

## **Allegato 07**

## **Estratto studio di fattibilità**





<b>01</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>5</b>
01.1	oggetto	7
01.2	l'innovazione pedagogica e architettonica nelle scuole	7
01.3	svolgimento: un progetto sostenibile	7
01.4	obiettivi	7
01.5	schema del piano di lavoro	9
<b>02</b>	<b>EDIFICIO ESISTENTE</b>	<b>11</b>
02.1	descrizione demografica del quartiere	13
02.2	inquadramento urbanistico	14
02.3	inquadramento architettonico	18
02.4	programma planivolumetrico	30
<b>03</b>	<b>PROGETTO PEDAGOGICO</b>	<b>47</b>
03.1	che cos'è il progetto pedagogico e perchè serve	49
03.2	sintesi del progetto pedagogico	49
<b>04</b>	<b>PREMESSE E CONSIDERAZIONI</b>	<b>51</b>
04.1	premesse generali	53
04.2	criticità e nodi da risolvere	55
04.3	previsioni per il futuro	55





# INTRODUZIONE

- 01.1 oggetto
- 01.2 premessa : progetto Torino fa scuola
- 01.3 l'innovazione pedagogica e architettonica nelle scuole
- 01.4 svolgimento: un progetto sostenibile
- 01.5 obiettivi
- 01.6 schema del piano di lavoro



## 01.1 oggetto

La Fondazione Agnelli insieme alla Compagnia di San Paolo, d'intesa con il Comune di Torino, hanno svolto uno studio di fattibilità per la riqualificazione e la riorganizzazione della scuola secondaria di 1° grado Enrico Fermi situata in piazza Giacomini 24 a Torino. In parallelo allo studio di fattibilità si è svolto per diversi mesi un percorso di coinvolgimento della comunità scolastica con l'obiettivo di valutare le possibilità d'implementare la qualità degli spazi interni ed esterni dell'istituto. L'accordo tra i due Istituti siglato nel marzo 2016 ha attivato formalmente lo studio di fattibilità che sintetizza le intenzioni comuni con proiezioni progettuali schematiche e pone le basi tecnico-economiche per il futuro intervento di riqualificazione della Scuola, quale dono prezioso ai futuri allievi e a tutta la città di Torino.

## 01.2 premessa: progetto *Torino fa Scuola*

L'impegno istituzionale della Fondazione Agnelli e della Compagnia di San Paolo nell'ambito della ricerca scientifica si sofferma con particolare attenzione sui temi dell'innovazione e dell'educazione che trovano una concretizzazione nel 2014 con il progetto intitolato "Torino fa Scuola." Tale progetto è concepito come esemplare di buona pratica inserendosi con chiarezza nell'attuale dibattito sull'edilizia scolastica. Alla base di tale lavoro, vi è un'aspirazione a perseguire con attenzione la relazione intrinseca e spesso emarginata tra pedagogia e architettura. La sua concretizzazione si consoliderà con la ristrutturazione della scuola Fermi attraverso un percorso di progettazione condivisa che pone la concertazione tra le parti (comunità scolastica, il quartiere, la committenza, pedagogisti, tecnici, e altre figure chiave) quale base di tutto l'iter progettuale e della fase di costruzione.

"Torino fa Scuola" punta sulla qualità e sull'innovazione dell'apprendimento e dell'ambiente in cui esso si svolge per far confluire le esigenze attuali e future della scuola. Tale innovazione non deriva solo da un approccio tecnico-funzionale, ma risiede in particolare sulla capacità di esprimere una visione olistica nella quale la scuola fonda finalmente le condizioni necessarie per riformarsi all'interno del tessuto sociale e culturale. Infine, il progetto è guidato dal pensiero che ogni caso possiede le sue specificità e la chiave per potenziare la scuola sta nell'identificazione delle sue caratteristiche intrinseche; una profonda conoscenza della scuola e del suo contesto sono le premesse necessarie per poter innestare e coltivare l'innovazione all'interno della scuola d'oggi. In sintesi, pur mantenendo alla base del processo di ricerca una struttura tecnico-progettuale, lo studio di fattibilità raccoglie anche gli input e le indicazioni frutto di confronto, per un orizzonte di "Torino fa Scuola" più ampio e aperto a nuove prospettive.

## 01.3 l'innovazione pedagogica e architettonica nelle scuole

Nel campo pedagogico, il dibattito attuale sull'innovazione della scuola promuove le competenze anziché le conoscenze, l'apprendimento attivo anziché passivo, e per di più, attribuisce alla figura dell'insegnante il ruolo di moderatore di processi conoscitivi. Di conseguenza nel campo architettonico, per quanto riguarda l'organizzazione funzionale e spaziale della scuola, l'innovazione predilige soluzioni agili che facilitino lavori di gruppo e situazioni dinamiche. La classe perde quindi il suo ruolo centrale (evitando configurazioni predeterminate che inducono a una didattica prevalentemente frontale), mentre gli spazi al di fuori dall'aula vengono inclusi nella progettazione come sue estensioni e amplificazioni, o anche come luoghi didattici informali ricchi di nuove possibilità formative. Con un allineamento di obiettivi, pedagogia e architettura cercano sinergie per rispondere con maggiore concretezza a una scuola in trasformazione, in cui la sfida più grande consiste nel "dare forma" a richieste come la funzionalità e flessibilità degli ambienti, oltre che la qualità (anche estetica) degli spazi.

## 01.4 svolgimento: un progetto sostenibile

Lo studio di fattibilità si è attivato fin dai primi incontri di approfondimento, sulla base delle tendenze più significative e all'avanguardia nel rapporto tra pedagogia e architettura, con un'analisi specifica sullo svolgimento didattico e sugli spazi all'interno della scuola media Enrico Fermi. Il confronto continuo tra gli aspetti didattici e gli aspetti architettonico/spaziali si è svolto senza soluzione di continuità con incontri, sopralluoghi, confronti, interviste, proiezioni di scenari all'interno di una sequenza di workshop condivisi. Tale metodo ha permesso di catalizzare le diverse esigenze didattiche con le molteplici richieste tecnico-normative, testando e verificando le varie ipotesi for-

