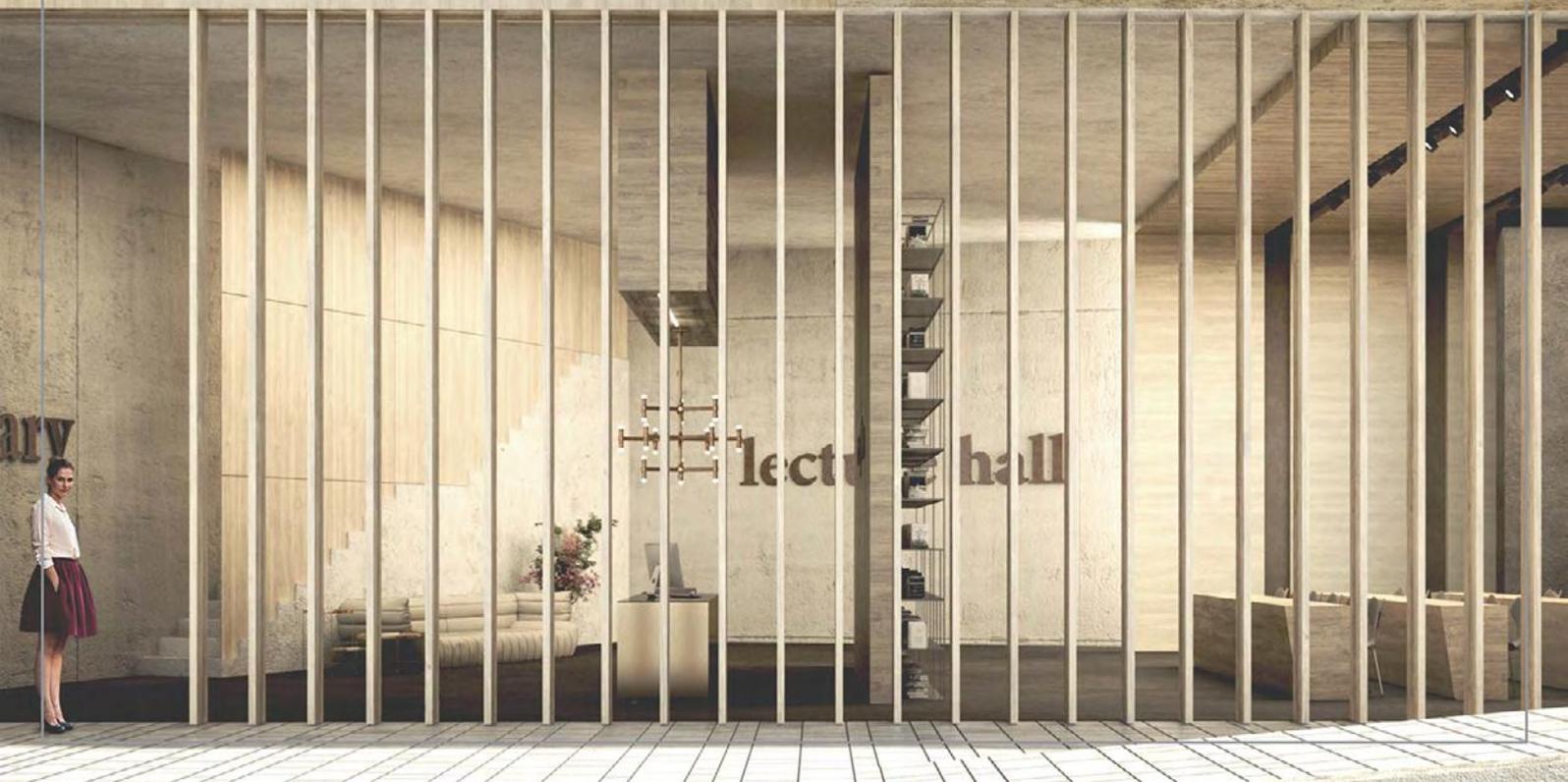




CONCORSO INTERNAZIONALE DI PROGETTAZIONE  
PER LA REALIZZAZIONE DEL POLO SCOLASTICO  
DI ECCELLENZA ALBERGHIERO ED AGROLAMINETARE

## RELAZIONE ILLUSTRATIVA



## Indice

- ABSTRACT	3
<b>Descrizione e Obiettivi</b>	
- EDIFICIO CERNIERA DI PICCOLE DIMENSIONI (scambiatore di energia e di saperi)	4
- DEFINIZIONE VOLUMETRICA - CONNESSIONI URBANE - MACRO-FUNZIONI	8
- Via D'Afflitto - Rampa Urbana	8
- Piazzale San Francesco - Piazza Urbana del Comparto Scolastico.	8
- Piazza San Biagio - Piazza della Storia	9
- Connessione Funzionale/Urbana	9
- Volumetria	9
- Connessione Visiva/Paesaggistica	10
- IL MANUFATTO ARCHITETTONICO	12
- LO SPAZIO INTERNO	15
- La Gradonata Didattica	15
- Piano Open LAB	16
- Le Aule Laboratorio	18
- La Corte Didattica	22
- Il verde	22
- Sport	23
- Biblioteca Auditorium-Aula Magna	24
- Gli atri e gli spazi comuni	27
- Gli uffici	27
- Ristorante e Bar Didattico	28
- Piazza Panoramica - Terrazza Giorgione	29
- SCUOLA E COMMUNITY CENTER	30
- INTERVENTO STRUTTURALE	35
- INTERVENTO IMPIANTISTICO - Sintesi degli interventi principali di bioedilizia sul manufatto	37
<b>Motivazione scelte progettuali ed architettoniche</b>	
- QUADRO DELLE SCELTE	40

## Abstract

*Partendo dal tessuto urbano della città di Ariano Irpino, il rapporto tra architettura nuova e preesistenza è stato di tipo integrativo nella logica della continuità morfologica e culturale con le forme edilizie e le coordinate spaziali circostanti.*

*Allo stato attuale, l'area si presenta come una fragilità urbana evidente, un vuoto urbano conseguenza dell'abbattimento dell'Hotel Giorgione, importante attrattore per la città ma sovradimensionato rispetto al contesto ed alla struttura morfologica della città.*

*Valorizzando il sistema delle piazze cittadine (Piazza Duomo, Piazza Plebiscito, Piazzale San Francesco, Largo Bevere, Largo San Biagio, Piazza Garibaldi, Piazza Enea Franza), dei collegamenti verticali ed orizzontali (scale, rampe e corti comuni che collegano la città), enfatizzando il patrimonio paesaggistico e storico, se ne sono reinterpretati i caratteri precipi definendo un nuovo spazio pubblico contemporaneo.*

*L'obiettivo progettuale prioritario è stato quello di realizzare un edificio cerniera, continuità e raccordo fisico-funzionale tra le diverse quote della città e gli spazi esterni contigui, permeabile, attraversabile da parte a parte, fruibile in ciascuna sua parte ed in grado di dare maggiore respiro alla piazza sul fronte nord ad essa prossima. Un manufatto contenuto per dimensioni e nella percezione spaziale urbana complessiva, in grado di stabilire nuove relazioni con gli edifici e gli spazi aperti prossimi e di confine e di mitigare le altezze dei suoi fronti principali.*

*Il volume si articola complessivamente su cinque livelli.*

*Per gli spazi interni si prevede la definizione e l'organizzazione di ambiti macro-funzionali differenziati in continuità con l'esterno.*

*Via D'Afflitto, su fronte sud, diventa prolungamento visivo e funzionale, accesso alle principali funzioni pubbliche quali auditorium, biblioteca digitale e palestra, mentre da Piazzale San Francesco, lungo il fronte nord, una "piazza coperta" completamente vetrata definisce l'atrio principale della scuola.*

*Da Piazza San Biagio, si accede ai laboratori, spazio versatile, in buona parte a pianta libera ed ampliamento della medesima piazza, caratterizzato da elementi di arredo mobili e scomponibili che garantiscono diverse configurazioni interne in base alle esigenze ed al programma didattico annuale.*

*Attorno ad una corte didattica, "aula" aperta e sempre fruibile, si sviluppano le 20 aule/laboratori flessibili all'uso per configurazioni e quadrature differenti.*

*In asse con Piazzale San Francesco, l'atrio nord e la veduta più panoramica per quota 0.00, una gradonata didattica sempre visibile, diviene simbolo conviviale della scuola.*

*Non si tratta di un ambiente di passaggio ma di un luogo abitabile dove incontrarsi, sedersi, studiare, un ambiente di apprendimento polifunzionale, elemento di connessione di uffici, piani, aule e laboratori, esso stesso laboratorio informale, spazio di lavoro ed incontro extrascolastico della comunità locale.*

*La corte e la gradonata didattica trasformano gli ultimi tre piani un unico grande ambiente educativo, mentre il livello basamentale diviene il luogo per lo sport, conferenze e lettura.*

*Si è ritenuto importante "restituire la vista" per anni sottratta dalla presenza dell'Hotel Giorgione, realizzando allo scopo una piastra/piazza in copertura dotata di ristorante, prolungamento verticale dell'attuale piazza e ad essa direttamente collegata per mezzo di una scala esterna ed ascensore.*

*Uno spazio panoramico per eventi ed incontri scolastici e comunitari che superando visivamente la quota del costruito, è in grado di regalare un'immagine panoramica della vallata.*

*L'edificio proposto, Community Center, vuole garantire una didattica dinamica che intrecci le diverse classi ed età, favorendo l'adozione nella quotidianità scolastica, di modelli didattici funzionali ai processi di insegnamento-apprendimento attivo, tra formazione, pratica ed esperienze di lavoro.*

*Tutti gli spazi diventano didattici, gli arredi creano spazi flessibili, contenitori flessibili della cultura, per le varie discipline in continuità con il concetto che spazi diversi generano risultati diversi. L'obiettivo è quello di rendere consapevoli gli alunni del valore di spazio e composizione, concetto alla base delle principali materie scolastiche legate al food e all'accoglienza.*

*Per raggiungere livelli elevati di benessere visivo, le aule sono dotate d'illuminazione adeguata sia laterale che zenitale, integrando quella naturale, che per la conformazione del lotto potrebbe essere in alcuni punti carente o sovraesposta, con l'illuminazione a basso consumo a Led ed oscuranti.*

*Per garantire la salubrità dell'aria all'interno delle aule e degli spazi comuni, è previsto un sistema di canalizzazione con mandata a soffitto e recupero a pavimento.*

*La ventilazione meccanica consente il controllo della qualità dell'ambiente, fornendo la necessaria quantità di aria fresca e recuperando il calore dall'aria esausta; il ricambio d'aria è assicurato e le perdite di calore sono minime.*

*Si prevede una struttura mista in accaio, X-Lam e Press-Lam. I divisori e gli elementi secondari sono realizzati in legno, materia prima rinnovabile che soddisfa le più alte esigenze tecniche, statiche e tecnico-fisiche, determinando un ambiente abitativo ideale grazie alla sua funzione di regolatore climatico salubre e naturale. Gli scarti di lavorazione sono ridotti al minimo e terminato il suo ciclo di vita è riciclabile al 100%.*

*Si valuta di raccogliere il 20% delle precipitazioni e l'acqua filtrata usata per gli scarichi wc e per gli usi non potabili con rete di distribuzione dedicata asservita ad un gruppo di pressurizzazione che preleva l'acqua dal serbatoio distribuendola in rete con la pressione necessaria.*

## Descrizione e Obiettivi

### EDIFICIO CERNIERA DI PICCOLE DIMENSIONI (scambiatore di energia e di saperi)

Partendo dal tessuto urbano della città di Ariano Irpino, il rapporto tra architettura nuova e preesistenza è stato di tipo integrativo/reinterpretativo nella logica della continuità morfologica e culturale con le forme edilizie e le coordinate spaziali circostanti.

L'area interessata dall'intervento, è costituita dall'area di sedime dell'ex Complesso Hotel Terrazze Giorgione e dal suolo adiacente sito in Piazzale San Francesco.

A sud, il lotto è confinante con Via D'Afflitto, un tempo nota come Strada Regia e maggiore asse di penetrazione della città.

A est, è delimitato dalla rampa San Biagio, che prende il nome dall'omonima chiesa, oggi andata distrutta, fatta erigere nei pressi dell'attigua piazzetta su cui si affaccia.

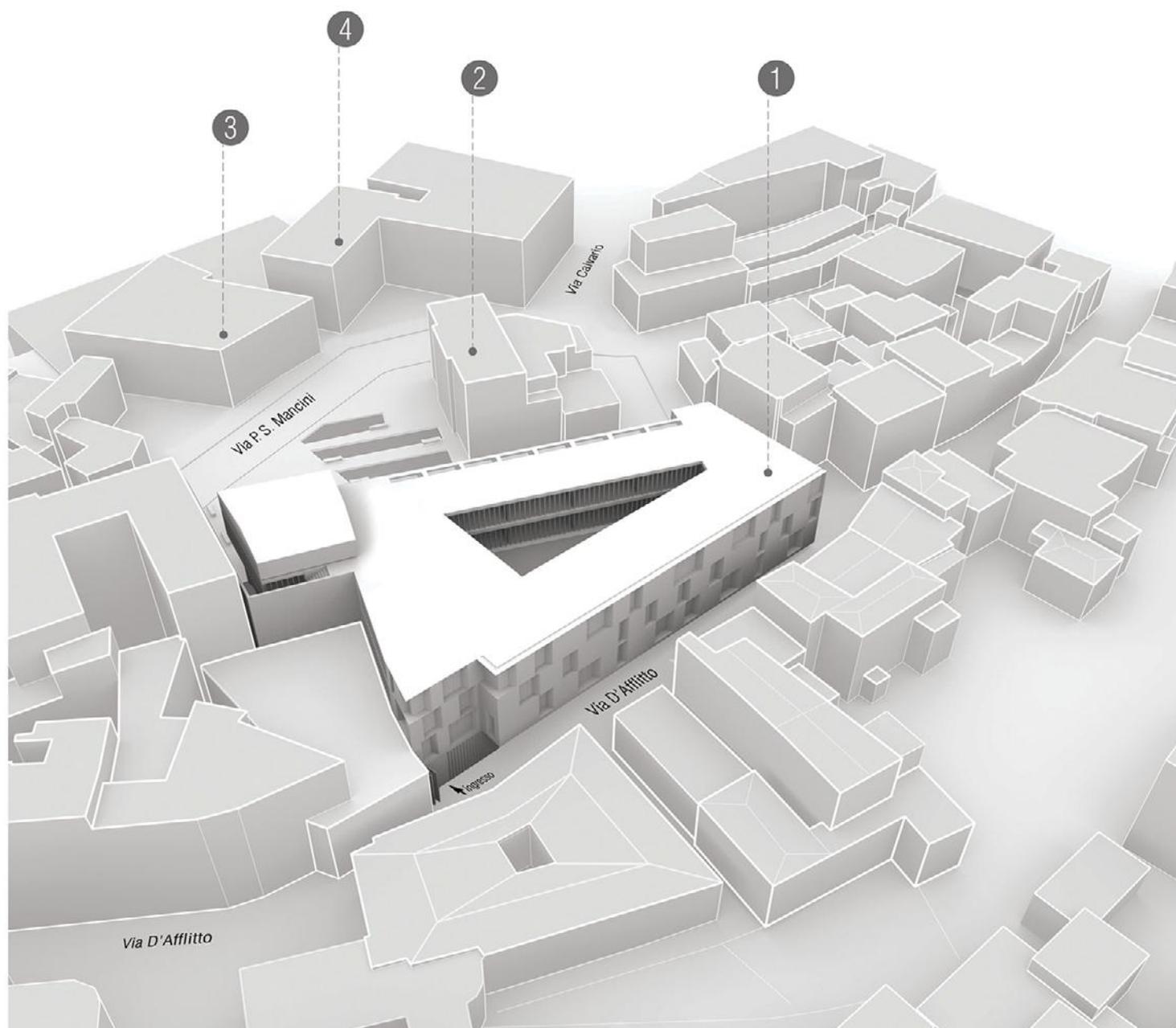
Il lato ovest, invece, è confinante in parte ad un altro immobile di diversa proprietà che si affaccia su Via D'Afflitto e in parte ad un giardino privato, posto a quota superiore, caratterizzato da un muro di cinta che ne delimita il confine.

A nord, l'area si affaccia su una grande area libera, Piazzale San Francesco, mentre sul lato nord-ovest, su di un parcheggio a raso, con accesso da Via Mancini.



*Inserimento Urbano*

## Descrizione e Obiettivi



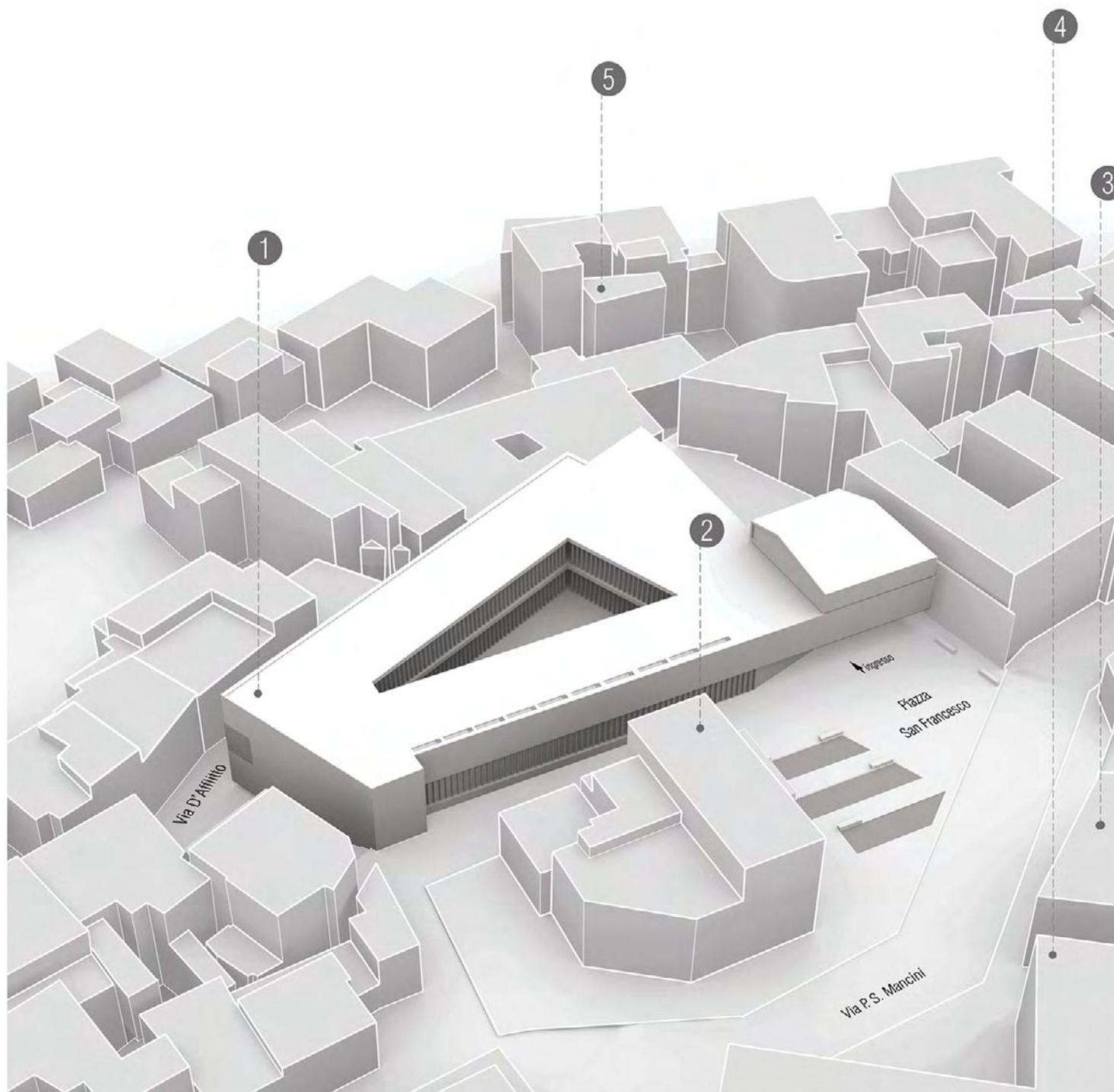
- ① Nuovo polo scolastico ② Centro pastorale ③ Palazzo Beverè ④ Comando Carabinieri ⑤ Museo Archeologico

Allo stato attuale, l'area si presenta quindi come una fragilità urbana evidente, un vuoto urbano conseguenza dell'abbattimento dell'Hotel Giorgione, importante attrattore per la città in relazione alle funzioni che ospitava ma al contempo limite urbano, sovradimensionato rispetto al contesto e alla struttura morfologica della città.

