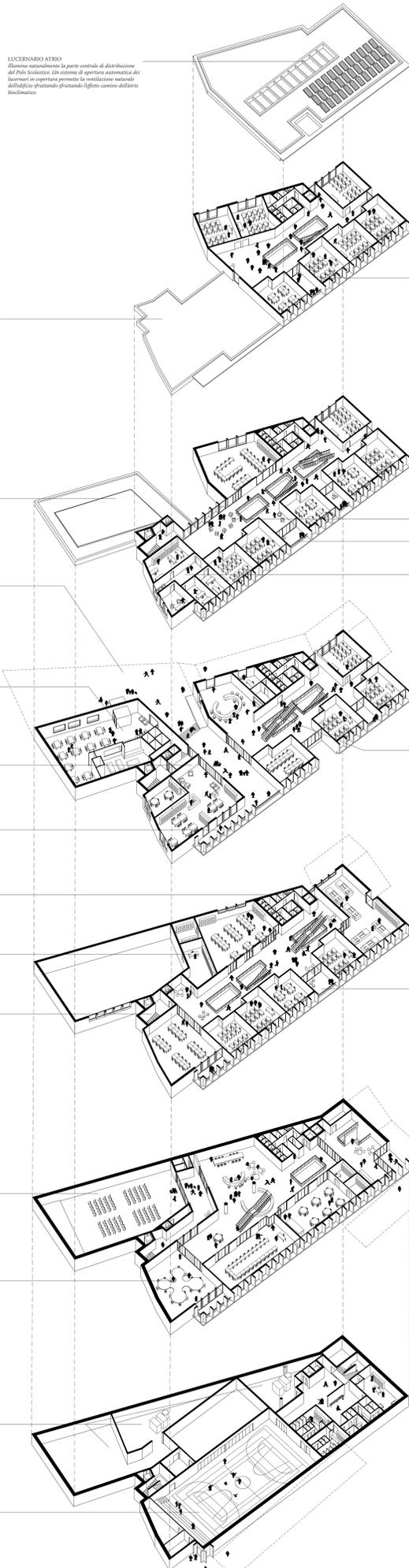
**NUCLEO COLLEGAMENTI VERTICALI**  
 Una scala ed un ascensore collegano le funzioni del Polo Scolastico articolabili anche in orari extra scolastici e al tempo stesso funzione da via di fuga.

**AUDITORIUM**  
 L'aula magna è stato pensato per servire sia da aula magna che da spazio a servizio della comunità. Presenta infatti un ingresso indipendente dal Polo Scolastico al piano terra e servizi ausiliari. Le dimensioni (550 mq) e la pianta libera permettono la massima flessibilità dello spazio rendendolo adatto a conferenze, riunioni, spettacoli ed eventuali eventi del centro civico.

**LABORATORI**  
 Subdivisi distribuiti sui diversi livelli del fabbricato, le maggiori attività si svolgono al piano 2. Questo permette di sfruttare al massimo lo spazio costruttivo come spazio polivalente, naturalmente estensione dei laboratori storici, creando spazi flessibili e multiscopo da adattare secondo le esigenze.

**SPAZI TECNICI**  
 Locali tecnici che ospitano tutti i macchinari principali dell'intero del fabbricato, oltre alla centrale di ricezione delle acque grigie. Sono i collegati ai macchinari presenti in copertura attraverso canali tecnici posti ad entrambe le estremità del fabbricato.

**PALESTRA**  
 Con le sue alte aperture vetrate lungo la via D'Afflitto, che garantisce l'illuminazione naturale, abbinata un rapporto di continuità con lo spazio esterno. Una grande gradinata funziona come tribuna per assistere agli eventi sportivi. Lasciata al piano più arretrato sia attraverso la scuola, sia attraverso un ingresso indipendente in largo San Biagio, garantendo l'attacco della zona in orari extra scolastici. E' inoltre presente un'aula di emergenza su via D'Afflitto.