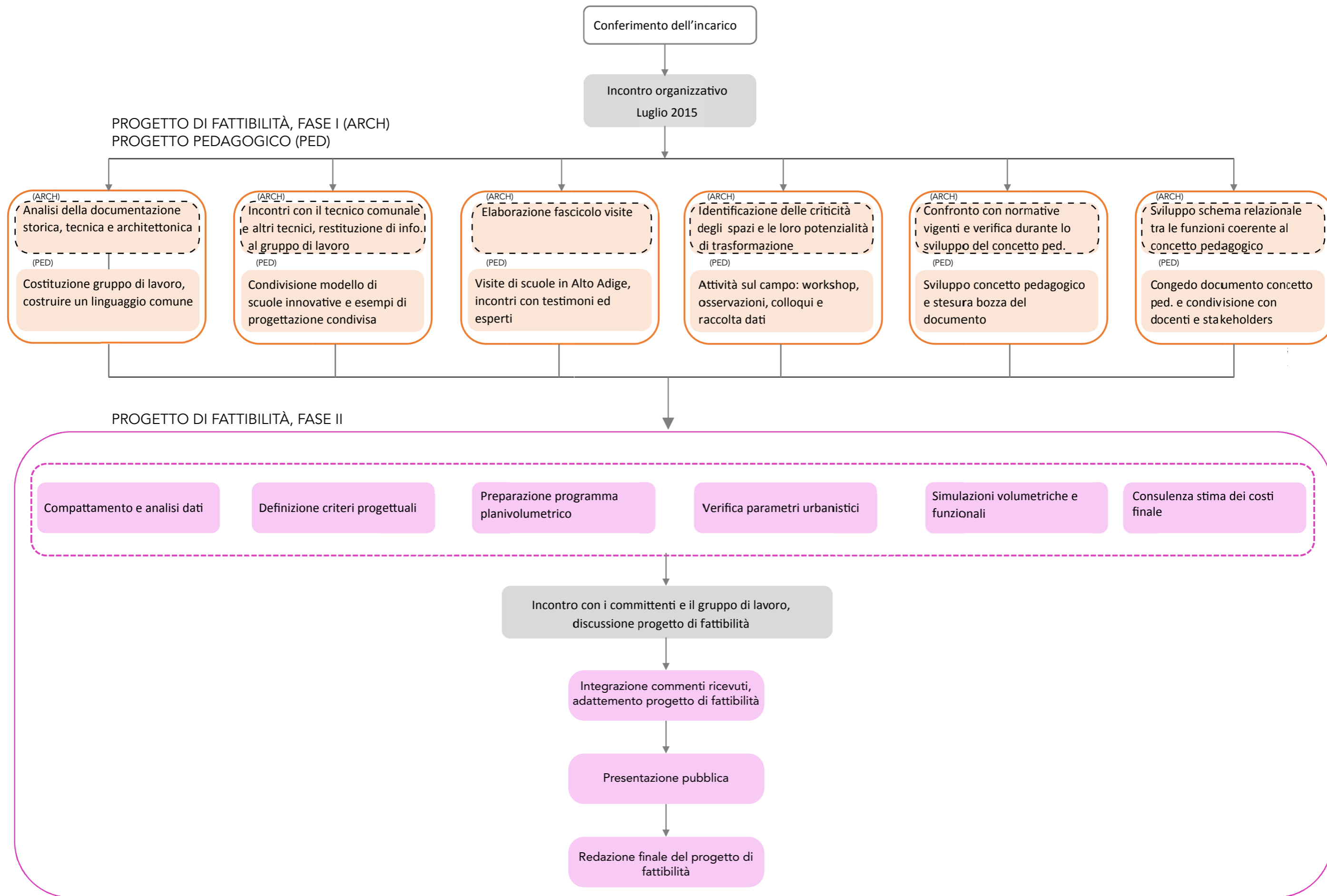
mate lungo il processo di confronto per raggiungere una strategia comune tra insegnanti, dirigenti, allievi, figure tecnico-amministrative, e referenti della committenza per la riqualificazione della scuola. Si può quindi parlare di "progetto sostenibile" in quanto si tratta di un sottile lavoro di analisi e confronto che ha tutte le caratteristiche per essere replicato a livello nazionale quale esemplare processo per comprendere le esigenze specifiche di una scuola. Si può altrettanto definire "scuola sostenibile" quella alla cui base vi è stato un processo di condivisione tra i vari "stakeholders" per dare sostanza alla parola sostenibile. La scuola sostenibile è una scuola alimentata da considerazioni plurime, la salvaguardia ambientale, il risparmio energetico, la valutazione economica, l'analisi del contesto socio-economico, che confluiscono e convergono in un progetto di sintesi di questi diversi livelli. Ovvero, lo studio di fattibilità ha l'ambizione di conferire alla scuola una strategia durevole nel tempo, immaginando che la scuola attraversi il futuro con strumenti (fisici e non) che gli permettano di assorbire le trasformazioni, flettendo e/o modellando le proprie condizioni a seconda degli accadimenti, senza perdere la propria identità e il proprio carattere fondante.

## 01.5 obiettivi

Lo studio di fattibilità persegue tre obiettivi principali per la valutazione della riorganizzazione degli spazi. Il primo prende in esame lo stato di fatto dell'edificio esistente nel suo inquadramento storico, urbanistico, e architettonico, rilevando anche gli aspetti tecnico/impiantistici, strutturali e ambientali. Il secondo verifica le possibilità che l'edificio esistente ha di assorbire le esigenze emerse dal progetto pedagogico. Il terzo offre strategie che permettano agli spazi della scuola di assecondare con coerenza le richieste sviluppate dal gruppo di lavoro pur rispondendo e rispettando le normative vigenti. In sintesi, l'obiettivo del progetto di fattibilità è di fornire le informazioni necessarie a favore della committenza per determinare una pianificazione giudiziosa della struttura scolastica in oggetto.











## EDIFICIO ESISTENTE

- 02.1 descrizione demografica del quartiere
- 02.2 inquadramento urbanistico
- 02.3 inquadramento architettonico
- 02.4 programma planivolumetrico
- 02.5 documentazione fotografica



## 02.1 descrizione demografica del quartiere



La scuola secondaria di primo grado Enrico Fermi è collocata nella zona sud-est di Torino, nel cuore di uno dei 23 quartieri storici della città, quello di Nizza Millefonti. Nel 2016 risiedono nel quartiere 29.005 persone, pari al 3,3% della popolazione residente a Torino e al 39% della Circoscrizione 9. Oltre al quartiere Nizza-Millefonti, la Circoscrizione 9 comprende il quartiere Filadelfia a nord-ovest e il quartiere Lingotto a sud-ovest e, a seguito della riforma di decentramento, è prevista la fusione delle confinanti Circoscrizioni 8 e 9, ampliando di conseguenza il numero di abitanti di riferimento.

I dati dell'Anagrafe di quartiere ci informano che Nizza-Millefonti non costituisce un'eccezione nello scenario cittadino di progressivo invecchiamento della popolazione: i giovani (0-17 anni) residenti sono il 14% del totale, mentre gli anziani (65 anni e oltre) sono oltre un quarto. L'età media dei residenti è comprensibilmente piuttosto avanzata: 47 anni, uno in più della media cittadina. Il quartiere si segnala per una presenza importante di cittadini stranieri (20% sul totale dei residenti, rispetto al 15% nell'intera città), con provenienza prevalentemente dalla Romania, e di seguito dal Marocco, Perù e Albania.

Lo studio "Bacini di utenza scolastica ed evoluzione prevista della domanda di istruzione primaria a Torino", realizzato nel 2015 dalla Fondazione Agnelli in collaborazione con diversi Uffici della Città, consente di mettere a fuoco la presumibile evoluzione della popolazione scolastica per il prossimo quinquennio. Per quanto concerne il bacino di riferimento della scuola media Fermi, —ossia quello della primaria "Vittorino da Feltre"—si prevede un aumento della pressione demografica dell'ordine del 12% entro il 2020.

## 02.2 mappatura del quartiere in relazione alla scuola Fermi

Lo sviluppo urbano della Circoscrizione 9 è fortemente condizionato dalla presenza del corridoio ferroviario del Lingotto; la linea nord-sud della ferrovia scompone e divide la circoscrizione in due parti nettamente separate e isola il quartiere Nizza-Millefonti dalle altre due zone del quartiere sul lato ovest della ferrovia. Tale configurazione, nonostante i vari interventi di ricucitura (ponti pedonali e sottopassaggi), continua ad alimentare uno sviluppo urbano non coerente tra le due parti e non permette ai vari servizi e strutture pubbliche di divenire riferimento unico per l'intera Circoscrizione, ma rimangono sempre e solo strutture di riferimento pertinenti alla zona dove sono collocate, ovvero da una o dall'altra parte della ferrovia. Ad esempio, la biblioteca civica "Dietrich Bonhoeffer" in Corso Corsica benché raggiungibile non è utilizzata appieno e tantomeno rappresenta un punto di riferimento per gli abitanti del quartiere Nizza-Millefonti. Tale condizione fa emergere l'importanza di valutare un eventuale nuovo nucleo bibliotecario di quartiere o di pertinenza della scuola, per supplire un'offerta mancante nella Circoscrizione.

Il quartiere Nizza-Millefonti è compreso tra Corso Bramante a nord, Corso Maroncelli a sud, il fiume Po a est e come sopra descritto, la ferrovia a ovest. All'interno di questo confine amministrativo alcuni edifici rilevanti ed esercizi commerciali sono divenuti punti significativi di attrazione nel quartiere, e sono quindi indicatori sia dei comportamenti sociali che d'identificazione delle specificità urbane in relazione alla scuola Fermi. Il primo elemento è il grande centro commerciale del'8-Gallery che costeggia la ferrovia e si impone quale struttura di forte presenza e attrazione per tutta la circoscrizione e in particolare per gli scolari. I docenti della scuola hanno segnalato con preoccupazione come per la maggior parte dei ragazzi il centro commerciale goda di un forte appeal ed è il principale luogo di svago e passatempo nel dopo scuola. Gli ampi spazi offrono la possibilità di incontrarsi, andare a passeggio, e/o semplicemente stare insieme in un luogo affollato e protetto—un biso-





100m  
300m  
500m  
1km  
2km  
3km

gno sempre crescente, particolarmente accentuato nella fascia d'età della scuola media.

Il secondo elemento di forte connotazione del quartiere è la grande zona ospedaliera che comprende l'Ospedale Sant'Anna, il Centro Traumatologico Ortopedico e in particolare l'Ospedale Infantile Regina Margherita (con reparto specialistico in pediatria), posto su via Pietro Baiardi in asse con la Scuola Fermi. La zona ospedaliera ha caratterizzato e influenzato negli anni anche l'uso e le pertinenze degli isolati circostanti. Ad esempio la presenza della "Scuola in Ospedale" nell'istituto comprensivo Vittorino da Feltre risponde in modo esemplare ai bisogni di alunni con difficoltà a frequentare la scuola in modo continuativo, o diversamente abili o ancora alunni con esigenze mediche speciali. Anche la Scuola Fermi segue tale impegno con la sua innata sensibilità e la profonda capacità di rispondere ai bisogni educativi specifici per bambini con difficoltà, divenendo con la sua didattica speciale finalizzata ad un percorso di inclusione scolastica esempio da mettere in rilievo.