L'obiettivo progettuale prioritario è stato quindi quello di realizzare un edificio collettore, in grado di rispondere adeguatamente alle richieste del bando con il proposito di rigenerare e alimentare di complessità il tessuto urbano preesistente, ad esso saldamente ancorato, ricostruendone le trame, assolvendo alle richieste funzionali primarie ed al contempo, realizzando un manufatto contenuto per dimensioni e nella percezione spaziale urbana complessiva, in grado di stabilire nuove relazioni con gli edifici e gli spazi aperti prossimi e di confine, mitigando le altezze dei fronti principali su piazzale San Francesco e su via d'Afflito.

polo scolastico di eccellenza  
alberghiero ed agro-alimentare

## Descrizione e Obiettivi

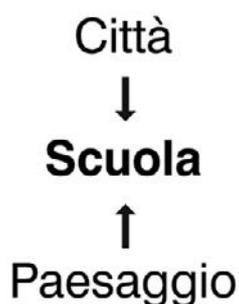
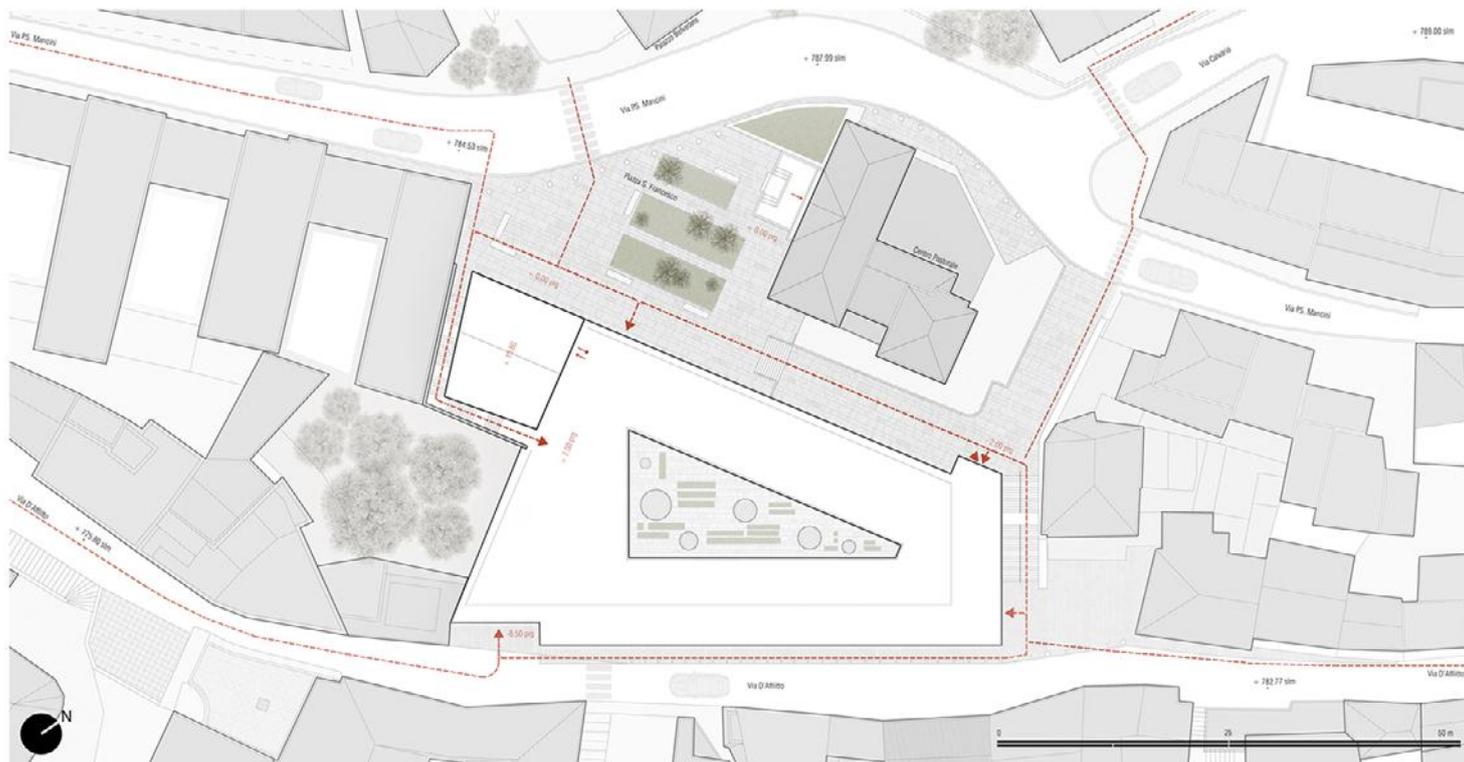


- ① Nuovo polo scolastico ② Centro pastorale ③ Palazzo Beverè ④ Comando Carabinieri ⑤ Museo Archeologico

## Descrizione e Obiettivi

Il contesto in cui si inserisce la proposta d'intervento è fisico e culturale allo stesso tempo, simultaneamente espressione di una molteplicità di relazioni e tale da garantire presenze funzionali in grado di evolversi in funzione del tempo e di stabilire uno stretto rapporto con il corpo del territorio, di dialogare per scala, materia e morfologia con i suoi caratteri storici, paesistici ed ambientali, perseguendo altresì, l'obiettivo di favorire la creazione di uno spazio inteso come scambiatore di energie umane, espressione di un'elevata densità di relazioni, un luogo aperto e versatile, in un continuo processo di confronto, produzione di saperi, esperienze e culture ed in grado di trasmettere e diffondere nuovi valori pedagogici.

Un edificio cerniera, continuità e raccordo fisico-funzionale tra le diverse quote della città e gli spazi esterni contigui, permeabile, attraversabile da parte a parte, fruibile in ciascuna sua parte ed in grado di dare maggiore respiro alla piazza sul fronte nord ad essa prossima.



## Descrizione e Obiettivi

### DEFINIZIONE VOLUMETRICA - CONNESSIONI URBANE - MACRO-FUNZIONI

Il ridisegno e la ridefinizione funzionale dell'area dell'ex Giorgione, ha obbligato a lavorare su spazialità e punti di vista esterni, interpretando il paesaggio ed il contesto urbano non nel mero significato di "sfondo al progetto", ma quale principio regolatore ed ordinatore della sua architettura, formale e sostanziale.

Valorizzando il sistema delle piazze cittadine (Piazza Duomo, Piazza Plebiscito, Piazzale San Francesco, Largo Bevere, Largo San Biagio, Piazza Garibaldi, Piazza Enea Franza), dei collegamenti verticali ed orizzontali (scale, rampe e corti comuni che collegano la città), enfatizzando il patrimonio paesaggistico e storico, se ne sono reinterpretati i caratteri precipui definendo globalmente un nuovo spazio pubblico contemporaneo e determinandone la scelta dei volumi, delle connessioni e delle macro-funzioni principali da inserire, tutti in stretto confronto e continuità con l'esterno.

#### Via D'Afflito - Rampa Urbana

*Sul fronte sud, l'edificio può intendersi nella sua quota inferiore come ideale prolungamento della Via D'Afflito, connessione orizzontale che superando l'attuale dislivello consente di raccordare il piano della strada con il piano interno della scuola, definendo un accesso diretto al blocco funzionale destinato a sport e cultura (biblioteca, auditorium-aula magna e servizi annessi) racchiuso tutto all'interno del corpo basamentale dell'edificio e del livello ad esso sottoposto.*

*L'ideale proiezione di parte dell'area del vecchio porticato lungo il piano della strada, riquadra un'area che prolunga e definisce la parte basamentale dell'edificio, facendo da contenitore ad accessi aggiuntivi ed alle uscite di sicurezza dell'area sportiva, lasciando comunque libero un adeguato passaggio pedonale in rapporto alla dimensione dell'asse stradale attiguo.*

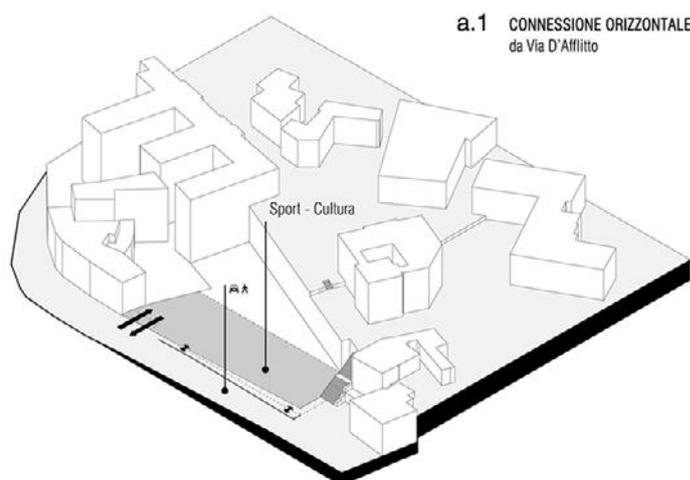
#### Piazzale San Francesco - Piazza Urbana del Comparto Scolastico

*Sul fronte nord, la presenza dell'oggetto architettonico, consente un suo ideale prolungamento su Piazzale San Francesco, delimitando un ulteriore ambito didattico ed urbano in continuità sia con lo spazio pubblico esterno e le preesistenze frontistanti la piazza, sia con lo spazio posto a sud, tentando di restituire alla piazza una rinnovata funzione di centralità urbana.*

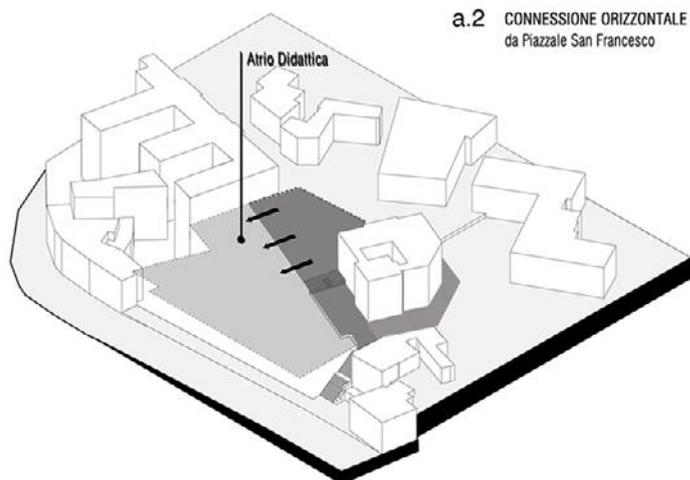
*L'area esterna posta a nord si presenta come un'unica grande piazza suddivisa in due aree pedonali collegate da una piccola scala che adeguano la configurazione preesistente, consentendo di ampliare la superficie verticale in facciata e l'illuminazione degli spazi interni senza aumentarne le altezze totali e superando le barriere architettoniche*

*La prima porzione individuabile, è in continuità diretta con l'edificio e riguarda Piazza San Francesco, la seconda è connessa alla preesistente rampa San Biagio ed agli spazi di Via D'Afflito.*

*Il collegamento orizzontale con Piazza San Francesco definisce inoltre lo spazio atrio-hall pubblica e didattica generale.*



a.1 CONNESSIONE ORIZZONTALE  
da Via D'Afflito

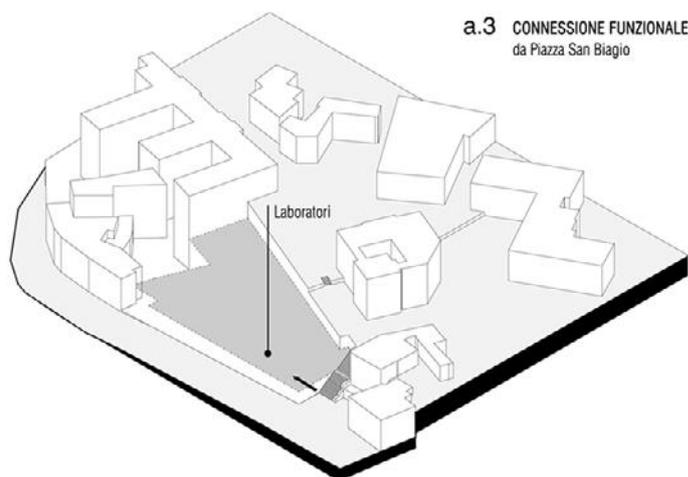


a.2 CONNESSIONE ORIZZONTALE  
da Piazzale San Francesco

## Descrizione e Obiettivi

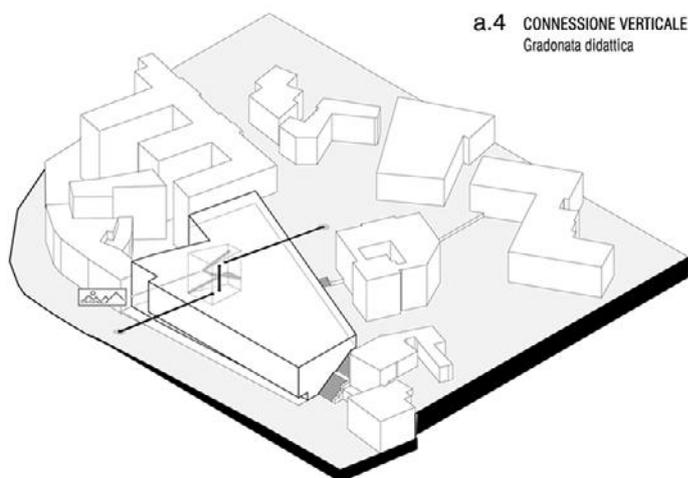
### Piazza San Biagio - Piazza della Storia

*Sul fronte est, la valorizzazione di Piazza San Biagio, storica via di collegamento, consente l'individuazione di un terzo accesso in continuità con la piazza medesima e con l'omonima rampa preesistente che conserva la funzione di unico collegamento pedonale esterno all'edificio in grado di superare il dislivello tra Via D'Afflito e Via Mancini, dando accesso diretto ai laboratori, ed ai piani superiori delle aule.*



### Connessione Funzionale/Urbana

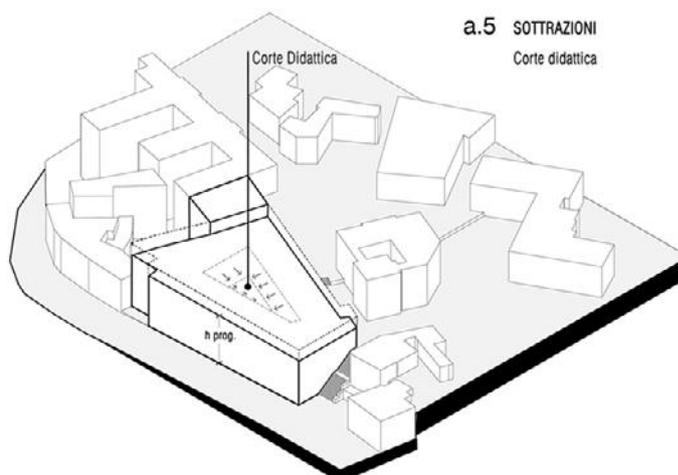
*In asse con Piazzale San Francesco, dall'atrio nord, in corrispondenza alla veduta più panoramica per quota 0.00, è possibile accedere ad una gradonata didattica, interna all'ambiente costruito, che nella sintesi di un unico gesto architettonico organizza le principali percorrenze pedonali esterne ed interne, orizzontali e verticali, consentendo quindi sia il collegamento diretto con Via D'Afflito, sia quello con gli spazi interni all'edificio.*



### Volumetria

*La sottrazione volumetrica definisce la corte didattica.*

*Nel rispetto dei termini di superficie richiesti, la relazione con le preesistenze impone il controllo delle altezze complessive del nuovo manufatto da insediare.*



polo scolastico di eccellenza  
alberghiero ed agro-alimentare

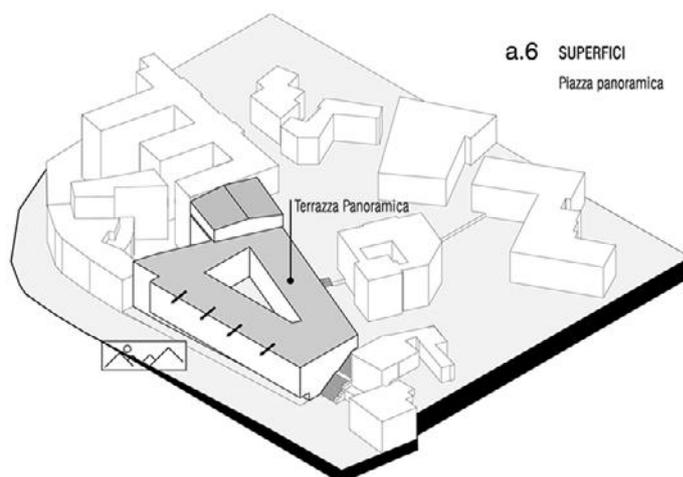
## Descrizione e Obiettivi

### Connessione Visiva/Paesaggistica

Da Piazzale San Francesco, è possibile accedere esternamente al piano di copertura che definisce la piazza panoramica.

Si è ritenuto importante "restituire la vista" per anni sottratta dalla presenza dell'Hotel Giorgione, realizzando allo scopo una piastra/piazza in copertura dotata di ristorante, prolungamento verticale dell'attuale piazza e ad essa collegata per mezzo di una scala esterna.

Uno spazio pubblico panoramico che supera visivamente la quota del costruito regalando un'immagine panoramica della vallata e del castello normanno con la sua torre.