**COBERTURA LIVELLO 2**  
 E' la zona alta del fabbricato su cui verranno installati i pannelli fotovoltaici.

**LIVELLO 2**  
 Accessibile dall'atrio. Contiene aule ed i servizi.

**AULE**  
 Le aule, disposte intorno al vuoto centrale, sono circondate da spazi con professionalità e dalle taglie. Gli spazi distribuiti sono pensati per favorire i legami curricolari e la socializzazione e stabiliscono un nuovo rapporto gli ambienti, si uniscono in una grande piazza che mette in comunicazione ogni aula. Una parete bioclimatica in legno permette anche un uso tradizionale delle aule, mentre verso l'esterno ciascuna di queste è dotata di tre grandi schermi della dimensione di circa 180 x 300 cm a loro volta scomposti in fasce di dimensioni e spigoli diversi per permettere la ventilazione degli ambienti e l'apertura manuale.

**LIVELLO 1**  
 Accessibile dall'atrio. Contiene aule, uffici amministrativi ed i relativi servizi.

**PONTE**  
 Zona comune con vista nella piazza San Francesco ed il giardino Breve.

**LOGGE**  
 Zone comuni in cui lo spazio dell'atrio si apre verso l'esterno.

**UFFICI AMMINISTRATIVI**  
 Concentrati in un punto dell'edificio per permettere l'interazione tra le varie attività in modo veloce e risolutivo.

**LIVELLO 0**  
 Accessibile dalle piazze San Francesco mediante una scala ed un tempo che copre un'altezza di circa 120 cm. Dalle estremità, consente l'ingresso principale alla scuola e l'accesso su altre ad aule ed i servizi. Dalla sinistra consente invece la biblioteca ed il ristorante.

**ATRIO**  
 Luogo di incontro e di relazione tra le stanze della scuola, ricorda tutti gli ambienti dell'edificio. Si compone di spazi in cui la progettualità dell'edificio si fonde a formare il nucleo di relazione. Non limitandosi alla sola funzione di accoglienza e distribuire gli ambienti, rappresenta uno spazio flessibile, atto ad accogliere le comunità extra scolastica per riunioni, riunioni e eventi. Un labirinto pensabile per aprire la scuola verso l'esterno.