La grande area ospedaliera e l'arteria trafficata del Corso Unità d'Italia si frappongono quale barriera invalicabile tra la Scuola Fermi e il fiume Po, con la sua zona di ricreazione "Parco Italia" che si sviluppa lungo la riva ovest. Tale chiusura non agevola le connessioni est-ovest e restringe l'accessibilità del contesto urbano della scuola nella fascia tra l'8 Gallery e l'Ospedale Regina Margherita. In questa fascia, le attività disponibili per gli allievi ruotano intorno ad alcuni oratori e a pochi spazi aperti per giocare nel tempo libero. Impianti sportivi di vario genere e grandezza sono collocati in vicinanza o raggiungibili tramite mezzi pubblici. Il Museo dell'automobile è un'altra attrazione molto frequentata, ma non costituisce un luogo di grande rilevanza nella vita quotidiana degli allievi. Lacunosa è invece, la presenza di strutture con un indirizzo didattico o di un certo spessore culturale che operano in modo continuativo, capaci di alimentare e sostenere i bisogni degli alunni nel dopo scuola.

Una presenza vicina importante e collegata con la scuola è il Centro interparrocchiale S.Giuseppe S.Monica Assunzione di Maria Vergine. In particolare la Parrocchia Patrocinio di san Giuseppe si trova in Via Biglieri, in assoluta prossimità dell'edificio della scuola Fermi.

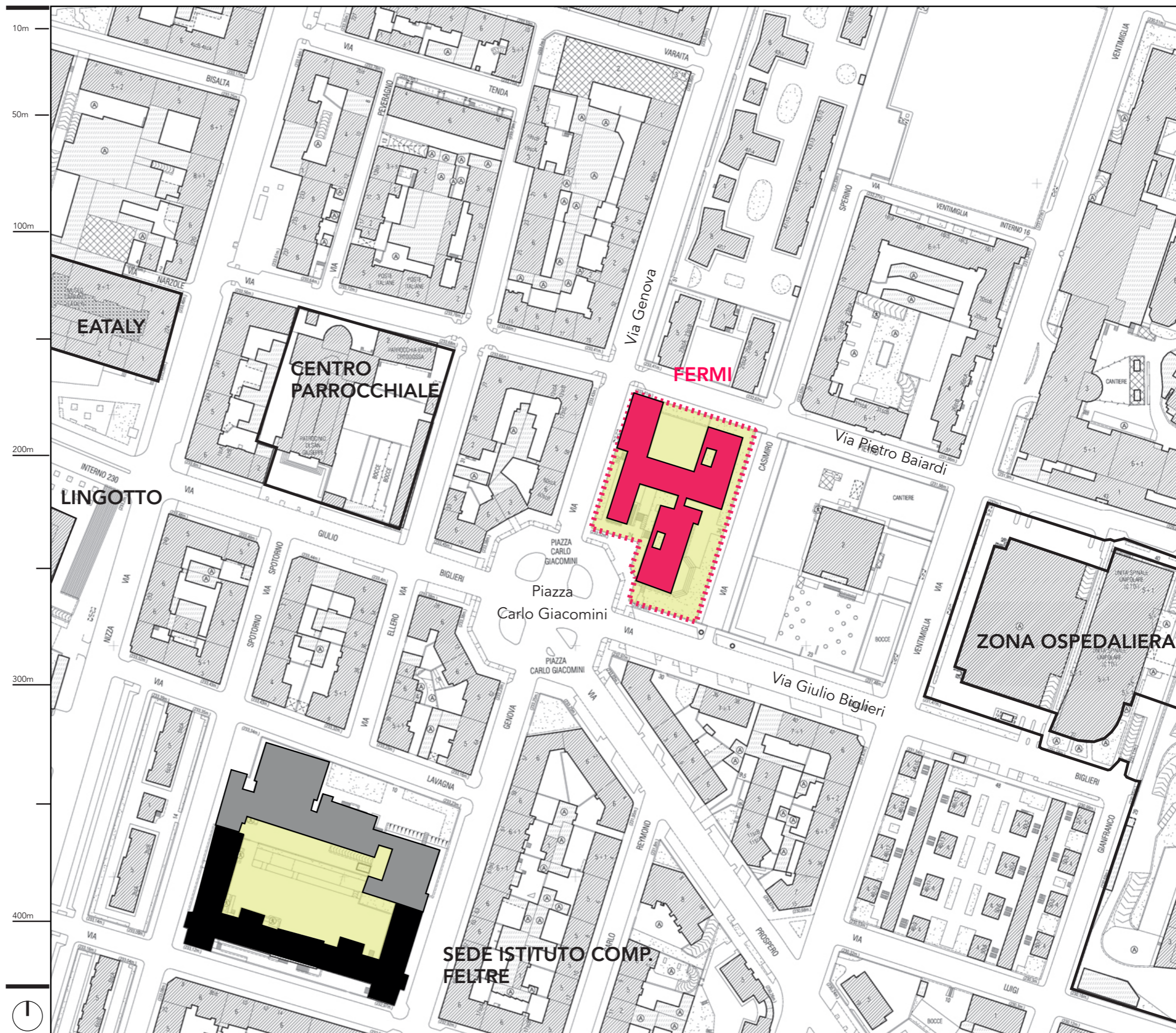
①

## planimetria, estratto carta tecnica

Questa chiesa dispone di un oratorio e propone alcune attività di sostegno per ragazzi in difficoltà che sono aperte anche agli alunni dell'I.C. Vittorino da Feltre. Un edificio scolastico rinnovato e attrezzato potrebbe ospitare anche attività promosse dagli animatori del centro interparrocchiale, rafforzando questa sinergia.

Quarto e ultimo elemento di distinzione nel quartiere è il grande centro enogastronomico Eataly, rinomato in tutto il mondo quale rappresentante del "buon cibo" italiano, protagonista del movimento Slow Food. La prima sede di Eataly si trova proprio all'incrocio tra via Nizza e via Giulio Biglieri, accanto al centro commerciale del Lingotto e a una distanza di solo due isolati ad ovest dalla Scuola Fermi. Il centro aperto nel 2007, nasce dal recupero dell'ex-stabilimento Caprano, produttore storico di Vermouth, e chiuso alla fine degli anni '80. Nonostante la vicinanza della scuola con Eataly, non risulta che questo esercizio sia un luogo frequentato dagli scolari, ma emana con la sua presenza la sana e alta cultura del cibo e può quindi offrire un punto di riferimento molto utile alla scuola. L'educazione alimentare e la salute viene identificata come tematica da privilegiare nella programmazione della scuola, non solo perché contribuisce a creare le premesse per una vita adulta sana ed equilibrata, ma anche perché pone al centro del progetto generale, con maggiore consapevolezza, il tema del cibo e di conseguenza della mensa quale perno fondamentale all'interno dello svolgimento didattico della scuola.

In sintesi, le considerazioni emerse dall'analisi del quartiere sottolineano una direzione precisa per la pianificazione della Scuola Fermi a favorire una risposta specifica al suo contesto; trasformare la scuola in un luogo accattivante e aperto, capace di controbilanciare le insufficienze e difficoltà presenti nel quartiere, assorbendo in se stessa quei luoghi di attrazione, di svago e di "passatempo", divenendo un luogo disponibile, accogliente nel quale gli scolari e i cittadini possono identificarsi, dove il "savoir faire" e la cultura in tutte le sue declinazioni si incontrano, rispecchiando così la vivacità della vita oltre i confini della scuola stessa, e dove l'apprendimento nasce proprio da questa apertura non solo metaforica, ma concreta al quartiere.







## 02.3.1 il progetto originario

La scuola completata nel 1965 secondo progetto degli architetti torinesi Romano Augusto e Nicola Sergio, rinomati nel panorama piemontese per aver seguito con team collaborativi progetti di grande rilievo a Torino dal dopoguerra fino agli anni '80. A distanza di 55 anni dalla sua costruzione, la scuola mantiene l'impostazione funzionale e l'impianto originario con poche eccezioni dovute prevalentemente all'utilizzo di parte dell'edificio da utenti esterni che hanno modificato parzialmente gli spazi interni, causando in alcune parti un certo degrado.