Inserimento urbano

Castello Normanno

Piazzale S.Francesco

Piazza Panoramica

Vallata



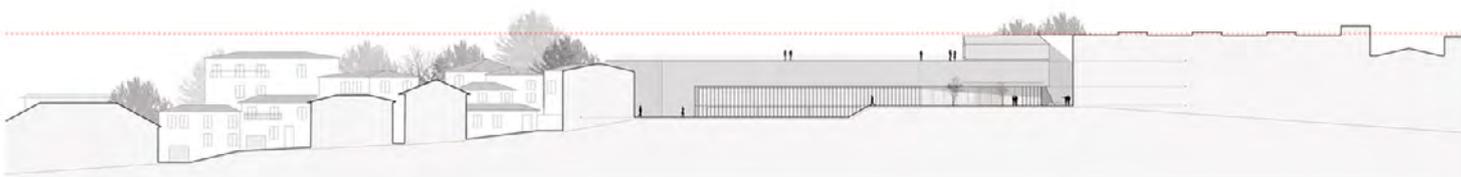
polo scolastico di eccellenza  
alberghiero ed agro-alimentare

## Descrizione e Obiettivi



*Inserimento urbano*

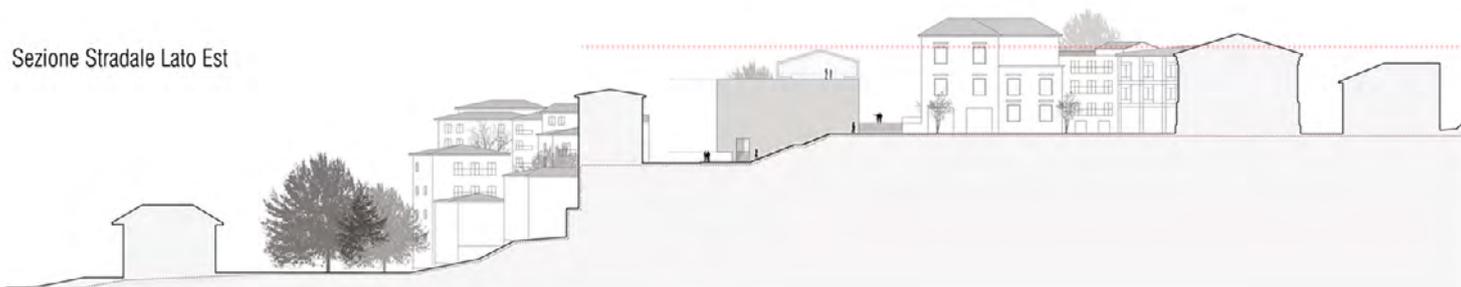
Sezione Stradale Lato Nord



Sezione Stradale Lato Sud



Sezione Stradale Lato Est



## Descrizione e Obiettivi

### IL MANUFATTO ARCHITETTONICO

Dal punto di vista dell'inserimento architettonico, il manufatto punta a porsi complessivamente in linea di continuità con il contesto urbano di riferimento, provando a garantire un idoneo e rinnovato fondale prospettico rispetto alla piazza cittadina principale.

Il lotto d'intervento, si sviluppa all'interno di una struttura urbana con una forte densità urbana, dislivelli nei principali piani di quota, ridotte distanze tra gli edifici preesistenti al contorno e porzioni dell'area d'intervento interrata e/o controterra.

Il manufatto di nuovo inserimento, può intendersi quindi come un edificio cerniera, continuità e raccordo fisico-funzionale tra le diverse quote della città e gli spazi esterni, compatto, dalle linee il più possibile regolari e contenuto per dimensioni e nella percezione spaziale urbana complessiva.

Il volume si articola complessivamente su cinque livelli, con altezza massima pari a ca 11 m, superficie costruita netta di ca 5.400 mq (comprensiva di corte interna) e volume totale di ca 25.000 mc.

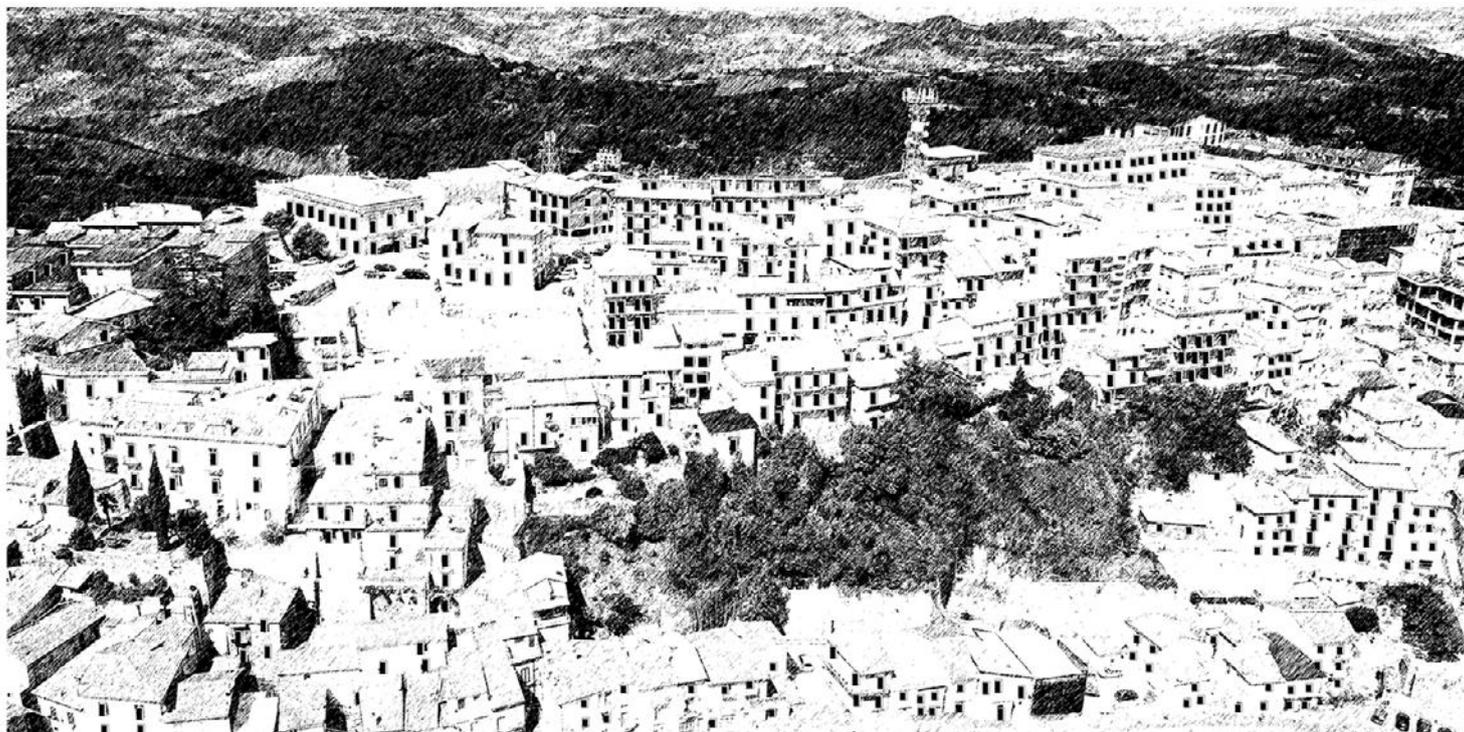
Il corpo longitudinale con facciata verso la piazza posta a nord, ha una lunghezza lineare complessiva di ca 50 metri, quella a sud di ca 65 metri, mentre sui lati brevi la lunghezza media è di ca 25 metri.

Schematicamente, l'edificio in facciata si compone di due parti principali:

- la parte basamentale e quella parzialmente ipogea che accolgono le funzioni destinate a sport e cultura costituite nella parte emersa da lame in legno verticali orientabili e sottostruttura in acciaio, rivestite con materiale fotocatalitico;
- la sovrastruttura destinata invece alla didattica è costituita da finiture materiche e legno.

Internamente, una corte didattica posta in posizione baricentrica, luogo d'incontro e convivialità, dà aria e luce agli ambienti interni, mentre in copertura una piastra/piazza piana calpestabile, raggiungibile mediante scala esterna ed ascensore, diviene prolungamento verticale dell'attuale piazza San Francesco aprendo la vista alla vallata circostante.

*Suggestioni*



## Descrizione e Obiettivi

La struttura costruttiva è di tipo misto in acciaio, X-Lam e Press-LAM.

La facciata nord su Piazza San Francesco e via Mancini, è caratterizzata da un forte rapporto pieno vuoto che enfatizza il collegamento fisico e funzionale nord/sud della città, alternando la trasparenza e permeabilità della parte basamentale all'opacità del rivestimento della parte superiore.

Il prospetto sud su via D'Afflito, si divide anch'esso in due parti ricreando la stessa genesi del prospetto nord seppur con esiti formali distinti. La parte basamentale dedicata allo sport e cultura, ha le medesime caratteristiche della parte posta a nord, mentre per la parte superiore, dedicata alla didattica, lo spartito prospettico, nella sua logica compositiva, reinterpretata idealmente il disegno delle bucaure cittadine creando assonanze e corrispondenze. Alla struttura lessicale tradizionale si sostituisce un nuovo sistema di segni coerente con il contesto.

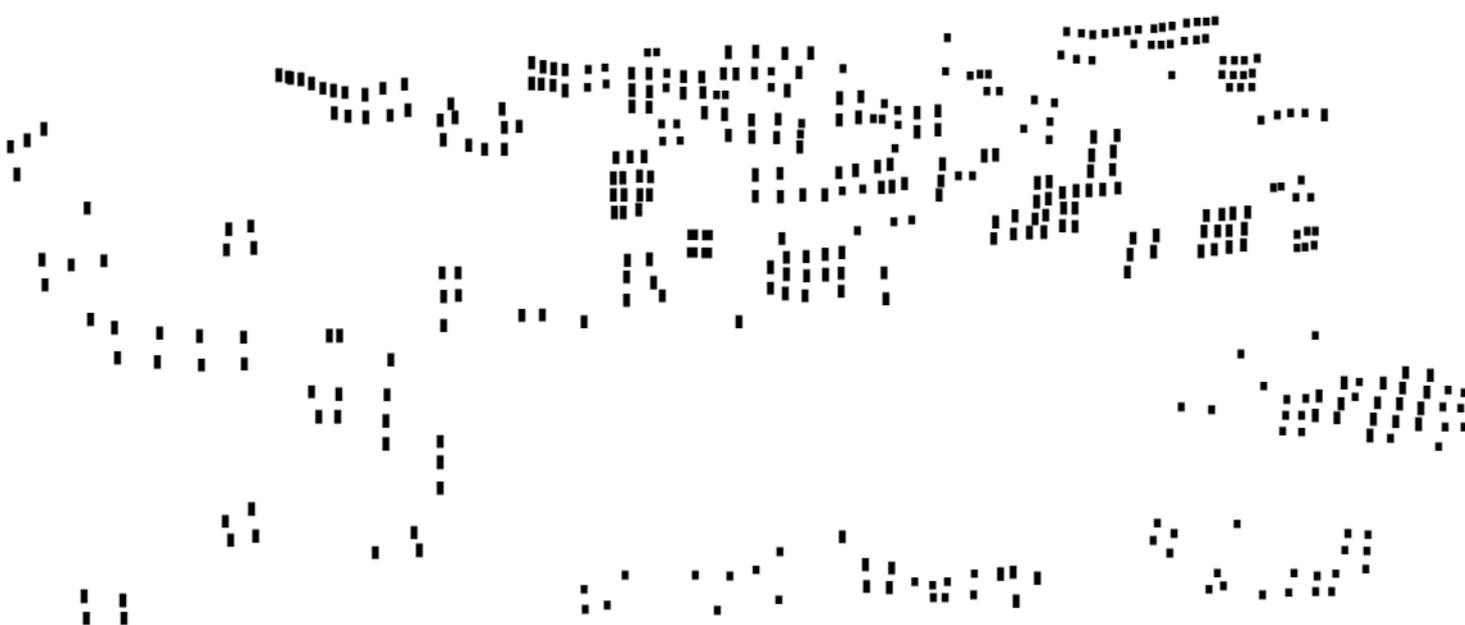
La scansione ritmica delle aperture è volutamente sfalsata e tale da conferire una mutabilità percettivo-sensoriale degli ambienti interni, in accordo con lo sviluppo del tema della flessibilità spaziale-funzionale.

Il filo interno delle bucaure inoltre è arretrato rispetto al filo della strada; ciò conferisce maggiore profondità al prospetto garantendo comunque la corretta illuminazione e schermatura degli ambienti interni. Si prevedono profili metallici e vetrocamere a forte spessore.

Dei prospetti brevi, quello posto ad est è costituito da una superficie piena completamente opaca mentre quello a ovest, apre la vista ad un giardino preesistente. Entrambi i prospetti, in tutto o in parte, accompagnano le due scale esterne, quella preesistente verso Piazza San Biagio e quella nuova verso la copertura/piazza.

La copertura, direttamente connessa alla piazza San Biagio piana e calpestabile in pietra ricomposta, con la sua orizzontalità diviene spazio aggiunto e versatile, un prospetto orizzontale che tenta di stabilire un rapporto dialettico con il contesto, memoria del passato e di una vista ritrovata.

*Suggerzioni*



polo scolastico di eccellenza  
alberghiero ed agro-alimentare

## Descrizione e Obiettivi

*Vista esterna diurna Prospetto Sud*



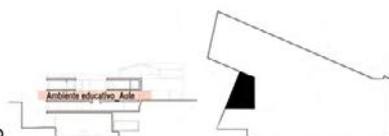
*Vista esterna notturna Prospetto Sud*



polo scolastico di eccellenza  
alberghiero ed agro-alimentare

## Descrizione e Obiettivi

Piano Terra  
lato piazzale San Francesco



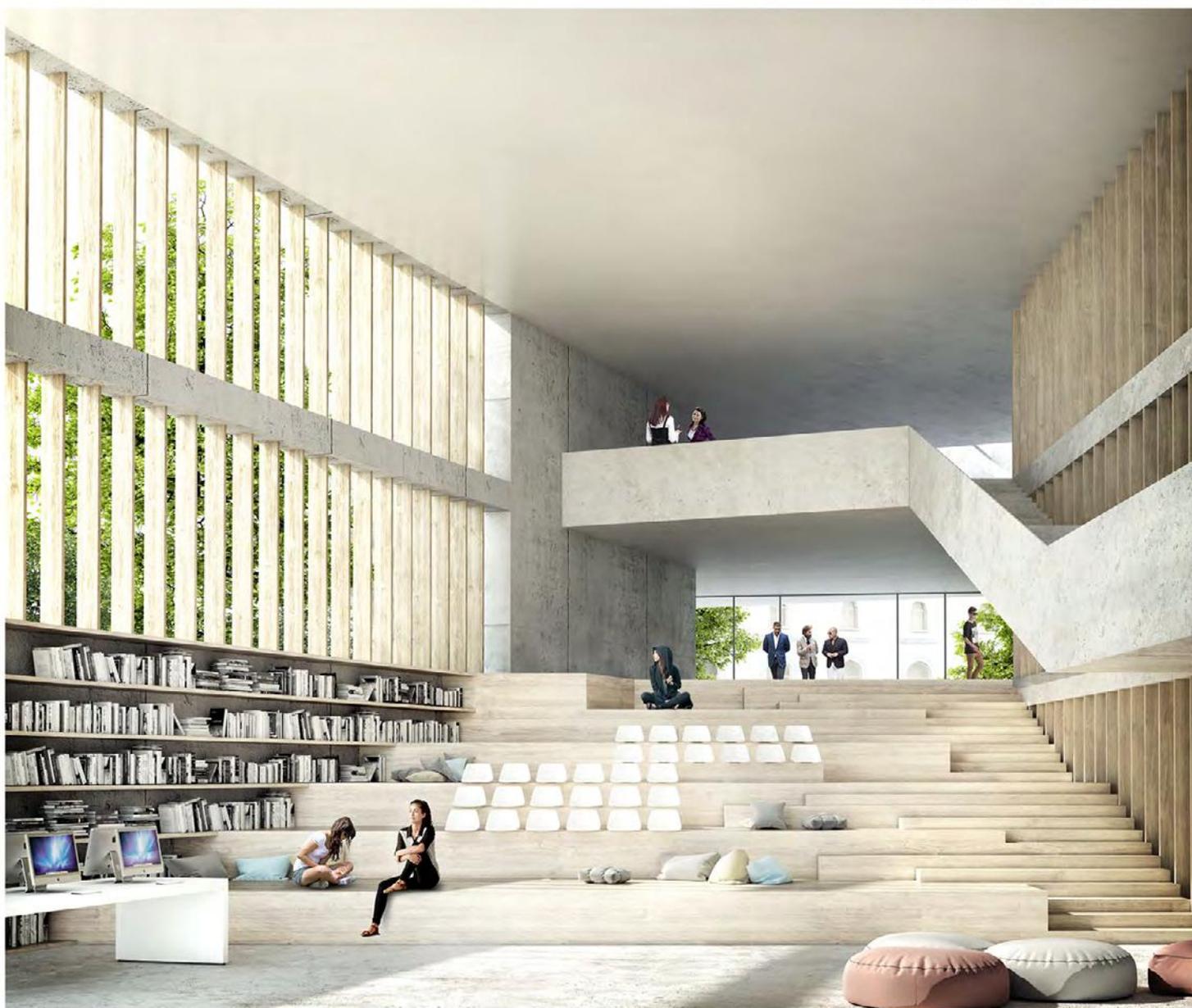
### LO SPAZIO INTERNO - LA GRADONATA DIDATTICA

Dall'atrio nord, è possibile accedere ad una gradonata didattica sempre visibile, simbolo conviviale della scuola.

Non si tratta di un ambiente di passaggio ma di un luogo informale, abitabile, dove incontrarsi, sedersi, studiare, un ambiente di apprendimento polifunzionale, ma anche uno spazio per rilassarsi o per avere accesso a risorse non correlate con le materie scolastiche, elemento di connessione di uffici, piani, aule e laboratori, esso stesso laboratorio informale, spazio di lavoro ed incontro extrascolastico della comunità locale.

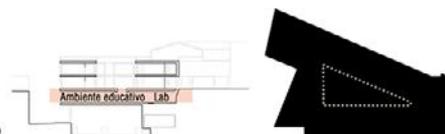
Si è scelto di accentrare parte della distribuzione verticale attorno ad una grande scala di collegamento così da avere una parte degli spazi comuni in contatto costante con tutti gli ambienti interni principali. La vita della scuola ruota attorno ad essa trasformando lo spazio connettivo nel luogo primario della relazione e della vita scolastica.

*Vista interna Atrio-Gradonata Didattica*



## Descrizione e Obiettivi

Piano Primo  
lato via d'Afflitto



### PIANO OPEN LAB

I laboratori si configurano come lo “spazio del fare”, immaginati come un unicum spaziale posto in posizione baricentrica rispetto al resto dell’edificio, facilmente raggiungibile, versatile ed in buona parte a pianta libera, nel quale lo studente possa muoversi in autonomia attivando processi di osservazione, esplorazione e produzione di artefatti.

Uno “spazio attrezzabile”, caratterizzato da elementi di arredo mobili e scomponibili in base alle esigenze del piano didattico annuale, garantendo diverse configurazioni interne e supportando attività diverse. Uno spazio dinamico, declinabile secondo diverse configurazioni in accordo con le molteplici attività in essa contenute.

A titolo di esempio, un possibile programma didattico degli spazi principali:

#### - Laboratorio enogastronomia

Le lezioni di enogastronomia sono tenute al piano dei laboratori;

#### - Laboratorio di Sala/Bar e Cucine

I tre ambienti sono in comunicazione diretta.