**LIVELLO 1**  
 Accessibile dall'atrio. Contiene aule, laboratori polivalenti ed i relativi servizi.

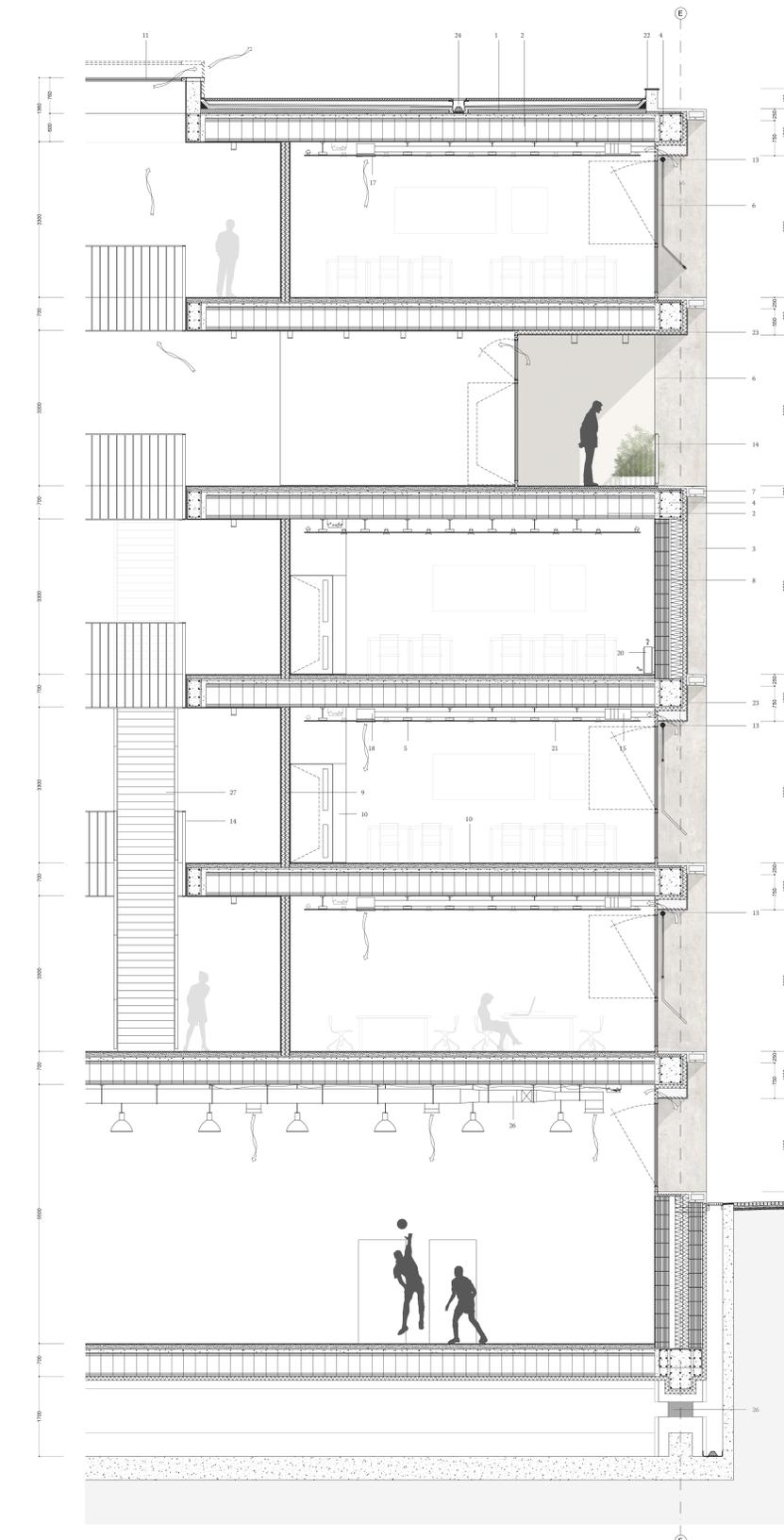
**LOGGIA A DOPPIA ALTEZZA**  
 Spazio esterno coperto pensato come prolungamento esterno dell'atrio e collegamento visivo con il passaggio circostante.

**LIVELLO 2**  
 Ha un accesso diretto da largo San Biagio e collegato al resto dell'edificio dalla scala interna. Contiene i laboratori polivalenti, la sala magna ed i servizi relativi a questi spazi.

**LIVELLO 3**  
 Si accede sia dall'ingresso di largo San Biagio, sia dalla scala interna alla scuola. Comprende la palestra e come sala attività polivalente, oltre a tutti i locali di servizio: spogliatoi, divisi maschi e femmine, spogliatoi profumi, tutti forniti di docce ed un'officina. Infine dai locali tecnici presenti al piano si diramano i canali che percorrono in altezza tutto l'edificio arrivando fino alle coperture.