Quanto esposto dagli architetti nella relazione di progetto del 1961 dal titolo "SCUOLA MEDIA PIAZZA GIACOMINI" ha un carattere di straordinaria attualità, che merita di essere riletta:

*L'edificio consta di cinque corpi di fabbrica, il migliore orientamento è stato dato ai due corpi delle aule che sono state disposte in due piani con unità di cinque aule ciascuno; ognuna di queste unità ha uno spazio comune per le attività di carattere collettivo e dispone di servizi igienici in numero adeguato.*

*Alla scuola si accede da piazza Giacomini attraverso ad un cortile lastricato posto di fronte al corpo principale che fa da fulcro agli altri edifici. Esso è rappresentato a piano rialzato dall'atrio d'ingresso che da accesso a tutte le aule ed ai servizi di palestra ed alla palestra stessa.*

*Al primo piano sono previsti invece gli uffici amministrativi e di presidenza posti così nella parte baricentrica del complesso edilizio.*

*Con un accesso secondario si accede all'alloggio custode e contemporaneamente alla palestra in modo da permettere l'uso delle attrezzature ginniche anche oltre l'orario della scuola.*

*Considerato che l'area a disposizione inferiore alle prescrizioni e gli spazi all'aperto non sono esuberanti si è pensato di creare due vasti porticati sotto ai corpi di fabbrica destinate alle aule in modo da realizzare una continuità degli spazi liberi posti attorno e tra i fabbricati.*

*La parte porticato viene ricavata abbassando il piano del terreno sino a quota -160 sotto al piano del marciapiede senza alterare l'altezza del piano rialzato previsto a quota +150. In questo modo il pavimento della palestra, usufruendo di questo dislivello, sarà posto a quota -180 e potrà utilizzare degli spazi all'aperto, composti dal cortile e dai porticati.*

*Il raccordo, tra il piano incassato degli spazi all'aperto ed il piano del marciapiede sarà in gran parte realizzato da scarpate a verde con leggero pendio piantumato con alberi di medio ed alto fusto.*

*Così articolata la scuola sembra rispondere ai criteri indicati dalle disposizioni Ministeriali, anche se la superficie dell'area a disposizione è troppo ristretta rispetto a quella minima prescritta.*

*Per l'utilizzazione eventuale di altri spazi all'aperto maggiori di quelli previsti si potrebbe pensare all'eliminazione di via Sperino come è indicato dal P.R.G. in modo da trasformare la sede stradale in zona verde che permetterebbe così di dare alla scuola quello sfogo necessario senza costringerla eccessivamente nel quadrilatero composto dalle quattro vie che circondano l'area in questione.*

### MATERIALI

*La struttura portante dell'edificio è in conglomerato cementizio armato con solai misti e muratura di chiusura a casse vuote.*

*Le murature in vista sono in mattoni paramano sabbiati, le parti in calcestruzzo a vista sono previste in-*

*tonacate con intonaco cementizio martellinato.*

*Le coperture sono a tetto piano eseguite con strato coibente e impermeabilizzazioni bituminose. Un particolare riguardo è stato portato per la realizzazione dei tetti piani dei corpi di fabbrica delle aule e del corpo ufficio-atrio, le cui coperture sono state realizzate a camera d'aria ventilate come indicato di massima nelle sezioni del progetto.*

*Lo spessore dei frontoni dei tetti sono previsti rivestiti con lamiera di alluminio opportunamente graffiata e fissata.*

*Tutti i serramenti esterni sono realizzati in legno con diversi tipi di apertura.*

*I parapetti dei serramenti principali sono realizzati con pannelli composti di due lastre piane di cemento amianto, di cui quelle esterne in Glasol, con anima interna in isolante costituita da polistirolo espanso.*

*I serramenti interni saranno costituiti da alcune vetrature in legno Douglas e da porte tamburate rivestite in laminato plastico.*

*I pavimenti sono previsti in materiale a base di resine sintetiche per le aule, per i corridoi delle medesime e per gli uffici, in tavolato a listoni in larice d'America per la palestra, in marmo per l'atrio, per le scale, per il seminterrato e locale museo e collezioni scientifiche, in grés ceramico per tutti i servizi igienici, in graniglia per l'alloggio del custode. I pavimenti dei portici sono previsti in battuto di cemento bocciardato e con disegni geometrici; i cordoli e gradini esterni in pietra di Luserna a martellina fine.*

## 02.3.2 dati di riferimento per la scuola Fermi

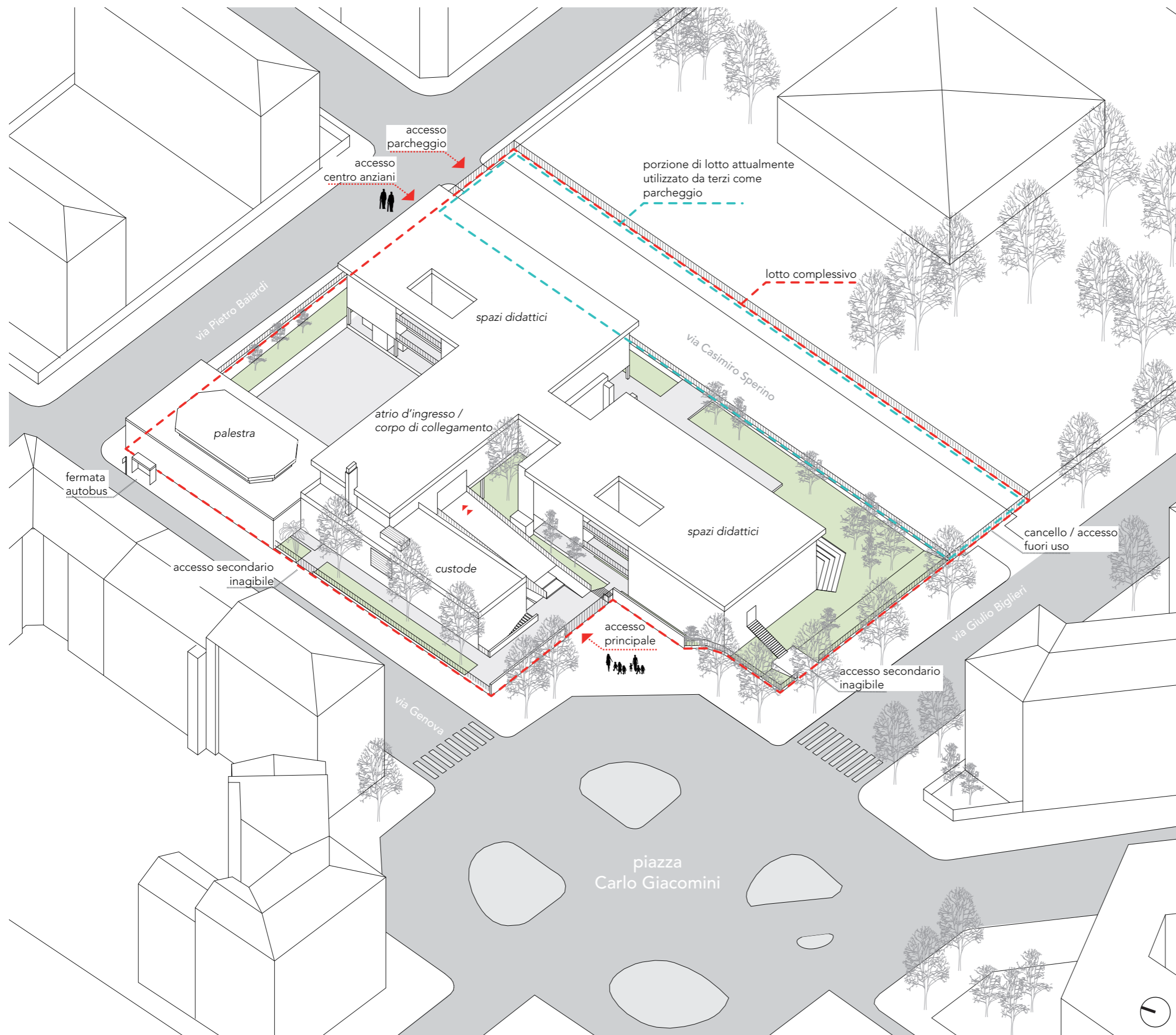
La sede centrale dell'Istituto Comprensivo con gli uffici amministrativi e della dirigente scolastica si trova in vicinanza della Scuola Fermi, all'interno della Scuola primaria Vittorino da Feltre in via Finalmarina 5. La comunità scolastica della Scuola Fermi è composta da un totale di 9 classi: 4 prime, 2 seconde e 3 terze per un totale di circa 180 alunni. Il corpo docente consiste in circa 27 insegnanti incluso la vicaria. Il custode abita presso la scuola ed è presente ad accogliere i visitatori e a sovrintendere le strutture, mentre una collaboratrice segue le pulizie degli ambienti interni, sorveglia i ragazzi e fornisce assistenza durante gli orari scolastici. Il servizio di pulizia è svolto al pomeriggio da addetti di una ditta esterna.