Si trovano diverse sale/laboratorio per le esercitazioni pratiche di sala e per quelle relative a bar dotate di tutte le attrezzature necessarie, tavoli e sedie da ristorante, tavoli di servizio ed ogni altro componente. Le attrezzature fisse necessarie alla didattica sono organizzate in due ambienti principali in corrispondenza del nucleo centrale, mentre le aree di allestimento o destinate a banchi, tavoli e sedie sono disposte sul fronte sud.

Annessa alla zona centrale è organizzata un'area di servizio comprensiva di un locale dispensa, il servizio di plonge adibito alla pulizia delle stoviglie, il servizio di lavanderia, un locale fornito di celle frigorifere per lo stoccaggio delle merci, il nucleo dei servizi per gli allievi distinti per sesso e per gli insegnanti e gli spogliatoi.

#### - Laboratorio analisi sensoriale

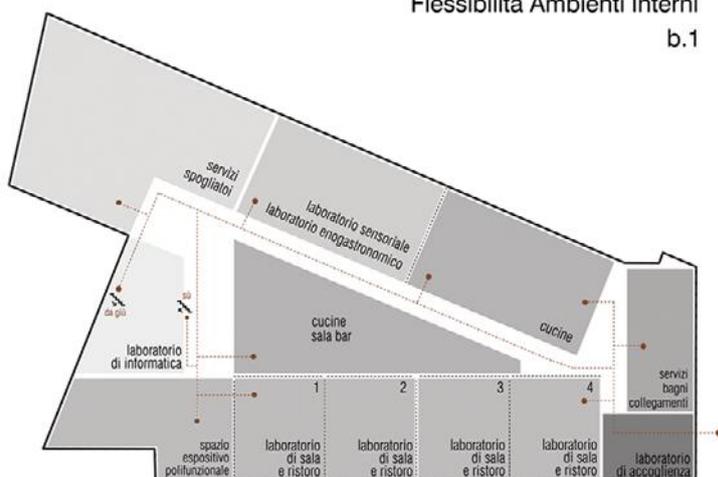
Posto al piano dei laboratori. Oltre ad essere a disposizione degli allievi, il laboratorio è anche a disposizione delle aziende intenzionate a studiare con metodi scientifici le proprietà sensoriali dei propri prodotti, ottenendo importanti elementi di giudizio e di confronto circa la qualità degli stessi. Il laboratorio per le prove di analisi è confinante con una delle cucine attrezzate per la preparazione e conservazione degli alimenti da testare e dotato di 42 cabine sensoriali, tutte fornite di computer per la raccolta informatizzata dei dati che avviene mediante l'utilizzo di software di gestione.

#### - Sala Somministrazione

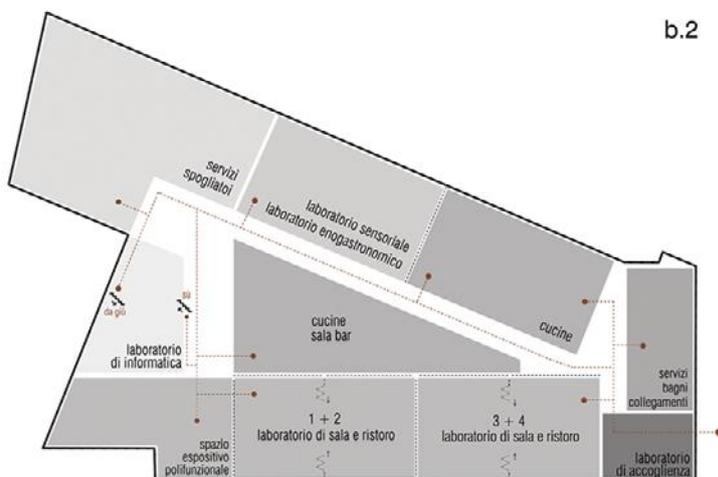
Organizzata lungo il fronte sud del piano dei laboratori e direttamente connessa agli ambienti delle cucine.

Flessibilità Ambienti Interni

b.1

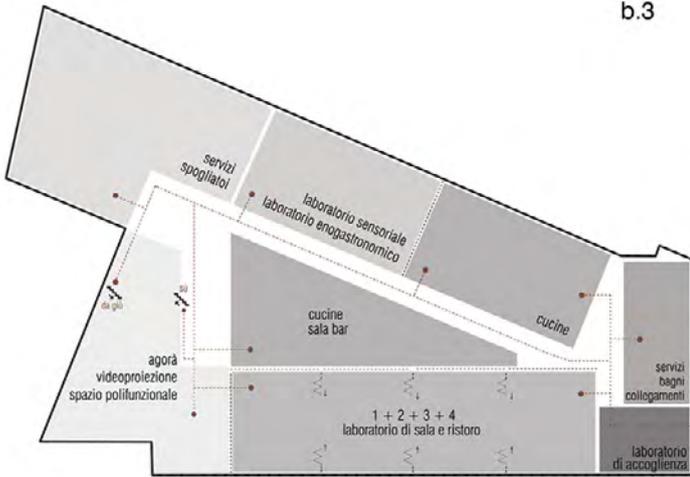


b.2

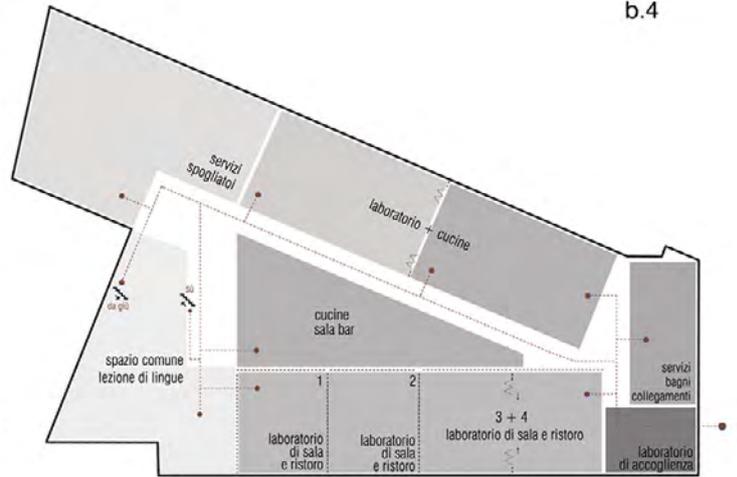


## Descrizione e Obiettivi

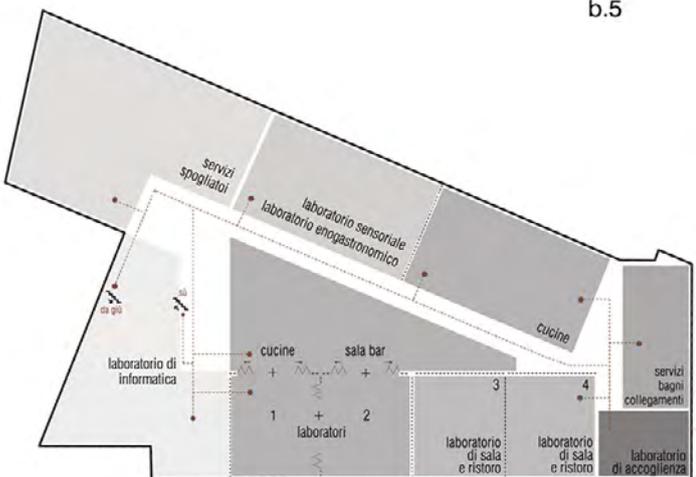
b.3



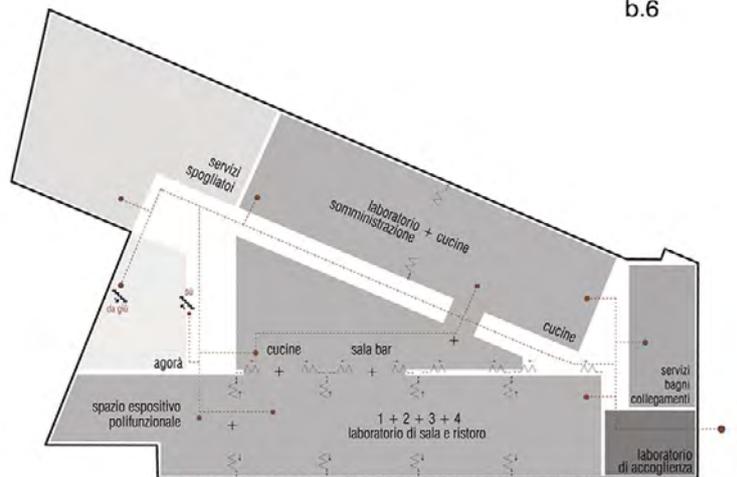
b.4



b.5



b.6



## Descrizione e Obiettivi

### LE AULE LABORATORIO

La reinterpretazione della tradizionale aula rettangolare ha consentito l'individuazione di un sistema di spazi, flessibile all'uso per configurazioni e quadrature, da intendersi quali "laboratori" di ricerca aggiuntivi a quelli richiesti che attraverso un sistema di impacchettamento delle pareti consentono accorpamenti di un'aula nell'altra. Le aule previste sono 20, pensate per accogliere ciascuna c.ca 25 ragazzi e progettate per accogliere lezioni di didattica frontale, esercitazioni in piccoli e grandi gruppi, attività laboratoriali e workshops che non richiedano l'utilizzo di attrezzature particolari e/o particolarmente ingombranti. Ciascuna aula è dotata di guardaroba e di un contenitore per le attrezzature scolastiche.

La possibilità di aggregare le aule, permette lezioni collegiali, trasversali tra i vari anni, sulle modalità del protocollo TEAL del MIT di Boston.

Nell'ottica della flessibilità d'uso e soprattutto ai fini di un'ottimizzazione nell'utilizzo degli spazi interni, le 20 aule complessive accolgono alcuni dei laboratori previsti nel piano di studi. Si è ritenuto di poter orientare la scelta verso quei laboratori che avessero minore incidenza in termini di ore complessivamente previste dalla didattica e prevedessero l'eventuale utilizzo di attrezzature non ingombranti e/o maneggevoli.

A titolo di esempio, un possibile programma didattico degli spazi principali:

#### - Laboratorio di fisica

Delle 20 aule complessive, 4 aule sono attrezzate per poter accogliere le lezioni di fisica;

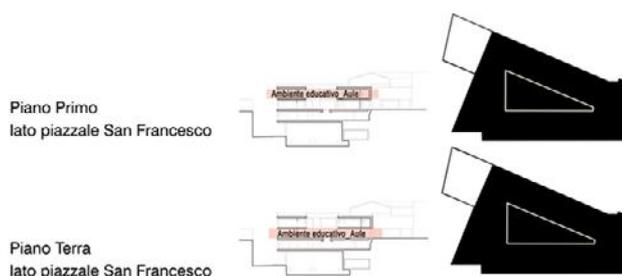
#### - Laboratorio di chimica

Può essere svolto in 4 delle 20 aule interne opportunamente attrezzate o all'interno della corte ed è stato pensato come un ambiente dove gli alunni dell'istituto possano mettere in pratica le nozioni teoriche attraverso la sperimentazione. Creare bibite gassate, estrarre DNA dalla frutta, esaminare le contaminazione microbiche, analizzare acque e composizione degli alimenti sono solo alcuni dei molteplici utilizzi di questo spazio destinato agli studenti;

#### - Laboratorio informatica

Delle 20 aule complessive, 2 aule sono attrezzate per accogliere le lezioni di informatica, dotate di tutte le attrezzature necessarie, LIM, video-proiettore e postazioni computer per docenti ed alunni.

Sono inoltre presenti due isole tecnologiche;

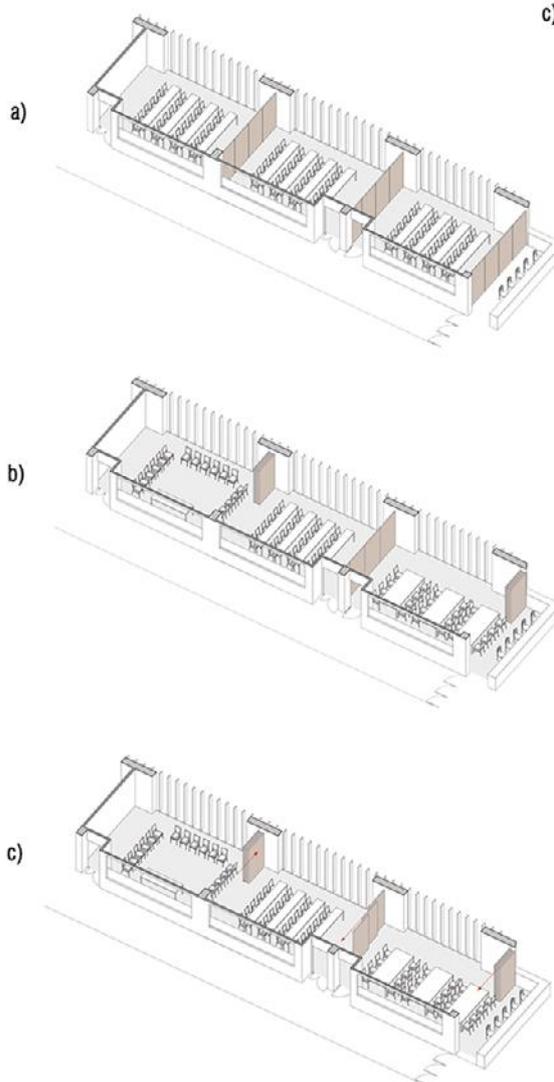


#### - Laboratorio linguistico

Delle 20 aule complessive, 4 aule sono attrezzate per poter accogliere le lezioni di lingue. L'attività laboratoriale può estendersi ad altri spazi interni della scuola; è ad esempio possibile, tenere videoproiezioni ed incontri in corrispondenza della gradonata didattica.

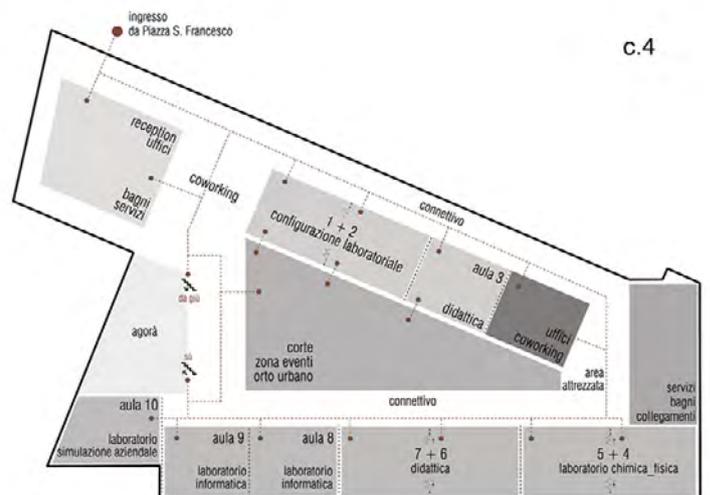
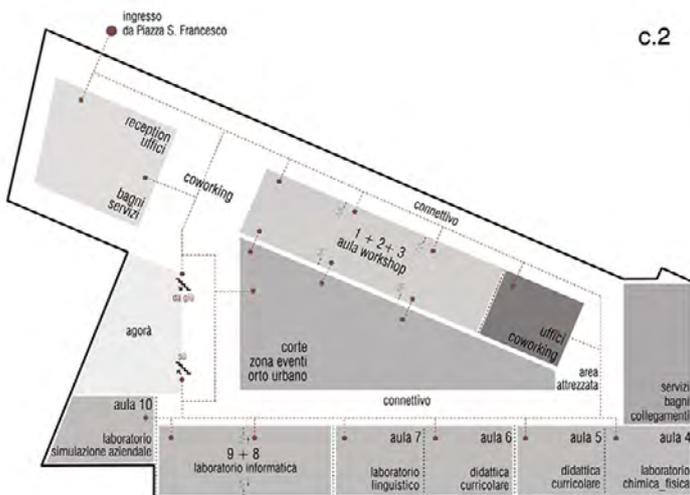
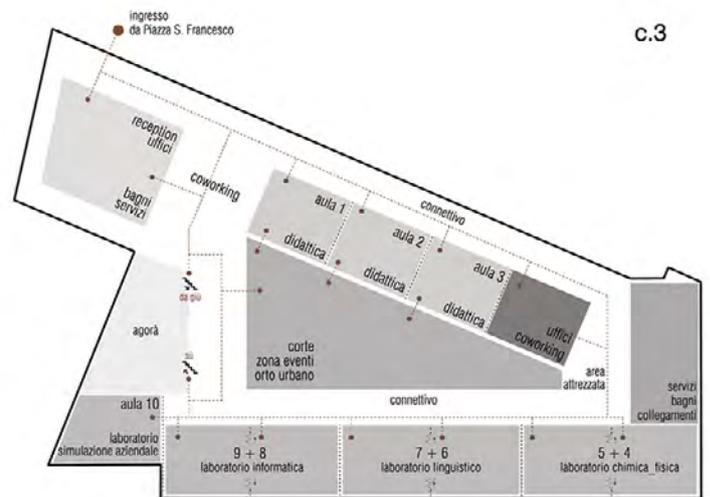
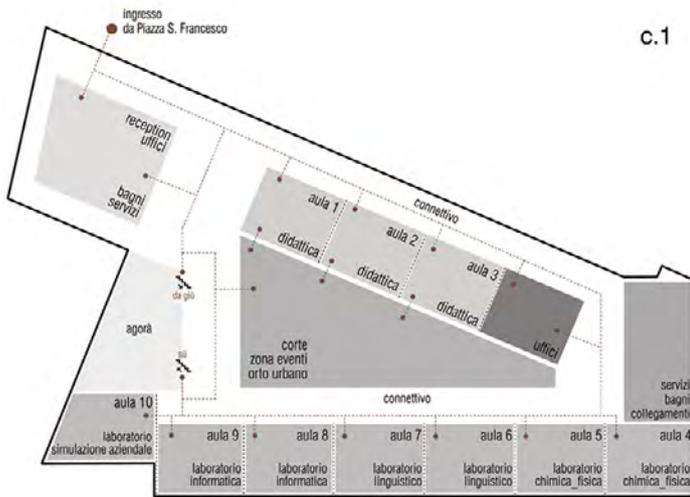
#### AULE LABORATORIO - Possibili Configurazioni