**LEGENDA**

- 1 Copertura: pavimento in pietra ricostituita colore chiaro montato su strato di impermeabilizzazione, isolamento in lana di roccia e barriera al vapore con trasmittanza totale pari a 0.11 W/m<sup>2</sup>K.
- 2 Struttura orizzontale: lastre alveolari in cemento armato precompresso tipo Spiròl armate con acciaio armonico in pretensione e getto consolidante.
- 3 Pilastro in cemento armato gettato in opera.
- 4 Trave di bordo in cemento armato gettato in opera.
- 5 Controsoffitto di abbattimento acustico e di distribuzione impianti.
- 6 Sovrapposti: di dimensione variabile in alluminio a taglio termico composti da parte alveolare (vasista e battenti) e parte fissa con trasmittanza totale pari a 0.8 W/m<sup>2</sup>K.
- 7 Facciata orientata: lastre alveolari in cemento armato precompresso tipo Spiròl armate con acciaio armonico in pretensione e getto consolidante.
- 8 Parete di tamponamento esterna formata da laterizio alveolare ed isolamento in lana di roccia con trasmittanza totale pari a 0.15 W/m<sup>2</sup>K. Con finitura ad intonaco a spessore colorato in pasta con finitura a grana fine.
- 9 Parete divisa interna tipo Gyproc ad elevato isolamento acustico formata da doppia lastra su entrambi i lati e doppio strato di isolante in lana di vetro tipo Isocor separata da ulteriore lastra.
- 10 Finitura pavimento manto industriale in cemento, legato con pigmenti colorati e con trattamento superficiale di protezione (flattig) opaco.
- 11 Lucernario in alluminio a taglio termico con acquedotto e griglia antiriscaldamento ed antigioia. Motorizzato per consentire la ventilazione naturale dell'atrio bioclimatico.
- 12 Parete fonoassorbente in aerogel integrata nella struttura di tamponamento interna.
- 13 Tenda a rullo esterna motorizzata per protezione solare con trasmittanza visiva di 0.5 e valore di 0.35.
- 14 Parapetto in acciaio verniciato.
- 15 Sistema puntuale di ventilazione meccanica controllata (VMC) a doppio flusso con recupero calore ad alta efficienza.
- 16 Griglia di espulsione VMC.
- 17 Griglia di ripresa aria VMC.
- 18 Diffusore per immissione di ventilazione meccanica controllata.
- 19 Griglia di ripresa di ventilazione meccanica controllata.
- 20 Terminale di impianto di riscaldamento e raffrescamento: ventilconvettore a parete.
- 21 Sistema di illuminazione LED ad alta efficienza (70 lm/W) a luce diretta con sensore di presenza ad alta sensibilità.
- 22 Soglia in pietra con rampognocchia.
- 23 Isolamento esterno in lastre EPS.
- 24 Griglia in acciaio zincato e canalina di raccolta acque piovane.
- 25 Terminali di impianto di riscaldamento, raffrescamento e ricambio d'aria della palestra, realizzati in canali zincati verniciati.
- 26 Isolatore a scorrimento a superficie curva dotato di sistema di ancoraggio di tipo meccanico.
- 27 Scale interne di collegamento in cemento armato con pedata ed alzata rivestita in pietra.



**CONCORSO INTERNAZIONALE DI PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DEL POLO SCOLASTICO DI ECCELLENZA ALBERGHIERO ED AGROALIMENTARE**

**TECNICA COSTRUTTIVA**

Le scelte costruttive sono basate sulla semplicità, una costruzione a km zero che utilizza metodi tradizionali che consentono di reperire anche localmente le maestranze per la realizzazione dell'opera e di diminuire i tempi di costruzione. La struttura si compone in pilastri e setti in cemento armato, a vista sulla facciata sud con controventature quali pareti e blocchi serviti e collegamenti, accoppiati con solai in precompresso alveolari che permettono di raggiungere le grandi luci richieste dal posizionamento della palestra al piano più basso. Vista rilevante similitudine del luogo sono stati previsti dei dissipatori sismici su tutto il primo impalcato. Le aule ed i laboratori dispongono di controsoffitti che aumentano il potere fonoassorbente degli orizzontamenti e consentono di nascondere gli impianti consentendo una facile manutenibilità. Le strutture opache sono realizzate con blocchi di laterizio alveolare con applicazione di isolamento termico in lana di roccia quando gli spessori lo consentono ed in lastre di EPS quando invece non è possibile. La finitura esterna è realizzata utilizzando intonaci colorati le cui tonalità riprendono quelle delle facciate delle abitazioni del paese. Le vetrate esterne prevedono serramenti a taglio termico con vetrocamera schermati da un sistema di tende integrate nella facciata.



STRALCIO COSTRUTTIVO | PROSPETTO DELLA FACCIATA DI VIA D'AFFLITTO