Le ore di attività scolastica per tutte le classi sono distribuite in 5 giornate da lunedì a venerdì con un rientro pomeridiano. Le lezioni cominciano alle 8:00 e finiscono alle 13:15/13:30 tranne il giovedì quando le lezioni terminano alle ore 16:30. Nelle giornate normali, la pausa merenda a metà mattina dura circa 10 minuti e agli alunni è richiesto di rimanere tassativamente nel corridoio interno, in prossimità della loro classe. Nel giorno a tempo prolungato (il giovedì) il servizio mensa per la pausa pranzo è facoltativo, e solo circa 80 alunni rimangono a scuola per usufruire di tale servizio di refezione, mentre altri alunni tornano a casa oppure si rifocillano negli esercizi esterni alla scuola.

L'eterogeneità è un tratto che caratterizza il profilo culturale delle famiglie degli scolari. Si registra una forte varietà del titolo di studio, un alto numero di madri diplomate (50% circa) e un buon numero di genitori laureati (20% circa). Gli allievi di origine straniera sono prevalentemente di seconda generazione, mentre il background socio-economico delle famiglie si pone ad un livello medio-basso.

02.3.3

la scuola oggi: descrizione generale



L'edificio della scuola occupa quasi completamente il lotto che corrisponde all'isolato delineato dalle via Genova ad ovest, via Casimiro Sperino ad est, via Giulio Biglieri a sud e via Pietro Baiardi a nord. L'ingresso principale si attesta sul lato nord-est della piazza circolare Carlo Giacomini. La disposizione planimetrica dell'edificio segue l'ortogonalità del sistema viario urbano e si scompone in una pianta dalla forma ad "H" in cinque volumi che delineano spazi esterni a corte e di risulta verso il perimetro del lotto. Il rapporto volumetrico che si instaura, dovuto anche alla diversa altezza dei corpi, è dinamico e complesso benché di impianto semplice. Una certa permeabilità visiva e spaziale connota il complesso nei piani inferiori nonostante sia stato in parte compromesso da successivi interventi. Caratteristica fondamentale della scuola è il dislivello in sezione di un piano seminterrato che permette una contemporanea accessibilità dalla quota dell'ingresso principale su Piazza C. Giacomini attraverso delle rampe esterne sia al piano seminterrato dove è collocata la palestra e altri ambienti di servizio, sia al piano principale delle aule. Su ogni lato dell'edificio si ha quindi un delicato sistema di attacco a terra che definisce una sequenza di collegamenti esterni per assorbire i vari dislivelli. Tale soluzione ha portato a una disposizione interna con collegamenti orizzontali e verticali complessi e ricchi di risvolti funzionali per l'utilizzo e lo sfruttamento di piani seminterrati. Tale dinamismo spaziale nella sezione della parte basamentale dell'edificio trova nei due piani superiori un estremo equilibrio e discrezione. Grandi vetrate permettono vedute trasversali da un volume all'altro e corti interne ai volumi definiscono spazi protetti, ricchi della qualità della luce naturale e liberano dall'oppressione del "corridoio chiuso". Tutti questi elementi sottolineano i pregi compositivi dell'attuale Scuola Fermi, che si presenta assolutamente contemporanea e totalmente in linea con principi di base per una scuola innovativa; l'interconnessione degli spazi, la trasparenza visiva e la fluidità dei movimenti.

## dati del lotto

(calcolati sulla base del rilievo del 11.04.2016)

Planimetria del lotto sulla base del rilievo

Larghezza vie confinanti  
 via Baiardi l=15 m  
 via Biglieri l=26 m  
 via Genova l=18 m

Superficie lotto	5.508 m <sup>2</sup>
Superficie Lorda Complessiva (S.L.P.)	4909,30 m <sup>2</sup>
Volume	15789,1 m <sup>3</sup>
Superficie coperta	1.971,28m <sup>2</sup>
Superficie scoperta di cui a verde	3536,72m <sup>2</sup> 867,25 m <sup>2</sup>
Rapporto di copertura	2/3 della Superficie fondiaria (art. 40 RE)
Indice fondiario	1,07 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
S.L.P. Ammissibile	5.893,56 m <sup>2</sup> (=1,07m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> x 5.508m <sup>2</sup> )
S.L.P. "Extra"	984,26 m <sup>2</sup> (=5.893,56m <sup>2</sup> - 4909,3m <sup>2</sup> )

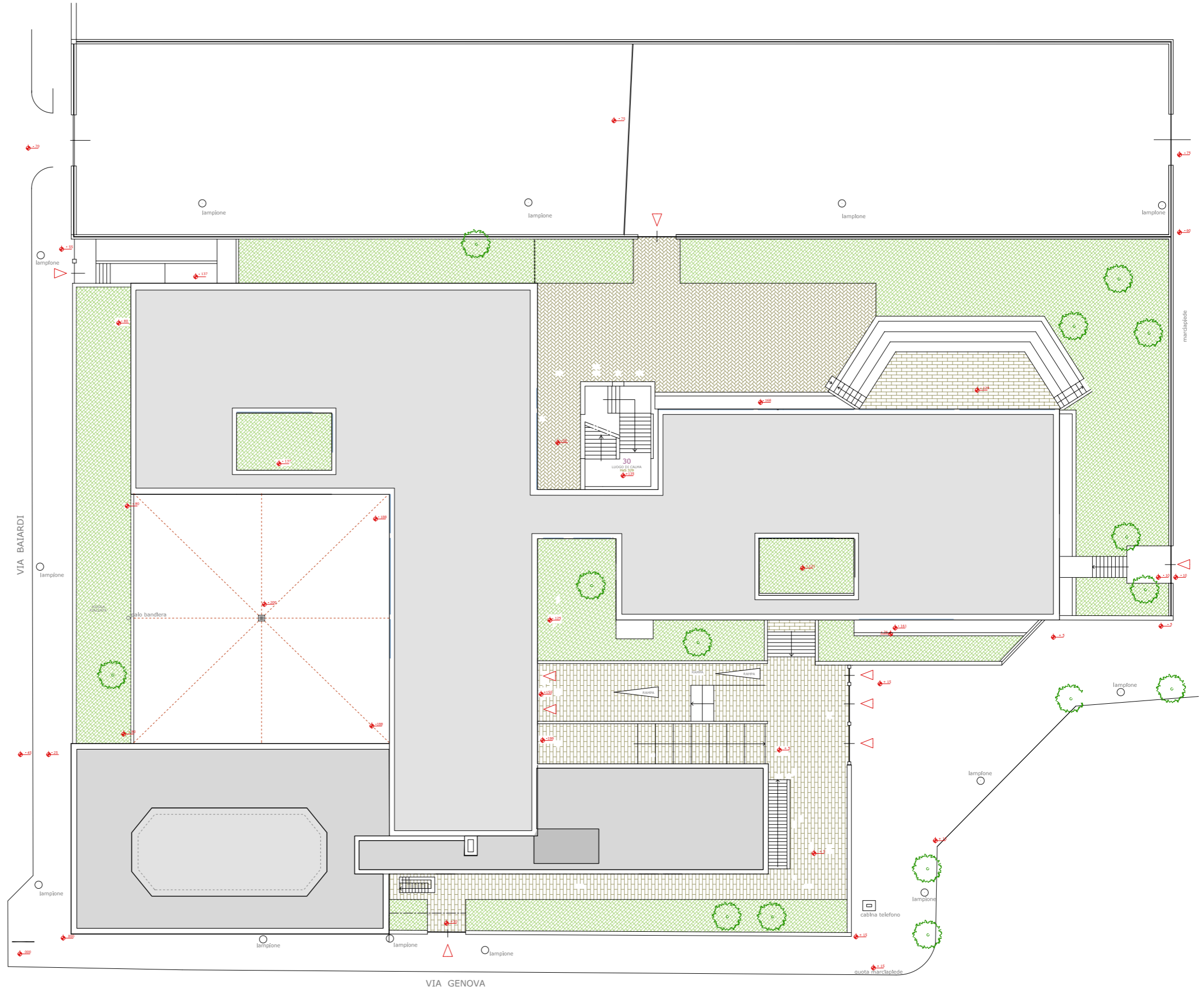
Altezza dei fronti della costruzione (Hf) (art. 13 RE)  
 - per vie di larghezza L superiore a 12,40 m  
 $H_f = 14,50 + L/3$