a)	25 posti	25 posti	25 posti
b)	50 posti	25 posti	
c)	75 posti		



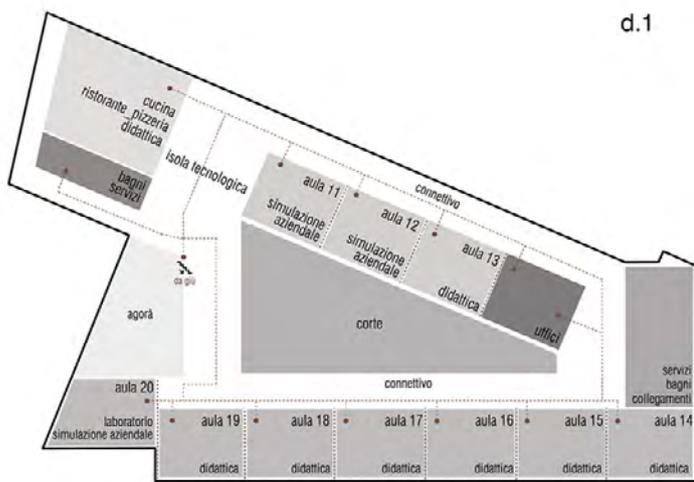
## Descrizione e Obiettivi

### Flessibilità Ambienti Interni

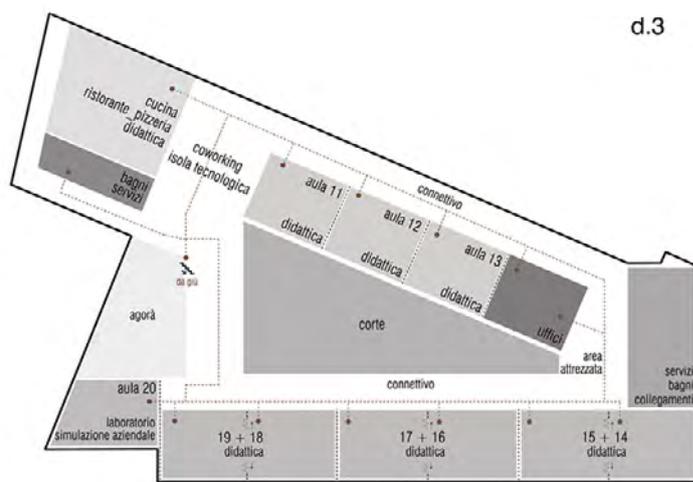


## Descrizione e Obiettivi

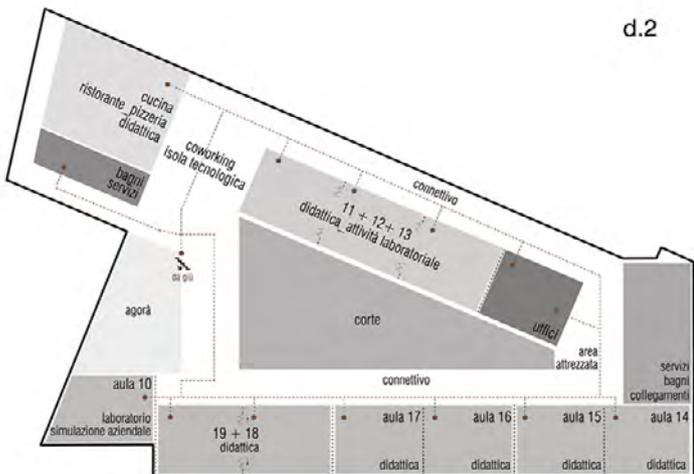
d.1



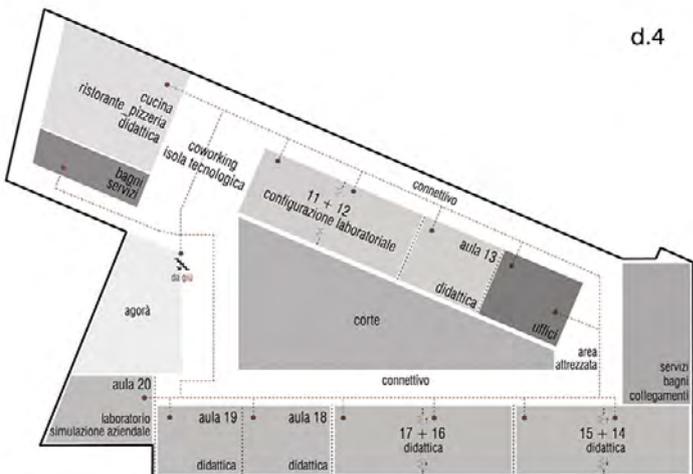
d.3



d.2



d.4



polo scolastico di eccellenza  
alberghiero ed agro-alimentare

## Descrizione e Obiettivi



*Vista interna Laboratorio Cucine*



*Vista interna Aule Laboratorio*

## Descrizione e Obiettivi



### LA CORTE DIDATTICA

Il lotto si sviluppa all'interno di una struttura urbana caratterizzata da una forte densità urbana, dislivelli nei principali piani di quota, ridotte distanze tra gli edifici preesistenti al contorno e porzioni dell'area d'intervento interrata e/o controterra.

Al fine di poter ridurre al minimo l'intervento costruito, si è cercato di mantenere la volumetria del manufatto d'intervento compatta, controllando le altezze fuori terra, rispettando le superfici richieste ed individuando spazi il più possibile regolari nella forma.

Ciò non ha impedito di poter localizzare una corte interna all'edificio rivolta verso sud, attorno alla quale sono stati predisposti gli spazi dedicati alle aule, in modo da favorire illuminazione ed aerazione agli ambienti interni, e garantire uno spazio di respiro interno all'edificio.

Attorno alla corte didattica infatti, "aula" aperta e sempre fruibile, si sviluppano le 20 aule/laboratori, concepita per fungere da prolungamento esterno delle attività della scuola ed organizzata in ambiti tematici estensione del programma di apprendimento della scuola.

Si tratta di un ambiente informale declinabile sulle necessità di sistemi didattici diversi, passando da lezioni frontali a "collaborative learning", workshop o lezioni all'aperto della corte stessa, in grado di moltiplicarne le modalità d'uso e fruizione.

### IL VERDE

All'interno della corte didattica è prevista la coltivazione in vaso delle principali essenze arboree utili alle preparazioni culinarie, cocktails ed aperitivi.

Si è ipotizzata inoltre, la realizzazione di una parete verde verticale in corrispondenza dell'accesso principale alla scuola posto a nord e di un "giardino" orizzontale su piazza San Francesco sempre con essenze basse coltivate in vaso. Si tratta di un intervento minimo e puntuale, tale da non alterare la lettura complessiva dello spazio interno ed esterno nei suoi rapporti volumetrici tra pieni, vuoti e collegamenti principali.



polo scolastico di eccellenza  
alberghiero ed agro-alimentare

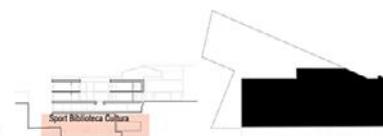
## Descrizione e Obiettivi

### SPORT

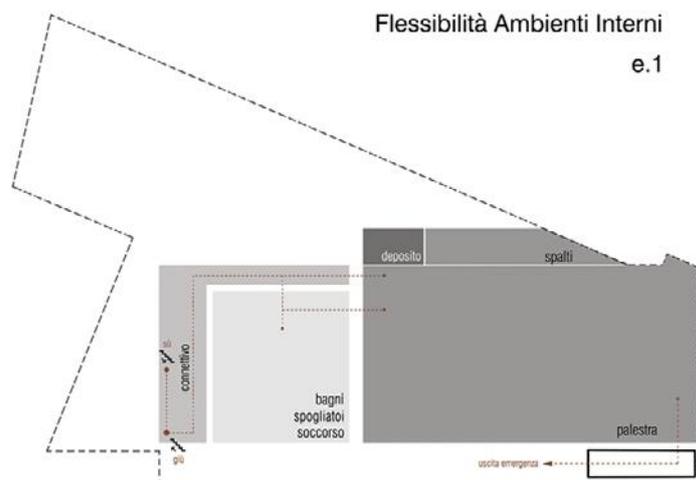
A piano terra, lungo Via D'Afflitto, dall'atrio e spazio di accoglienza, è possibile raggiungere il piano inferiore destinato allo sport, dotato di campo da basket o volley regolamentare (tipologia palestra A2), sedute per gli spettatori, spogliatoi, depositi e nuclei dei servizi per gli alunni distinti per sesso e servizi destinati agli insegnanti e di un locale per il pronto soccorso.

Il funzionamento interno può essere indipendente dall'area didattica ed è pensato anche per un utilizzo extra-scolastico, in cui è altresì possibile lo svolgimento di piccole manifestazioni, incontri, feste, assemblee, spettacoli.

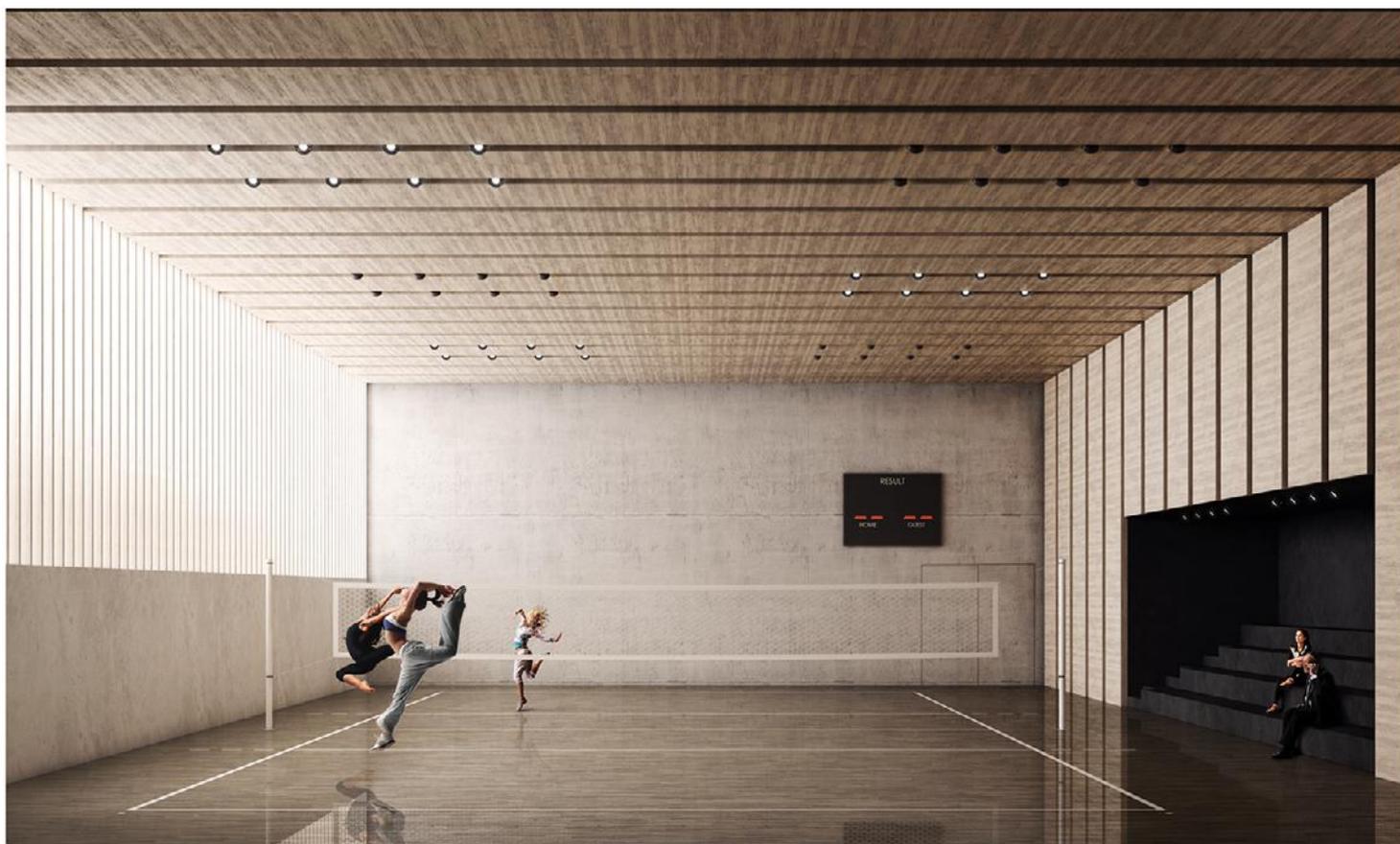
Piano Inferiore  
lato via d'Afflitto



Flessibilità Ambienti Interni  
e.1

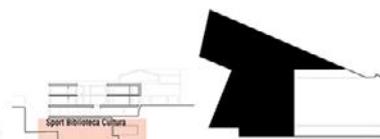


Vista interna Palestra



## Descrizione e Obiettivi

Piano Terra  
lato via d'Afflito



### BIBLIOTECA AUDITORIUM-AULA MAGNA

A piano terra, lungo Via D'Afflito, dall'atrio e spazio di accoglienza, si accede alla parte basamentale che accoglie un ambiente unico che comprende biblioteca declinabile ad uso laboratorio ed auditorium-aula magna, inteso come un insieme sinergico di spazi, un luogo ibrido che può accogliere diversi scenari di utilizzo.

La biblioteca e l'auditorium-aula magna sono aperti alla città in orari stabiliti e sono dotati di due accessi, uno interno alla scuola, l'altro esterno, più due accessi di emergenza.

Lo spazio interno è diviso formalmente dal solo blocco degli uffici-reception e servizi igienici adeguati attorno a cui gravita l'organizzazione di tutti gli altri spazi.

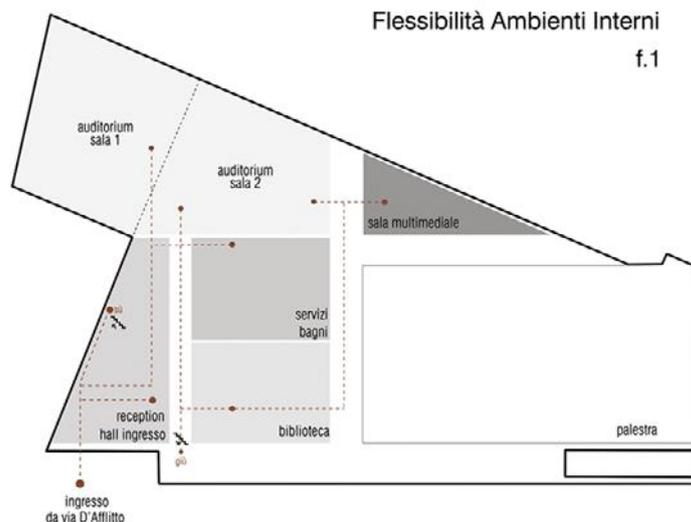
Gli ambienti interni sono progettati per essere divisibili in aree di minor grandezza, frazionabili e modulabili mediante un sistema di pannellature mobili così che ordinariamente lo spazio sia vissuto dagli studenti per attività differenziate.

La biblioteca con archivio digitale, è costituita da una zona di ingresso/ricezione, uffici, sala lettura e spazi di co-working utilizzabili anche da utenze esterne.

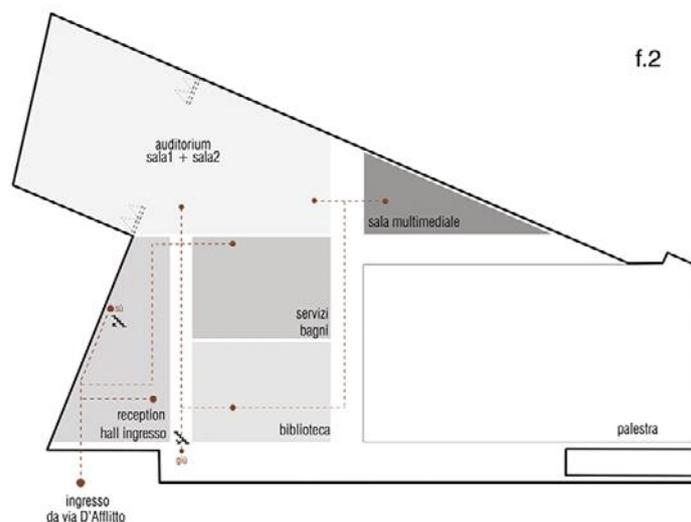
L'auditorium-aula magna, con dotazioni tecniche per conferenze e servizi dedicati, è divisibile in due ambienti distinti da utilizzare contemporaneamente grazie ad un sistema di impacchettamento delle pareti fonoisolanti a scomparsa o essere percepito come un unico open space.

Flessibilità Ambienti Interni

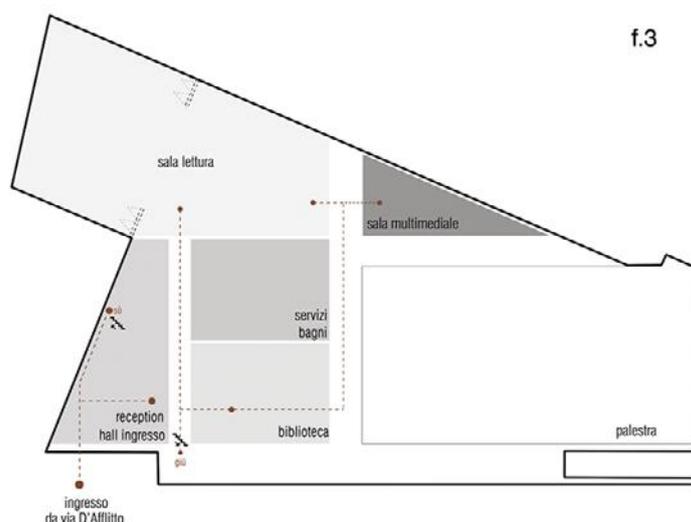
f.1



f.2



f.3



polo scolastico di eccellenza  
alberghiero ed agro-alimentare

## Descrizione e Obiettivi

*Vista esterna Reception Biblioteca*



*Vista interna Reception Biblioteca*



polo scolastico di eccellenza  
alberghiero ed agro-alimentare

## Descrizione e Obiettivi

*Vista interna Auditorium-Aula Magna*



## Descrizione e Obiettivi

### GLI ATRI E GLI SPAZI COMUNI

Sono i luoghi d'incontro e di convivialità di tutta la comunità scolastica su tutti i piani, che mettono in comunicazione tutti gli ambienti dell'edificio, spazi ibridi e di transizione, scambiatori di tutte le attività interne alla scuola.

Sono spazi in cui sostare, flessibili e versatili all'uso: svago, ricreazione, attività individuali e di gruppo.

Gli atri, rappresentano anche il punto di contatto tra la scuola e la comunità extra-scolastica, gli spazi soglia utilizzati come elementi ordinatori della complessità spaziale, che delimitano aree senza concluderle, configurandosi come elemento di ingresso ed apertura.

L'atrio a nord, posto al piano terra in corrispondenza di Piazzale San Francesco, costituisce lo spazio di accesso principale alla scuola ed il punto prevalente di comunicazione interna, assimilabile a "piazza coperta".

E' dotato di front office per l'accettazione dei visitatori, hall, sorveglianza, locale con sistemi di controllo generali dell'edificio, back office e laboratorio di accoglienza turistica, zona per gli incontri insegnanti/genitori ed il nucleo servizi igienici.

L'area è quindi integrata al laboratorio per le esercitazioni pratiche di "Accoglienza turistica" ed attrezzata per simulare le varie attività di front-office e le attività di ricevimento in occasione di eventi, come in una vera struttura ricettiva.

L'atrio inoltre, è fisicamente collegato con la corte didattica e la gradonata didattica.

L'atrio a sud, in corrispondenza della Via d'Afflito, connette il piano destinato allo sport, la biblioteca e l'auditorium-aula magna collegandosi ai piani superiori.

Gli spazi comuni, estensione delle aule, sono spazi informali nei quali gli studenti possono distaccarsi dalle attività d'apprendimento strutturate e trovare occasioni di interazione ulteriore.

Possono essere assimilabili ad isole tecnologiche provviste di dispositivi tecnologici, computer, tablet ed altre interfacce multimediali e spazi di co-working per gli insegnanti, gli alunni.



Vista interna Distributivo Aule

### GLI UFFICI

Come quello didattico, anche l'ambiente lavorativo è completamente ripensato e più confacente alle esigenze derivate dall'avvento del digitale, suggerendo soluzioni strategiche in uno scenario lavorativo che si sta rinnovando molto velocemente.

Ad ambienti più tradizionali, se ne alternano altri più flessibili, liberi e creativi che si allontanano dalle rigide logiche compositive del passato, mettendo a disposizione spazi di lavoro innovativi, co-working, spazi per rilassarsi e servizi complementari.

Gli uffici si distribuiscono ad ogni piano.

## Descrizione e Obiettivi

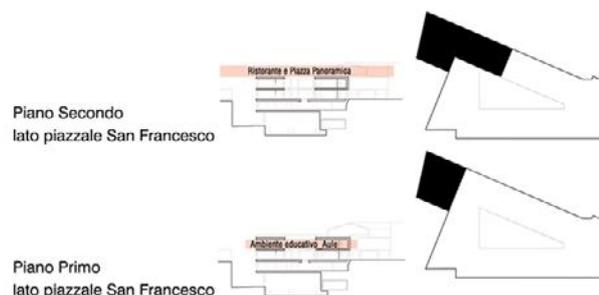
### RISTORANTE E BAR DIDATTICO

È un'ambiente di apprendimento reale per i ragazzi della scuola, gestito dagli allievi e aperto a tutti gli utenti dell'istituto ed alla comunità, il primo vero contatto con il mondo del lavoro ma all'interno della scuola. Avere una clientela autentica all'interno dell'istituto che degusta il menu preparato dagli allievi-cuochi permettendo agli studenti di mettersi davvero in gioco e comprovare le loro abilità.

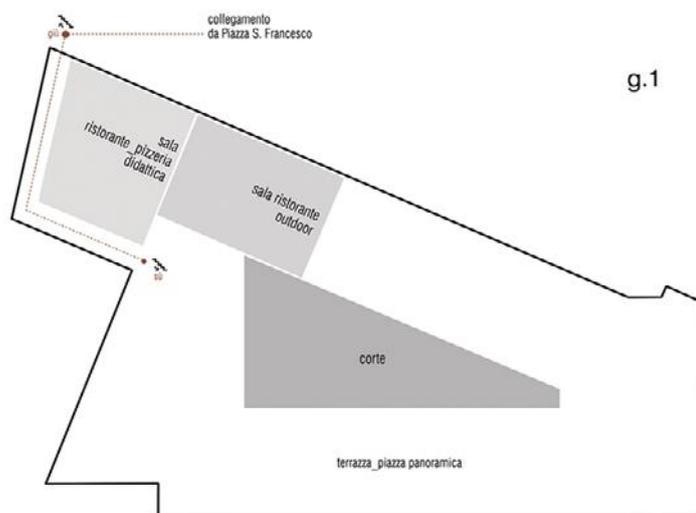
Ogni giorno della settimana il ristorante didattico viene gestito da gruppi di classi diverse che a seconda del livello sanno chiamate a gestire tutte le problematiche reali che incontrano i professionisti nella vita reale dallo scontrino alla pulizia dell'ambiente, dal rispetto delle norme igieniche all'allestimento dei tavoli.

In diversi periodi dell'anno, quindi, verrà allestito il ristorante didattico con ospiti su prenotazione dove i ragazzi metteranno in pratica il modulo sviluppato durante le ore di cucina e sala.

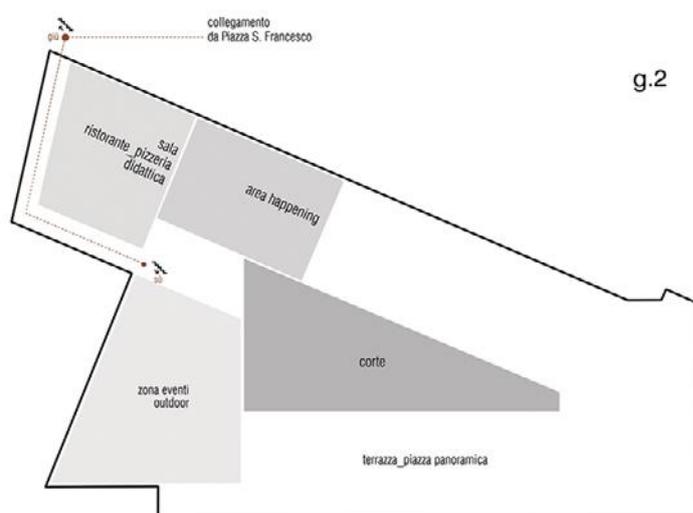
Gli ambienti interni disposti su due livelli (le cucine al primo piano e la sala nello spazio di copertura), possono diventare ulteriore spazio didattico e laboratoriale ed esempio per le attività di cucine, sala, accoglienza ed enogastronomia.



### Flessibilità Ambienti Interni



g.1

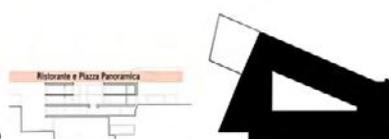


g.2

polo scolastico di eccellenza  
alberghiero ed agro-alimentare

## Descrizione e Obiettivi

Piano Secondo  
lato piazzale San Francesco



### PIAZZA PANORAMICA TERRAZZA GIORGIONE

Si è ritenuto importante “restituire la vista” per anni sottratta dalla presenza dell’Hotel Giorgione, reinterpretando il significato di “Terrazza Giorgione”, realizzando allo scopo una piastra/piazza in copertura dotata di ristorante, prolungamento verticale dell’attuale piazza San Francesco e raggiungibile mediante scala esterna ed ascensore.

Uno spazio panoramico per eventi ed incontri scolastici e comunitari che superando visivamente la quota del costruito, è in grado di regalare un’immagine panoramica dell’intera vallata.

*Veduta Terrazza Panoramica*



*Veduta Terrazza Ristorante in attività*



## Descrizione e Obiettivi

### SCUOLA E COMMUNITY CENTER

La scuola, chiamata a rispondere ai bisogni educativi di una società fortemente differenziata, è intesa come Community Center, centro polifunzionale flessibile ed interdisciplinare, una struttura multifunzionale, aperta ad impieghi diversi distribuiti nelle diverse ore del giorno, non solo per esigenze didattiche ma anche di tipo pubblico, che auspica a diventare un punto di riferimento per la comunità locale, uno spazio in grado di intercettare una domanda trasversale di cultura, formazione e tempo libero, integrate e coerentemente inserite nello spazio scolastico che si dilata, dettando una nuova scansione in cui è possibile distinguere il tempo scuola ed il tempo della città.

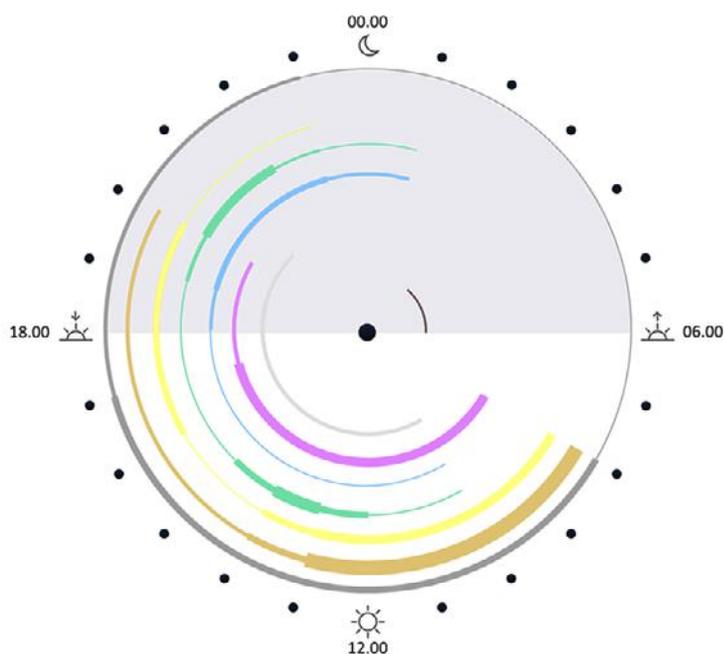
Tutti gli ambienti di apprendimento, sono centrati sul modello delle Community School, per cui l'istituto è stato pensato per integrare le attività e i servizi aperti agli studenti con le iniziative sociali e legate alla comunità. La compresenza di servizi diversi permette di costruire un modus collaborativo necessario ad attivare sinergie tra la comunità scolastica, comunità del lavoro e comunità associativa permettendo di essere tutta la comunità più legata alla vita della scuola.

Una scuola aperta alla partecipazione di altri attori, che potrebbero portare all'interno della scuola tutte quelle iniziative realizzate oggi in altri luoghi talvolta in maniera dispendiosa e dispersiva.

Tutti gli ambienti, formali ed informali, sono pensati per favorire il coinvolgimento attivo degli studenti favorendo legami cooperativi, lasciando ai singoli la scelta d'uso degli spazi. L'obiettivo è quello di garantire una didattica dinamica che intrecci le diverse classi ed età, favorendo l'adozione di modelli didattici funzionali ai processi di insegnamento-apprendimento attivo, tra formazione, pratica ed esperienze di lavoro.

Tutti gli spazi diventano didattici, pensati per moltiplicare le proprie possibilità d'uso, gli arredi creano spazi flessibili, contenitori flessibili della cultura, per le varie discipline in continuità con il concetto che spazi diversi generano risultati diversi. L'obiettivo è quello di rendere consapevoli gli alunni del valore di spazio e composizione, concetto alla base delle principali materie scolastiche legate al food e all'accoglienza.

### SCUOLA + COMMUNITY CENTER + CONNETTIVO URBANO



Distribuzione oraria attività principali

- Connettivo, Relax e Tempo Libero
- Attività Didattica Scolastica ed Extrascolastica
- Sport
- Punto Ristoro
- Arte, Mostre, Concerti
- Business, Co-Working, Formazione professionale
- Attività Culturali, Conferenze, Workshop, Open Lab
- Servizio Pulizia

## Descrizione e Obiettivi

### schema di funzionamento : SCUOLA - COMMUNITY CENTER

*\*La suddivisione degli ambienti resta valida solo a titolo di esempio, potendo essere previste ulteriori aperture delle aree sulla base di esigenze contingenti*



#### Mattina

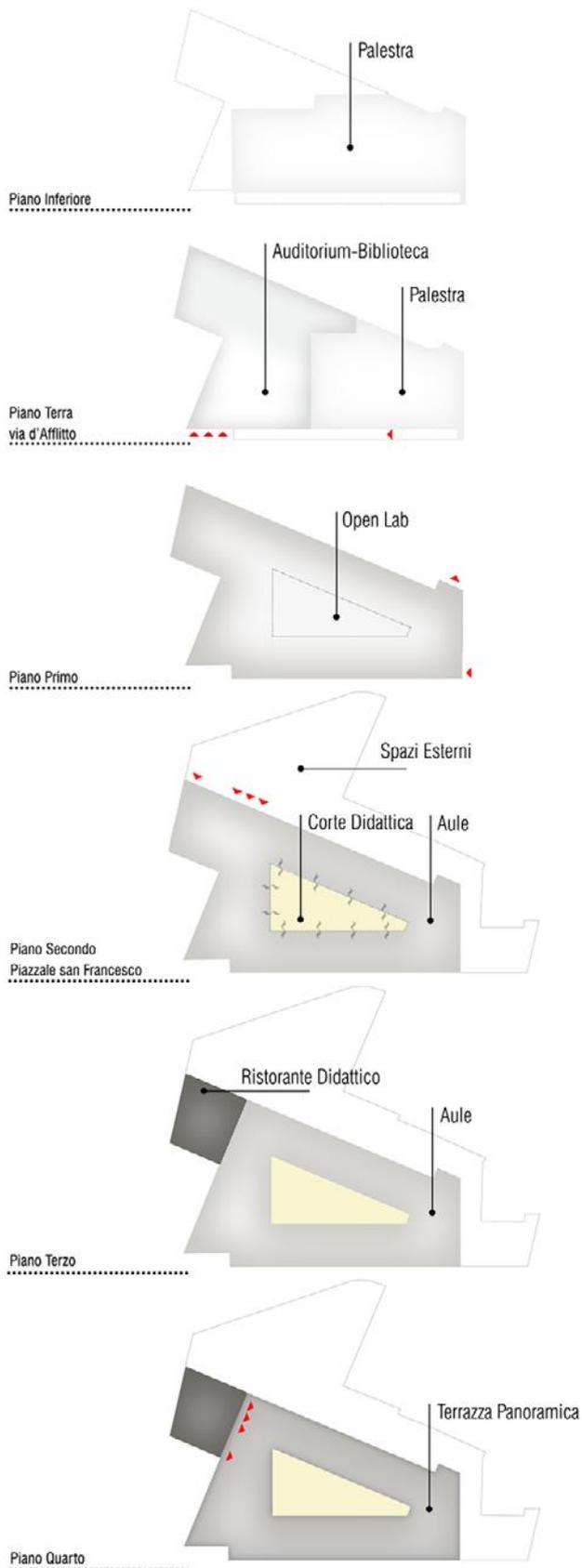
#### fascia oraria 08.00 -15.00

Nella fascia oraria mattutina l'edificio è aperto quasi esclusivamente alla scuola.

Su richiesta gli spazi dell'auditorium - aula magna e della biblioteca possono essere utilizzati per le attività lavorative, la formazione professionale e come co-working.

Il ristorante didattico gestito dagli allievi della scuola è fruibile al pubblico.

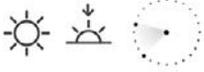
La terrazza panoramica è direttamente connessa a piazzale San Francesco e collegata alla parte pubblica della città.



## Descrizione e Obiettivi

### schema di funzionamento : SCUOLA - COMMUNITY CENTER

*\*La suddivisione degli ambienti resta valida solo a titolo di esempio, potendo essere previste ulteriori aperture delle aree sulla base di esigenze contingenti*



#### Pomeriggio

##### fascia oraria 15.00 - 19.00

Nella fascia oraria pomeridiana parte dell'edificio rimane aperto alla scuola per attività didattiche integrative.

La palestra è aperta ad associazioni sportive ed all'utilizzo da parte dei cittadini.

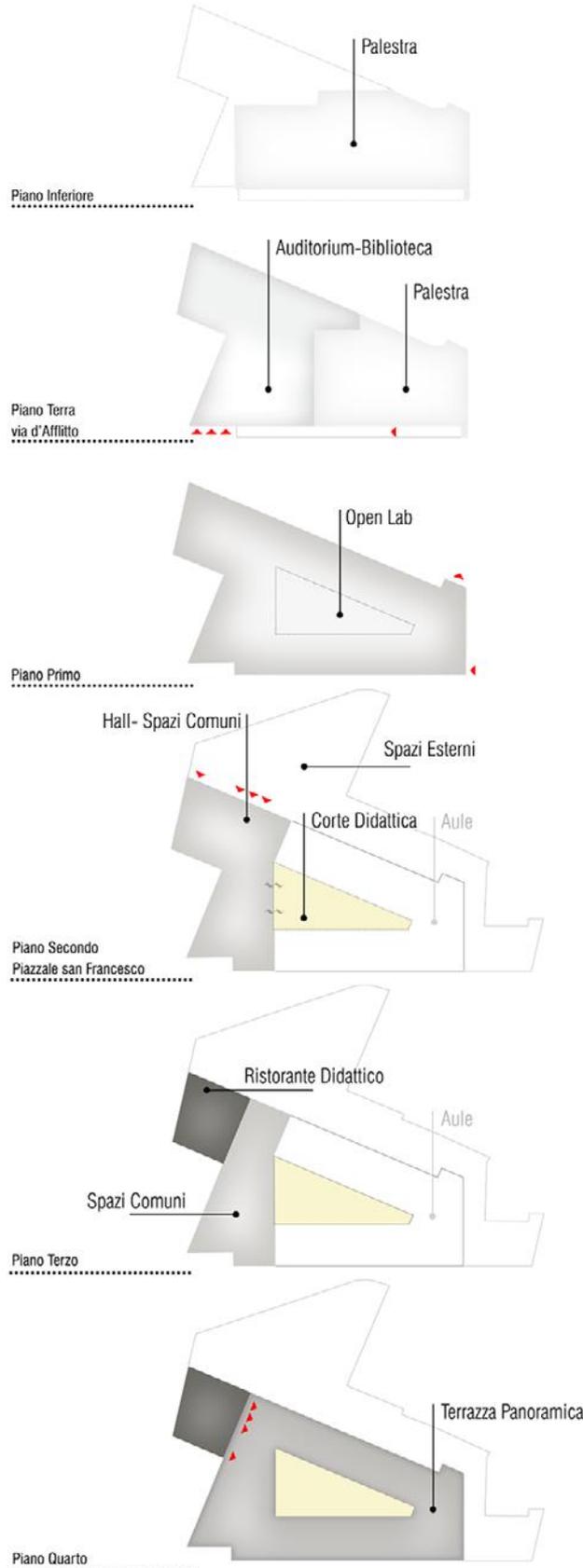
Gli spazi dell'auditorium - aula magna e della biblioteca sono aperti alle attività lavorative, la formazione professionale, il co-working ed alla libera fruizione dei cittadini.

I laboratori possono essere aperti su richiesta.

Le aule sono chiuse.

Il ristorante didattico gestito dagli allievi della scuola è fruibile al pubblico.

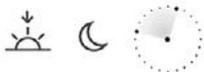
La terrazza panoramica è direttamente connessa a piazzale San Francesco e collegata alla parte pubblica della città.



## Descrizione e Obiettivi

### schema di funzionamento : SCUOLA - COMMUNITY CENTER

*\*La suddivisione degli ambienti resta valida solo a titolo di esempio, potendo essere previste ulteriori aperture delle aree sulla base di esigenze contingenti*



#### Sera

#### fascia oraria 19.00 - 01.00 (circa)

Nella fascia oraria serale l'edificio resta aperto alla cittadinanza prevalentemente come connettivo e piazza pubblica coperta.

La palestra è aperta al pubblico.