- per vie, corsi o piazze di larghezza L non inferiore a 18 m  
 $H_f = 1,1 (14,50 + L/3)$

H massima su via Baiardi H=19,5 m  
 H massima su via Biglieri H=25,5 m  
 H massima su via Genova H=20,5 m

Cortili e cavedi (art. 40 RE) Ribaltamento  
 sui cortili 4/5 H fabbricato

Distanza da confini privati aderenza o >= 5 m



## 02.3.4 gli spazi esterni e gli accessi

Attualmente, l'edificio scolastico ospita tre strutture: la Scuola media Enrico Fermi, un Centro Anziani e la Scuola secondaria di I grado Helen Keller. La Scuola media Keller (3 classi) fa parte di un altro istituto comprensivo, l'I.C. Manzoni ed è stata trasferita alcuni anni fa, temporaneamente, al primo piano dell'ala sud-est sopra l'attuale refettorio della scuola. Il centro polivalente accessibile da via Baiardi 22/A gestito da un'associazione che offre servizi per gli anziani, occupa l'intero piano seminterrato dell'ala nord dell'edificio. Nel nuovo assetto della scuola è previsto che l'unica utenza dell'edificio sia quella della scuola Fermi.

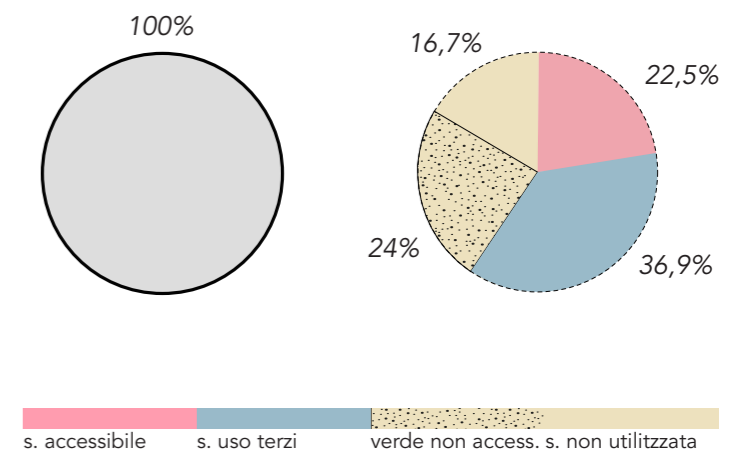
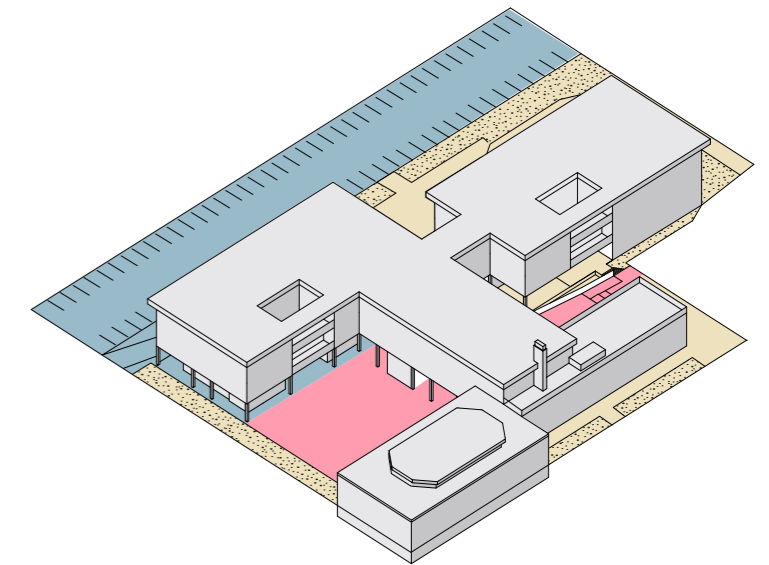
In questi anni, la presenza di queste due strutture all'interno dell'edificio scolastico di Fermi, insieme ad altri fattori, ha avuto una forte ricaduta sullo svolgimento quotidiano della scuola e sulla vivibilità degli spazi della struttura. In particolare non vi è mai stata una grande sinergia tra le tre strutture che hanno mantenuto un carattere di totale indipendenza e di gestione autonoma e separata. Con il suo accesso separato, il centro anziani è come se non fosse presente, mentre la scuola Keller condivide per necessità solo gli spazi comuni, il piazzale di accesso principale, l'atrio d'ingresso, la scala centrale, il refettorio, la palestra e i suoi accessori. Gli orari delle due scuole sono falsati per poter agevolare la condivisione di questi spazi, mentre gli ambienti della scuola Fermi in prossimità del piano occupato della scuola Keller sono mantenuti in gestione il più possibile separata.

La parcellizzazione degli spazi tra utenti esterni e la Scuola Fermi comincia con gli spazi esterni. La superficie dell'ex-via Casimiro Sperino è stata trasformata da diversi anni in un parcheggio utilizzato dalle strutture ospedaliere poste in vicinanza, benché si possa dire che sia parte integrante del lotto della scuola. Le aree esterne di pertinenza al Centro Anziani sono divise sul lato est dagli spazi della scuola attraverso una recinzione precaria di carattere cantieristico. In ogni caso, la zona verde della scuola è abbandonata e incolta da anni, rimane solo in modo molto precario l'orto del custode. Allo stesso modo, la zona pavimentata sul lato di via Genova lungo il corpo di fabbrica dove è collocato l'appartamento del custode non viene considerato più parte utile all'uso esterno degli allievi della scuola. La zona è compromessa dalla presenza di bidoni d'immondizia, dall'accesso consunto dal tempo ai locali tecnici e dal cancello di accesso inagibile da via Genova. Unica sopravvivenza allo stato di abbandono è la pianta di banana che continua a dare frutti.

Ad aggravare la frammentazione e le difficoltà di utilizzo degli spazi esterni è la posizione del corpo della palestra che insiste esattamente sul confine del lotto verso l'incrocio tra via Genova e via Pietro Baiardi impedendo la possibilità di circolare liberamente intorno alla scuola per avere un sistema di collegamento continuo delle varie zone esterne. Il cortile d'ingresso con le due rampe che danno accesso l'una alla porta principale superiore e l'altra al portico inferiore di accesso alla palestra è il luogo di passaggio più frequentato. La rampa che sale al piano rialzato presenta problematiche statiche risolte con un'impalcatura di sostegno provvisoria sottostante. Il cortile centrale a nord è destinato all'utilizzo per attività ginnica all'aperto e durante la pausa di ricreazione, ma la pavimentazione è in un grave stato di deterioramento con crepe e parti rialzate tale da essere considerato zona pericolosa e

poco adatto a queste attività, con la conseguenza di un utilizzo sempre più limitato.

L'accesso principale alla scuola è rimasto pressappoco invariato rispetto al progetto originale, mentre i vari accessi secondari concepiti per la fruibilità della struttura ad uso extra-scolastico sono attualmente inaccessibili. L'unico ingresso secondario in uso è quello destinato al Centro Anziani collocato sul retro del lotto. L'edificio risulta fortemente isolato verso l'esterno, ma risulta anche compromessa la sua fluidità interna originaria. Verificando le superfici esterne attualmente accessibili e usfruite dalla Scuola Fermi in relazione alla totalità della superficie libera esterna, ne risulta solo il 22% e di questa la gran parte è dedicata alla circolazione di accesso e non a spazi in cui stare e svolgere attività all'aperto. (vedi schema)