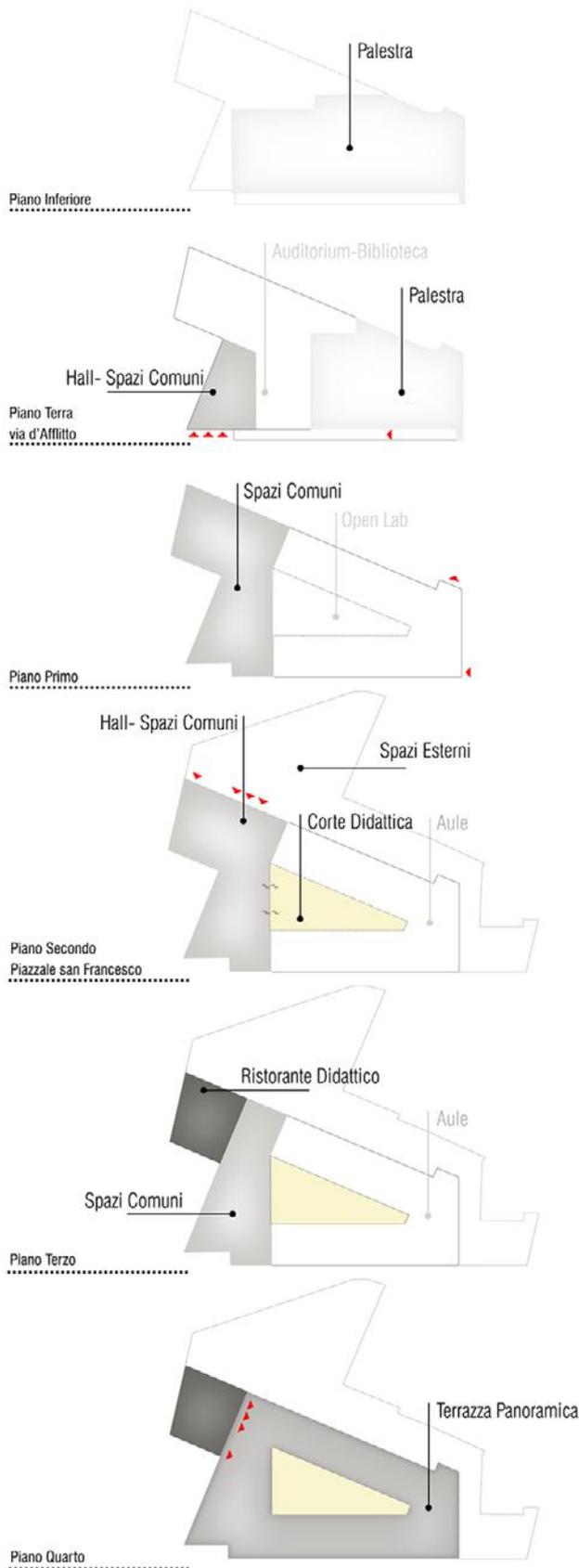
Auditorium - aula magna e della biblioteca sono chiusi.

Anche i laboratori, le aule sono chiusi.

La corte didattica può essere aperta su richiesta delle associazioni.

Il ristorante didattico gestito dagli allievi della scuola è fruibile al pubblico.

La terrazza panoramica è direttamente connessa a piazzale San Francesco e collegata alla parte pubblica della città.



## Descrizione e Obiettivi

### schema di funzionamento : SCUOLA - COMMUNITY CENTER

*\*La suddivisione degli ambienti resta valida solo a titolo di esempio, potendo essere previste ulteriori aperture delle aree sulla base di esigenze contingenti*



#### Week-end

#### fascia oraria 10.00 - 01.00 (circa)

Nel week-end parte dell'edificio l'edificio resta aperto al pubblico.

La palestra, l'auditorium aula magna sono aperte ad associazioni sportive e culturali ed all'utilizzo da parte dei cittadini.

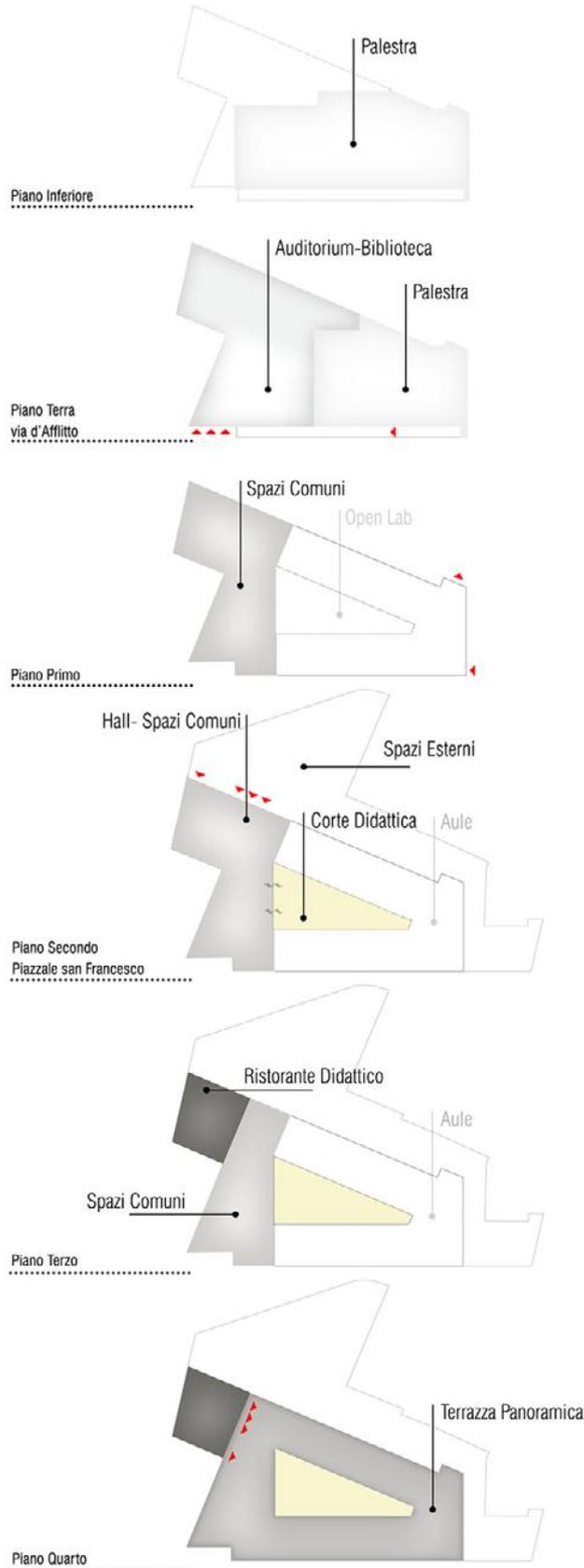
La biblioteca è aperta alle attività lavorative, il co-working ed alla libera fruizione dei cittadini.

I laboratori possono essere aperti su richiesta.

Le aule sono chiuse.

Il ristorante didattico gestito dagli allievi della scuola è fruibile al pubblico.

La terrazza panoramica è direttamente connessa a piazzale San Francesco e collegata alla parte pubblica della città.



## Descrizione e Obiettivi

### INTERVENTO STRUTTURALE

Dal punto di vista strutturale, l'approccio perseguito in fase progettuale ha portato all'ideazione di un organismo strutturale capace di assicurare i massimi requisiti di protezione sismica, riducendo al contempo le tempistiche di esecuzione, grazie ad elementi prefabbricati per la sovrastruttura, caratterizzati da grande facilità di montaggio.

Le soluzioni progettuali proposte individuano nel ricorso a metodologie e tecniche realizzative fortemente innovative, ma al contempo già frutto di un'accurata sperimentazione tecnica e scientifica, l'unica possibilità di garantire il pieno soddisfacimento delle esigenze della committenza.



Figura 1 – Esempi di ottimizzazione del layout di cantiere e dei tempi di realizzazione consentiti dalle tecnologie proposte

Gli elementi caratterizzanti della proposta - descritta con maggior dettaglio nella Relazione Tecnica - si possono riassumere come segue:

- Sistema di protezione passiva su **isolatori sismici a pendolo scorrevole**;
- Sovrastruttura con sistema sismo-resistente costituito di setti in legno accoppiati a cavi in acciaio armonico e barre di acciaio con funzione di dissipatori sostituibili (**tecnologia PRESSS-Lam**);
- **Piastra** in calcestruzzo alleggerito "**post-compressa**" con cavi scorrevoli monotrefoli per lavorare su grandi luci;
- Impalcati realizzati a secco con tavolati **X-Lam** a doppia orditura capaci anch'essi di lavorare su grandi luci.

All'intradosso della piastra post-compressa, sulla sommità di pilastri a sezione circolare, è installato il sistema di **protezione sismica su isolatori a pendolo scorrevole**. Tale tecnologia è ben consolidata in paesi ad alto rischio sismico come il Giappone e la California, tuttavia non mancano esempi applicativi sul territorio italiano, come ad esempio nel progetto C.A.S.E. all'Aquila post terremoto del 2009. L'efficacia di tale sistema protettivo consiste in primo luogo nella significativa riduzione del segnale sismico trasferito dal suolo alla sovrastruttura durante il terremoto e, in secondo luogo, dalla sostanziale riduzione delle accelerazioni di piano, condizione necessaria alla protezione delle componenti non strutturali.

L'isolamento sismico garantisce la significativa riduzione della domanda di spostamento e di accelerazione sull'edificio, che tuttavia non è completamente inibita; si prevede dunque la disposizione lungo la "sovrastuttura" (con accesso diretto da via Mancini) di un sistema sismo-resistente costituito da setti in **PRESSS-Lam**. Questa tecnologia, largamente diffusa in Nuova Zelanda, rappresenta una grande innovazione nel campo della sicurezza strutturale e della protezione sismica. Essa prevede al contempo l'impiego di un materiale eco-sostenibile ed economico (il legno) ed una grande semplicità manutentiva delle parti (i dissipatori sostituibili) in cui si concentrerà il danneggiamento in caso di sisma. Quest'ultima caratteristica fa sì che i restanti elementi strutturali verticali necessino di sezioni ridotte rispetto ai classici metodi della progettazione in zona sismica.

## Descrizione e Obiettivi

La grande piastra in c.a. subito al di sopra del piano di isolamento separa il livello parzialmente interrato della palestra (caratterizzato dai grandi pilastri in c.a.) dai sovrastanti piani adibiti ad aule con strutture leggere in carpenteria metallica e legno. Questa piastra ha anche la funzione di “impalcato sostenitore” della sovrastruttura e, dovendo lavorare su luci molto grandi (dell'ordine dei 30 m), è stata concepita con un **sistema di post-compressione** che consente di ridurne significativamente dimensioni e peso. Il contenimento del peso viene ulteriormente garantito dall'adozione di un calcestruzzo alleggerito ad alta resistenza.

Per quanto riguarda gli impalcati della sovrastruttura, essi sono di tipo misto in carpenteria metallica e **solai in X-Lam** a doppia orditura. I pannelli in X-Lam sono costituiti da strati di legno orientati ortogonalmente l'uno rispetto l'altro ed incollati, opportunamente dimensionati per poter lavorare su grandi luci e con carichi significativi. Quindi, anche per quanto concerne gli orizzontamenti, si adotta una tecnologia che prevede l'impiego di un materiale eco-sostenibile ed innovativo, capace di conferire alla struttura **una grande leggerezza e un'adeguata resistenza**. Analoga soluzione si è adottata per il piano mezzanino con accesso da via D'Afflito al di sotto del livello di isolamento: questo costituisce in pratica un monopiano strutturalmente indipendente dal sistema di isolamento circostante. La scala di collegamento tra questo livello e quello superiore avrà struttura collegata al solo piano mezzanino e risulterà opportunamente giuntata dalla piastra.

Le scelte progettuali sopra sommariamente descritte mirano al raggiungimento di un perfetto equilibrio tra funzionalità, leggerezza, sicurezza, tecnologia e durabilità. Alla base del progetto si pone la sicurezza e la **minimizzazione dei costi di realizzazione e d'intervento post-sisma**. Tale obiettivo si concretizza attraverso la leggerezza della sovrastruttura e l'impiego di **isolatori sismici** e setti in **PRESSS-Lam**, che conferiscono alla struttura l'adeguata capacità di far fronte ad eventi sismici di elevata intensità. L'accoppiamento di tali sistemi non solo garantisce la salvaguardia della vita umana, ma al contempo **limita notevolmente il danneggiamento** delle parti strutturali, degli impianti e, più in generale, **di tutte le componenti non strutturali**, le quali a seguito del sisma potrebbero rendere l'edificio temporaneamente inagibile e rappresentare un costo d'intervento di notevole entità.

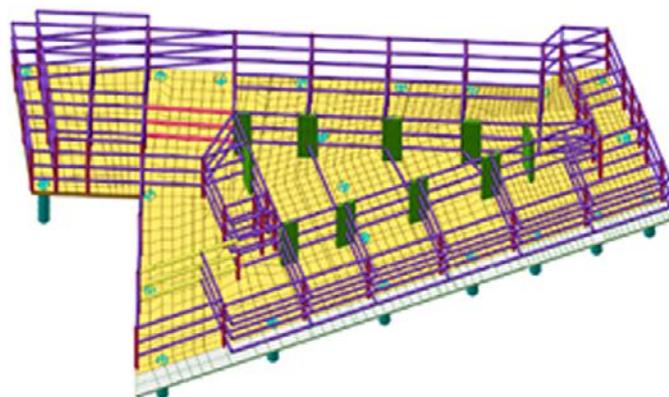


Figura 2 – Vista 3D del modello globale sviluppato per lo studio di fattibilità

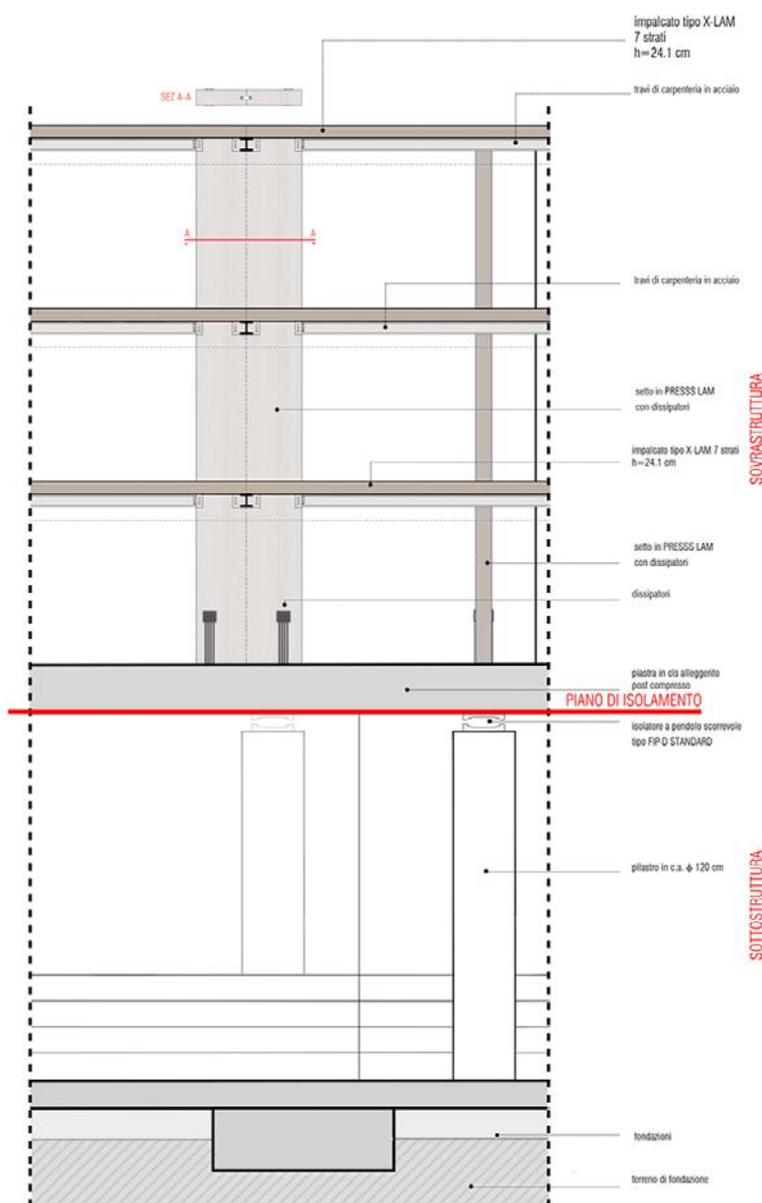


Figura 3 Particolare

## Descrizione e Obiettivi

### INTERVENTO IMPIANTISTICO - Sintesi degli interventi principali di bioedilizia sul manufatto

La proposta progettuale è stata sviluppata nel duplice obiettivo della riduzione dei consumi di energia primaria da fonte non rinnovabile e della massimizzazione dell'efficienza energetica del sistema edificio-impianto. Tale strategia di progetto è orientata quindi al raggiungimento della Classe energetica A4, al fine di rendere l'edificio della tipologia "ad energia quasi zero".

Gli "Edifici ad energia quasi zero", definiti ai sensi dell'art. 9 della direttiva 2010/31/UE sotto l'acronimo NZEB (Nearly Zero Energy Building), sono gli edifici ad altissima prestazione energetica che minimizzano i consumi legati al riscaldamento, raffrescamento, ventilazione, illuminazione, produzione di acqua calda sanitaria, utilizzando energia da fonti rinnovabili, elementi passivi di riscaldamento e raffrescamento, sistemi di ombreggiamento e garantendo un'adeguata qualità dell'aria interna e un'adeguata illuminazione naturale in accordo con le caratteristiche architettoniche dell'edificio. In Italia gli NZEB sono definiti in termini quantitativi sulla base del DM 26.06.2015 attraverso i limiti per la prestazione energetica globale, per il consumo di energia primaria non rinnovabile e per le caratteristiche del sistema edificio-impianto.

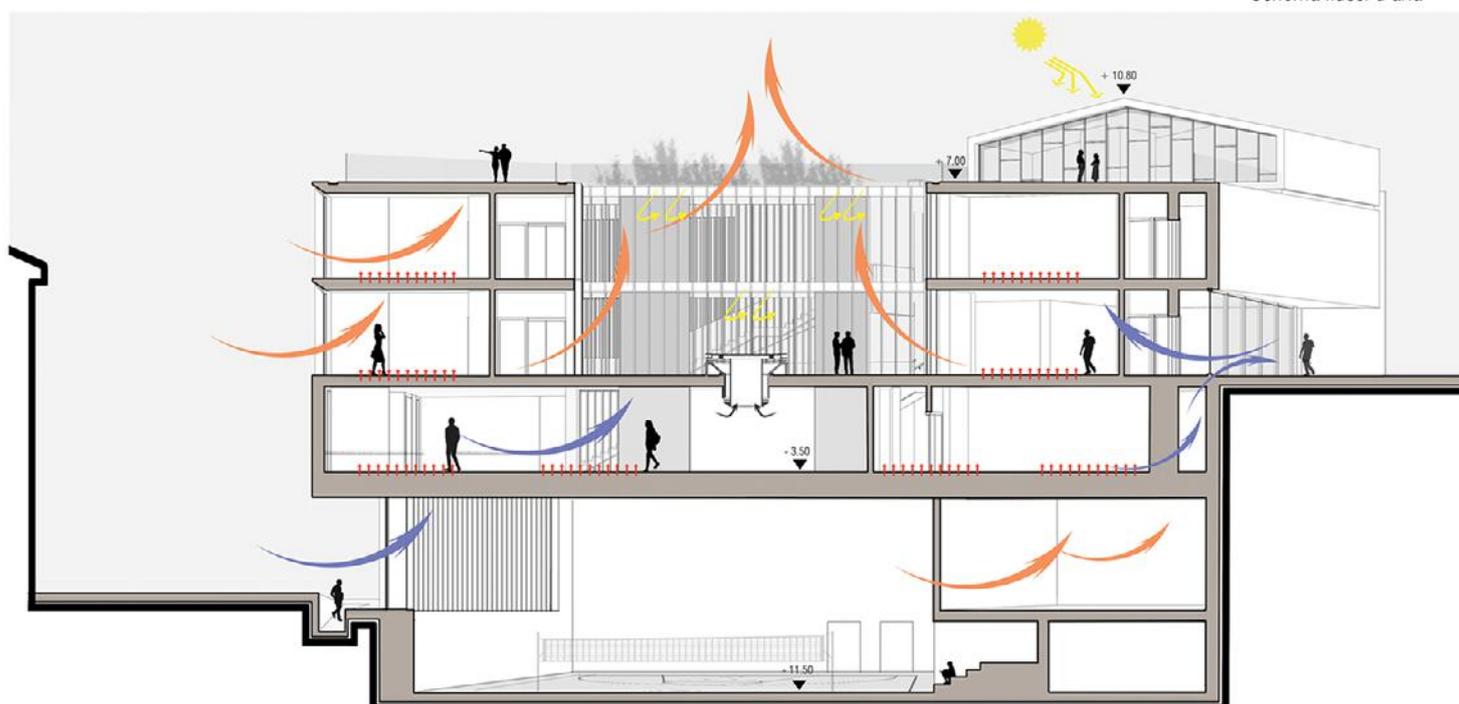
Al fine di utilizzare "al meglio" i requisiti e le prescrizioni energetiche imposti dalle Normative Tecniche vigenti è stato condotto un attento studio del comportamento energetico del sistema "edificio – impianto", nel senso che l'intera impostazione dell'involucro e degli impianti è stata oggetto di un'analisi di sensibilità orientata alla ricerca di una soluzione ottimale in rapporto alla geometria dell'edificio, agli orientamenti scelti per le facciate principali, alla trasmittanza termica delle superfici opache e trasparenti e alle modalità di produzione e distribuzione dell'energia.