Sup. totale spazi esterni liberi	3.617 m <sup>2</sup>	100%
Sup. accessibile	812,6 m <sup>2</sup>	22,5%
Sup. ad uso di terzi	1.333 m <sup>2</sup>	36,8%
Sup. verde non accessibile	867,25 m <sup>2</sup>	24%
Sup. non utilizzata	604,15 m <sup>2</sup>	16,7%

schema di utilizzo degli spazi esterni 

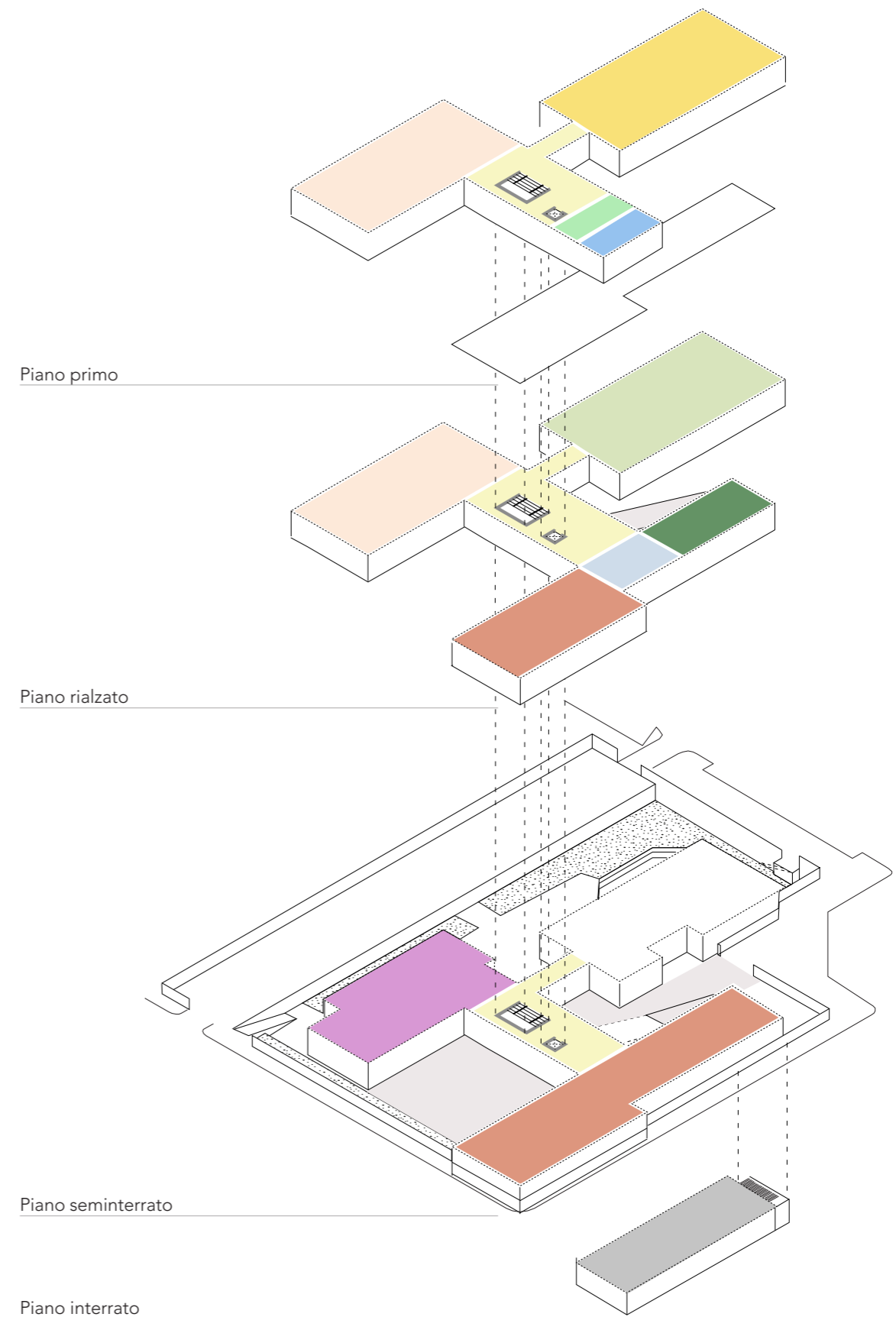
## 02.3.5 la distribuzione funzionale della scuola

Come evidenziato dallo schema assonometrico, la distribuzione funzionale del complesso è rimasta approssimativamente integra rispetto al progetto originario, unica eccezione è l'utilizzo degli ambienti al piano seminterrato nei due corpi sul lato est del lotto. Originariamente erano dedicati a laboratori didattici, spazi vivaci con diretto contatto con le aree esterne, ma successivamente è stata tolta la licenza d'uso per le attività scolastiche visto che l'altezza libera degli ambienti era fuori norma. Questi spazi sono stati quindi in parte assegnati al Centro Anziani, e sul lato sud si è provato in diversi modi a renderli utilizzabili, ma con poco successo, relegandoli quindi ad essere ambienti sempre più emarginati e poco accoglienti e compromettendo di conseguenza anche gli spazi esterni ad essi collegati. La sala polifunzionale, ovvero il cosiddetto "teatrino" con le sue vetrate oscurate da una tinteggiatura nera è l'unico ambiente ancora usato per le diverse attività collettive, ed è uno spazio messo a disposizione all'associazione "Amici della Fermi" ex-alunni della scuola, per eventi, incontri e presentazioni.

Gli ambienti della scuola sono caratterizzati da una generosa illuminazione naturale; gli spazi di collegamento sono ampi e abbelliti dalle numerose piante in vaso curate dal custode che, insieme alla folta e libera vegetazione esterna, contribuisce ad una sensazione piacevole ed anima e ravviva l'atmosfera interna altrimenti decadente per lo stato di degrado. L'atrio d'ingresso al piano rialzato accoglie gli studenti con una vista sul cortile retrostante ed è strutturato intorno alla scala principale spostata verso i corpi delle aule. La scala è aperta con rampe a farfalla che collegano i tre piani e si presenta con linee e dettagli decorosi con una struttura funzionale che si è mantenuta bene nel tempo. Un secondo corpo scala è posto tra il volume della palestra e l'appartamento del custode, per

collegare tramite mezza rampa il piano rialzato con la quota di via Genova. Un nuovo vano ascensore e una scala di emergenza aperta contrapposta sono stati aggiunti successivamente tra il corpo centrale e l'ala sud-est per rispondere alle prescrizioni normative di sicurezza e agibilità. La pessima qualità costruttiva e il suo stato di decadimento ha reso la scala di sicurezza un corpo estraneo poco utilizzato. Inoltre, al piano semi-interrato, il livello di sbarco dell'ascensore non è in quota con i restanti spazi del piano e quindi non permette l'accessibilità completa alle persone diversamente abili.

Le tre zone occupate dalle aule sono collocate nei due piani superiori nel corpo di fabbrica nord-est verso via Pietro Baiardi, e sono rimaste pressoché invariate ad eccezione di due aule che sono state trasformate in sala informatica e in biblioteca scolastica. Anche i banchi e le sedie sono quelli originari. La piccola biblioteca occupa l'aula che si affaccia sullo spazio comune al primo piano e nonostante la sua collocazione è poco visibile visto che mantiene le caratteristiche di un'aula e perché vi è l'abitudine di tenerla chiusa a chiave per sicurezza, benché sia uno spazio fondamentale per la scuola. La biblioteca con scaffali aperti e tavoli di consultazione è dotata di un computer e alcune attrezzature di supporto per piccole riunioni. Infatti, i docenti la usano spesso per la loro preparazione e o per riunioni ristrette. La sala insegnanti è collocata all'ultimo piano nel volume centrale sul lato ovest, in adiacenza del corpo della palestra. La sala si presenta spoglia e pare poco utilizzata vista la mancanza di attrezzatura e arredo adeguato, oltre alla presenza d'infiltrazioni dal tetto. Sempre sul corpo centrale in adiacenza alla sala insegnanti è posto l'ufficio della vicaria, i servizi igienici per i docenti e una piccola sala usata come aula. Utilizzata all'occorrenza per esigenze didattiche



Locali tecnici	Mensa	Aule Scuola Fermi	Scuola Keller
Palestra	Locali insegnanti	Laboratori	Appartamento custode
Atrio / Distribuzione	Locali inagibili	Locali ATA	Centro Anziani