Particolare cura è stata rivolta al problema dell'inerzia termica e dell'apporto solare gratuito. Infatti un valore ottimale dell'inerzia di massa dell'edificio che, contribuisce in modo significativo ad ammortizzare e sfasare le fluttuazioni di temperatura in funzione dell'andamento temporale dei carichi termici e rende non strettamente necessario l'utilizzo intensivo dell'impianto di condizionamento (economia di gestione degli impianti).

Per le parti opache (pareti esterne, solai e coperture) si privilegerà un sistema di facciata in legno multistrato + isolante in fibre di legno che assicura ottime prestazioni termo igrometriche ed acustiche.

Per gli infissi si è fatto ricorso a vetrate selettive e basso emissive; esse avranno caratteristiche tali da garantire un valore di trasmittanza minore rispetto al limite previsto dalla normativa vigente per la zona climatica di riferimento. L'insieme delle opere di efficientamento energetico dell'involucro combinato all'efficienza degli impianti e all'apporto di energia rinnovabile dell'impianto fotovoltaico potrà consentire il raggiungimento un indice di prestazione energetica corrispondente alla classe A4.

Schema flussi d'aria



## Descrizione e Obiettivi

### Illuminazione degli ambienti

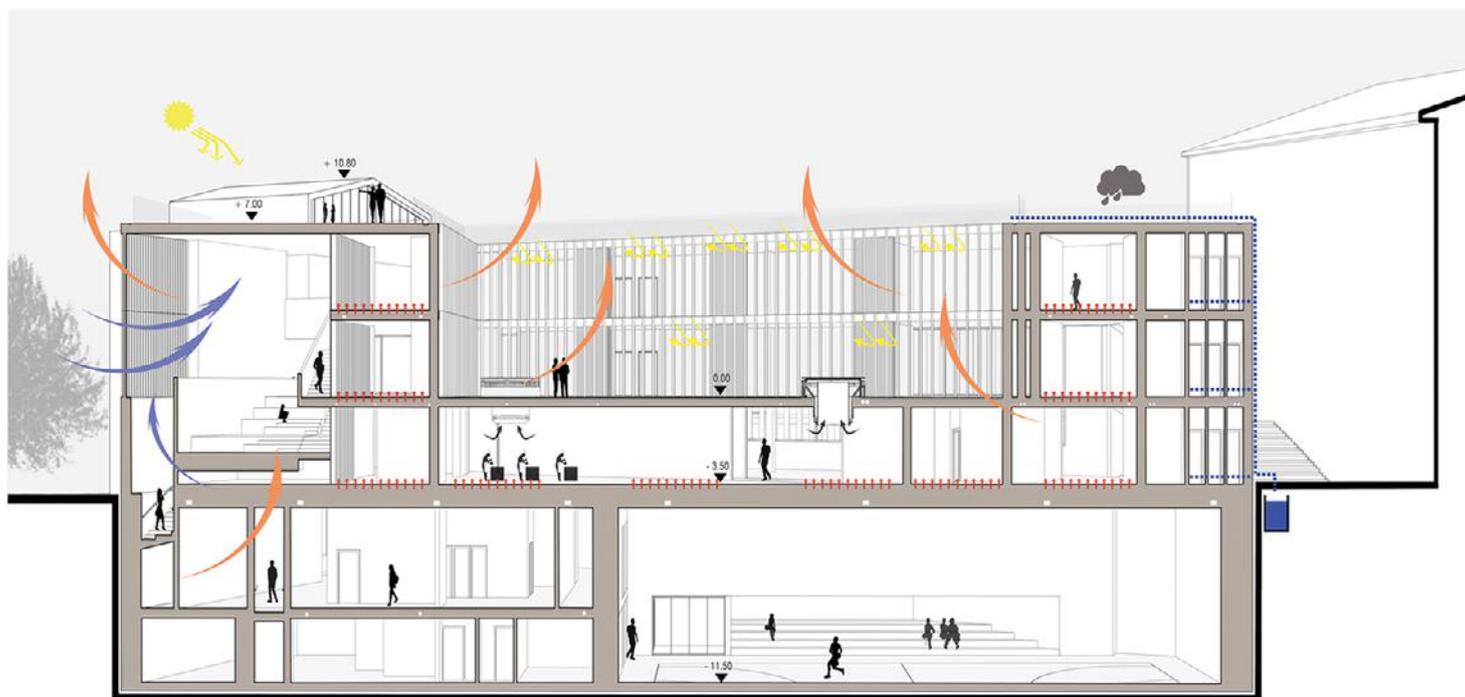
L'illuminazione degli ambienti, è stata studiata privilegiando l'apporto dell'illuminazione naturale con adeguate aperture finestrate, opportunamente schermate, consentendo all'utente il contatto visivo con l'ambiente esterno e favorendo la penetrazione di una sufficiente quantità di luce naturale (luce ad elevata qualità). In particolare si è reso necessario schermare la componente solare diretta, causa di fenomeni di abbagliamento e di surriscaldamento degli ambienti, durante le ore diurne, impiegando sistemi di schermatura interna (tendaggi avvolgibili) e, per le finestrate particolarmente 'esposte' (fronte sud), con oggetti orizzontali e schermature esterne. In definitiva, l'illuminazione naturale sarà utilizzata nella maggiore misura possibile per favorire il benessere psico-fisico degli occupanti e ridurre il consumo energetico. Ad integrazione dell'illuminazione naturale negli ambienti interni, particolare cura sarà data ai sistemi di illuminazione artificiale, capaci di garantire in caso di insufficiente luce naturale, livelli di illuminamento adeguati. Le soluzioni illuminotecniche saranno conformi alla nuova normativa tecnica di settore e prevede l'impiego di sistemi di gestione intelligenti delle luci associati all'utilizzazione di corpi illuminanti di nuova concezione, installando sistemi automatici di accensione, spegnimento e regolazione dell'intensità luminosa (rilevazione di presenza e luminosità) e corpi illuminanti completi di schermi antiabbagliamento, alimentatori elettronici dimmerabili e lampade fluorescenti lineari tipo a LED, caratterizzate da elevata efficienza luminosa e resa cromatica ed elevata eco-compatibilità. Per il sistema di controllo dell'illuminazione si prevederà un sistema tipo DALI-KNX.

Corte interna alle aule diventa essa stessa parte integrante non solo degli impianti ma soprattutto diventa architettura a servizio di un maggior confort naturale

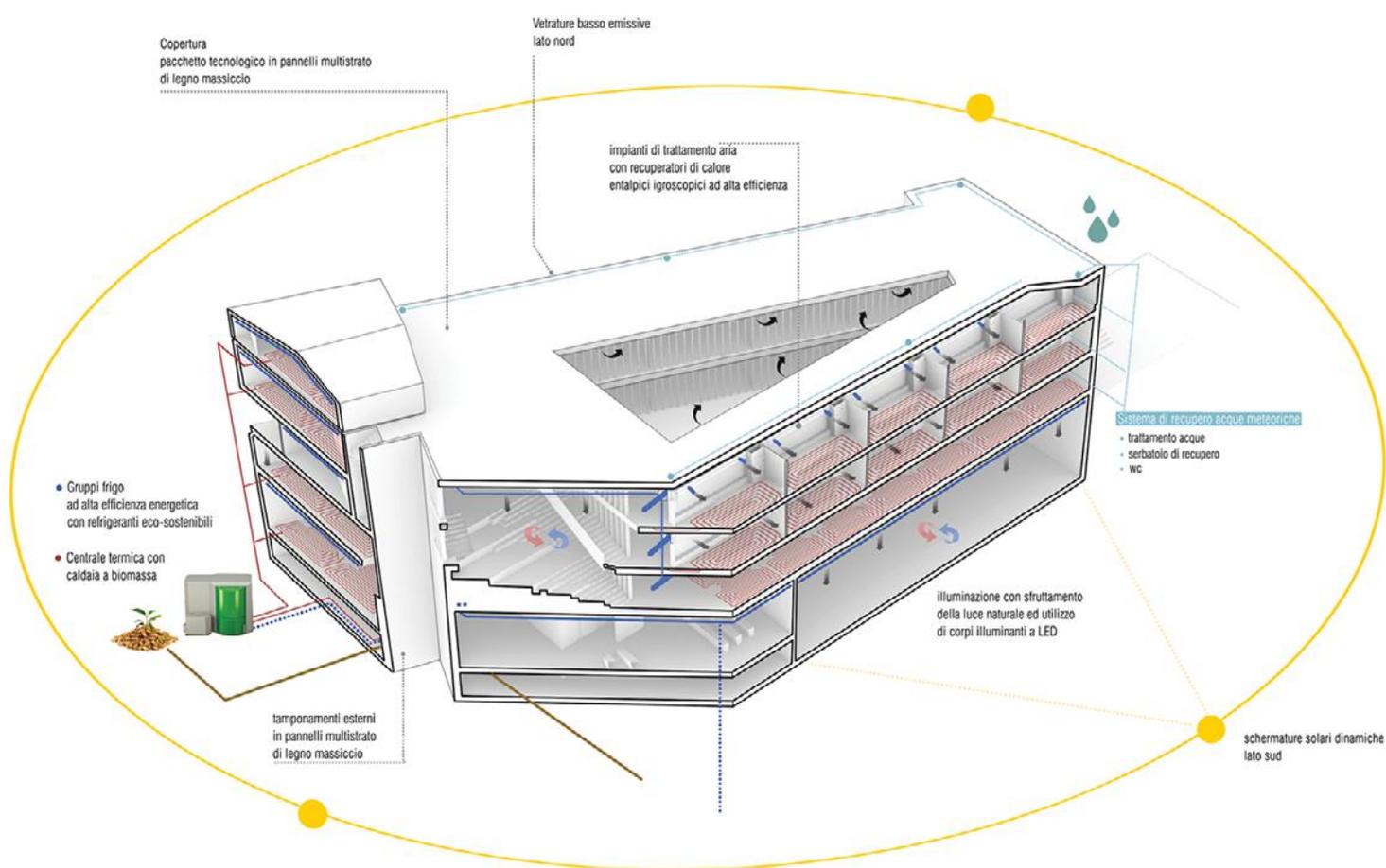
### Risparmio Idrico

La proposta progettuale è orientata a raggiungere un vero "ciclo integrato delle acque". Le coperture raccoglieranno le acque di pioggia mediante condotti che correranno all'interno di cavedi fino a raggiungere il piano terra dove si attesteranno su pozzetti sifonati. Da qui le acque saranno trasportate mediante collettori fino a raggiungere una prima vasca di accumulo, ubicata al livello interrato. La vasca di accumulo sarà dotata di troppopieno e bypass allacciati al collettore di smaltimento delle acque meteoriche. Le acque accumulate saranno trattate prima di essere riutilizzate per l'impianto di scarico dei w.c. presenti nell'edificio e per l'innaffiamento delle aree a verde o delle aree esterne.

Schema flussi d'aria



## Descrizione e Obiettivi



Step 1 Riduzione del fabbisogno energetico	isolamento termico, tenuta all'aria, riduzione dei ponti termici recupero di calore schermature solari, esposizione
Step 2 Ricorso alle energie rinnovabili	solare, biomasse pompe di calore
Step 3 Conversione efficiente della energia fossile	Generatori termici, illuminazione ed ausiliari ad alta efficienza

Schema sintetico

## Motivazioni scelte progettuali e architettoniche

### QUADRO DELLE SCELTE

In considerazione dell'ampio capitolo dedicato alla descrizione dell'intervento e degli obiettivi della progettazione perseguiti, a seguire saranno individuati in estrema sintesi le motivazioni delle scelte progettuali ed architettoniche principali.

Come ampiamente esplicitato, il lotto d'intervento rappresenta un'area di estremo interesse per le sue caratteristiche intrinseche ed estrinseche.

Tuttavia, essa si presenta come una fragilità urbana evidente, un vuoto urbano conseguenza dell'abbattimento dell'Hotel Giorgione, attrattore per la città ma sovradimensionato rispetto alle dimensioni degli edifici circostanti, in cui appare visibile il segno vivo di un rapporto interrotto con il contesto circostante ed in particolare con la piazza antistante l'area d'intervento lungo il fronte nord e gli edifici prospicienti.

Il lotto inoltre, si sviluppa all'interno di una struttura urbana caratterizzata da una forte densità urbana, dislivelli nei principali piani di quota d'intervento sui fronti principali nord-sud (piazzale San Francesco-via d'Afflitto), ridotte distanze tra gli edifici preesistenti al contorno e porzione dell'area interrate e/o controterra.

L'analisi de contesto urbano e la lettura incrociata dei dati in entrata, ha posto in essere l'individuazione degli obiettivi e delle motivazioni progettuali ed architettoniche principali:

- risolvere i dislivelli sui fronti principali in modo da garantire il collegamento funzionale urbano nord-sud tra piazzale San Francesco e l'asse stradale di via d'Afflitto;
- creare una quinta di completamento del piazzale San Francesco individuando nell'edificio da insediare una nuova polarità urbana;
- contenere volumetria ed altezze complessive del nuovo manufatto;
- collegamenti funzionali interni, punti di vista e percorrenze urbane in un unico contenitore architettonico;
- la flessibilità degli spazi per una scuola innovativa e community center;
- edificio con altissime prestazioni antisismiche e impiantistiche con l'utilizzo di materiali ecosostenibili.

Per poter assolvere contestualmente alle citate esigenze, si è ricercata una sintesi compositiva e progettuale che in un unico gesto formale fosse in grado di rispondervi adeguatamente, ipotizzando l'inserimento un edificio cerniera, continuità e raccordo fisico-funzionale tra le diverse quote della città e gli spazi esterni contigui, attraversabile da parte a parte ed in grado di dare maggiore respiro alla piazza sul fronte nord ad essa prossima.

Incorporandola all'interno della scuola, una "gradonata didattica" risolve in primis il collegamento funzionale urbano sull'asse nord-sud, divenendo inoltre, nella logica della flessibilità nella composizione degli spazi interni, anche elemento connettivo suo proprio oltre che elemento didattico e centro nevralgico della scuola. Non si tratta di un ambiente di solo passaggio, ma anche di un luogo abitabile dove incontrarsi, sedersi, studiare, un ambiente di apprendimento polifunzionale, elemento di connessione di uffici, piani, aule e laboratori, esso stesso laboratorio informale, spazio di lavoro ed incontro extrascolastico della comunità locale. In questo senso, la gradonata è assimilabile ad un'ulteriore piazza coperta.

L'ipotesi di un uso flessibile degli spazi interni, anche derivato dallo studio dei programmi didattici dedicati, ha consentito la sovrapposizione, l'uso alternato e flessibile di molti degli ambienti della scuola (es. piano dei laboratori Open LAB).

Questo approccio non solo ha significato una riduzione significativa degli spazi utili da prevedere all'interno della scuola, ma di poter controllare le volumetrie complessive, le altezze del nuovo edificio ed il suo rapporto con l'esterno oltre a poter individuare

## Motivazioni scelte progettuali e architettoniche

una corte interna di respiro agli ambienti di pertinenza.

Inoltre, una terrazza di copertura piana e calpestabile, recupera la vista perduta della vallata superando la quota del costruito, offrendo un'immagine panoramica della vallata e del castello normanno con la sua torre.

Dal punto di vista strutturale, gli elementi caratterizzanti la proposta si possono così riassumere:

- Sistema di protezione passiva su isolatori sismici a pendolo scorrevole;
- Piastra in calcestruzzo alleggerito "post-compressa" con cavi scorrevoli monotrefoli per lavorare su grandi luci;
- Sovrastruttura con sistema sismo-resistente costituito di setti in legno accoppiati a cavi in acciaio armonico e barre di acciaio con funzione di dissipatori sostituibili (tecnologia PRESS-Lam);
- Impalcati realizzati a secco con tavolati X-Lam a doppia orditura capaci anch'essi di lavorare su grandi luci.

Le soluzioni progettuali proposte individuano nel ricorso a metodologie e tecniche realizzative fortemente innovative, ma al contempo già frutto di un'accurata sperimentazione tecnica e scientifica, l'unica possibilità di garantire il pieno soddisfacimento delle esigenze della committenza assicurando i massimi requisiti di sicurezza antisismica, riducendo al contempo le incertezze sulle tempistiche di esecuzione grazie alle tecnologie prescelte.

Le scelte progettuali sopra sommariamente descritte mirano al raggiungimento di un perfetto equilibrio tra funzionalità, leggerezza, sicurezza, tecnologia e durabilità. Alla base del progetto si pone la sicurezza che, attraverso la leggerezza della sovrastruttura e mediante l'impiego degli isolatori sismici e dei setti in PRESS-Lam, conferisce alla struttura l'adeguata capacità di far fronte agli eventi sismici, scongiurando in primis la perdita di vite umane, ma anche limitando notevolmente il danneggiamento delle parti strutturali e degli impianti che potrebbe rendere inagibile la struttura.

Dal punto di vista impiantistico la proposta progettuale è stata pensata e sviluppata nel duplice obiettivo della riduzione dei consumi di energia primaria da fonte non rinnovabile e della massimizzazione dell'efficienza energetica del sistema edificio-impianto. Tale strategia di progetto è orientata quindi al raggiungimento della Classe energetica A4, al fine di rendere l'edificio della tipologia "ad energia quasi zero". Gli "Edifici ad energia quasi zero", definiti ai sensi dell'art. 9 della direttiva 2010/31/UE sotto l'acronimo NZEB (Nearly Zero Energy Building), sono gli edifici ad altissima prestazione energetica che minimizzano i consumi legati al riscaldamento, raffrescamento, ventilazione, illuminazione, produzione di acqua calda sanitaria, utilizzando energia da fonti rinnovabili, elementi passivi di riscaldamento e raffrescamento, sistemi di ombreggiamento e garantendo un'adeguata qualità dell'aria interna e un'adeguata illuminazione naturale in accordo con le caratteristiche architettoniche dell'edificio. In Italia gli NZEB sono definiti in termini quantitativi sulla base del DM 26.06.2015 attraverso i limiti per la prestazione energetica globale, per il consumo di energia primaria non rinnovabile e per le caratteristiche del sistema edificio-impianto.



Vista esterna Prospetto Sud