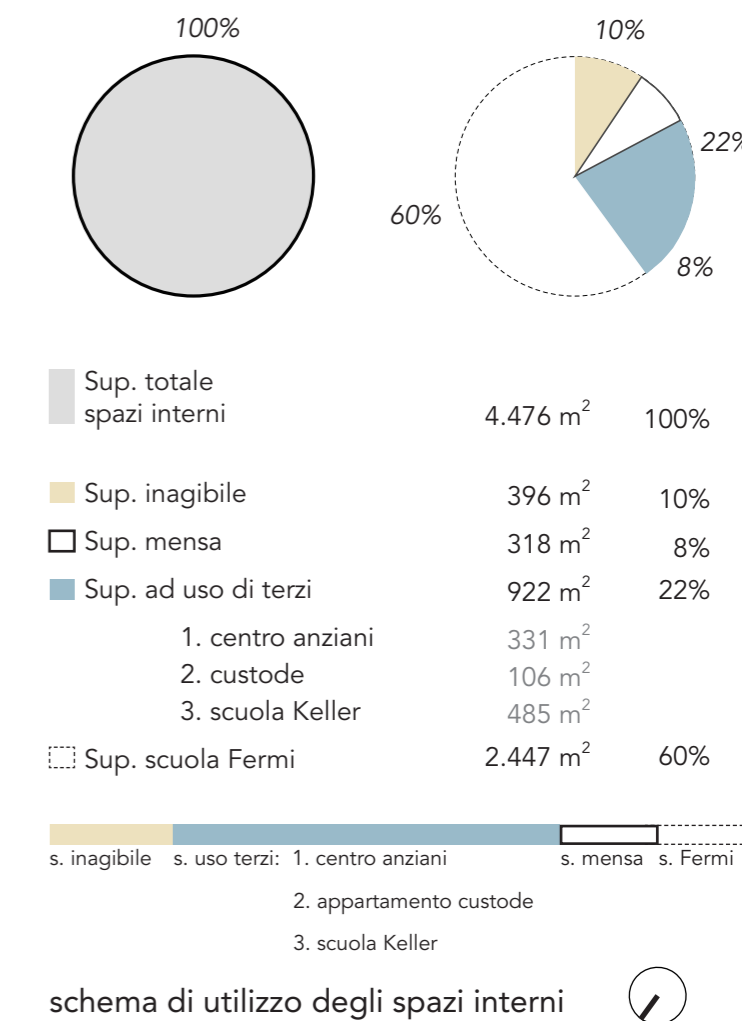
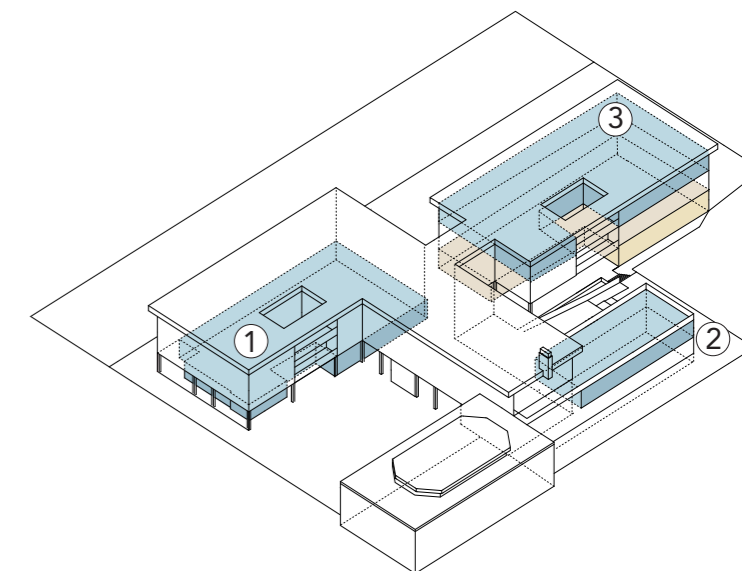
speciali, questo spazio appare oggi, anche a detta degli insegnanti e operatori, del tutto inadeguato e troppo isolato. Dalla sala insegnanti si accede alla copertura sopra l'appartamento del custode, spazio terrazzato di grandi potenzialità ma attualmente inagibile, dato che il piano di calpestio è rivestito unicamente dalla guaina bituminosa di impermeabilizzazione.

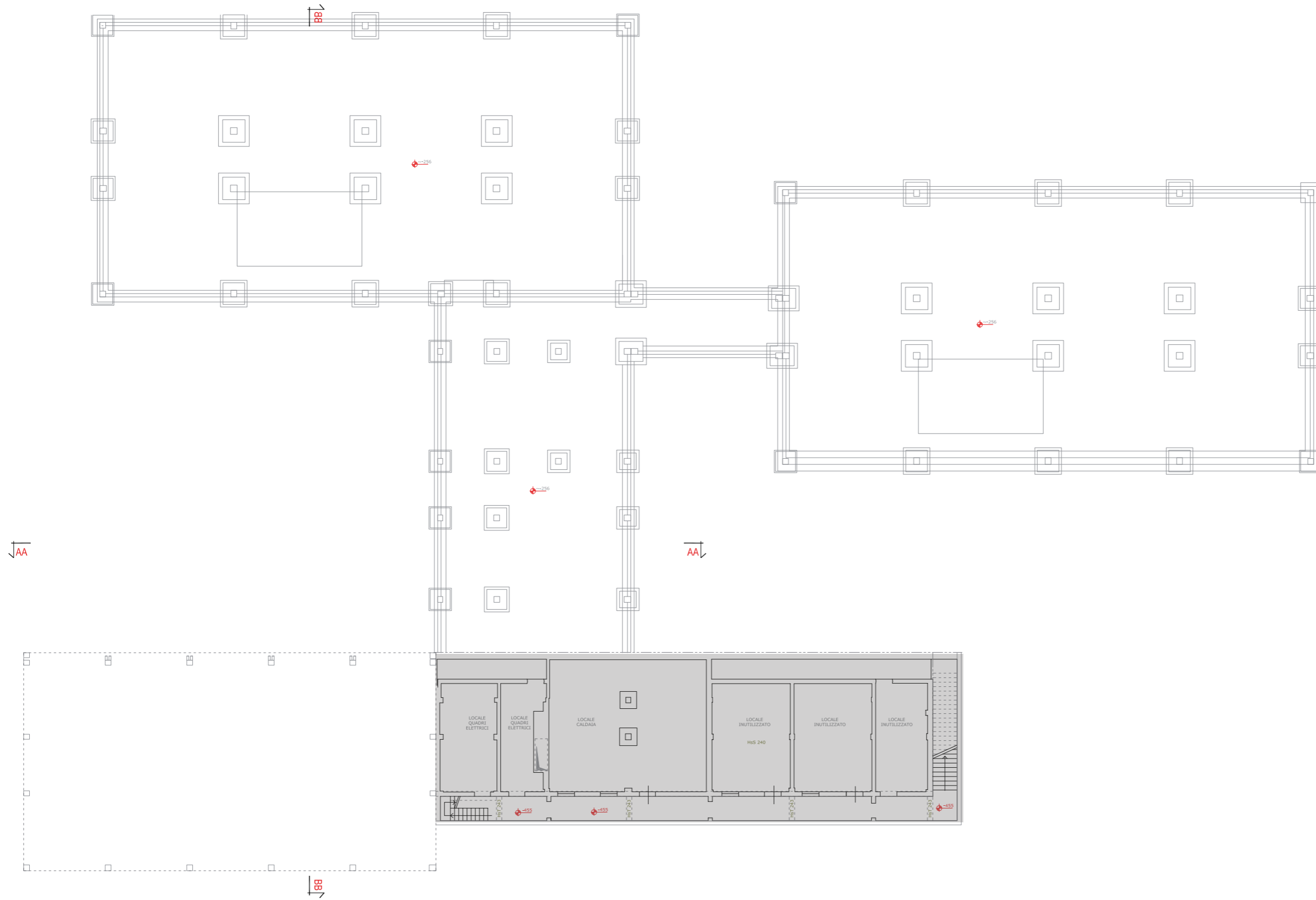
La sala musica al primo piano è collocata in corrispondenza del punto di arrivo della scala centrale. È un piccolo locale organizzato con banchi orientati verso la cattedra. Lo spazio non risponde al meglio alla sua funzione per le ridotte dimensioni, per la mancanza di un locale deposito, per l'assenza di un'insonorizzazione adeguata, benché la musica rimanga una materia profondamente amata e apprezzata dagli alunni.

La palestra è di modeste dimensioni (12,85x24,10m) dotata di una balconata accessibile dal piano rialzato utilizzato di volta in volta per pochi spettatori nonostante i grandi pilastri ne ostacolano la vista. La balconata pone molto spesso il problema di fermare le palle da gioco che per essere recuperate obbligano a prendere la scala accanto alla palestra creando distrazione e continue interruzioni. Tale inconveniente incide fortemente sulla funzionalità della palestra. La palestra rimane un luogo vivace e amato dagli alunni anche se con attrezzatura obsoleta, spogliatoi e sala medica inadeguati e fortemente degradati e non organicamente uniti alla scuola. Con una doppia porta si può uscire direttamente al cortile centrale per estendere le attività ginniche all'aperto. Un muro continuo non permette una continuità visiva tra l'interno della palestra e il cortile, cosa che sarebbe auspicabile. Il soffitto della palestra è caratterizzato da una parte centrale rialzata e finestrata per illuminare lo spazio naturalmente. Il soffitto è stato oggetto di un intervento di messa

in sicurezza con una puntellatura a vista. La palestra, insieme ai suoi spazi di servizio, sono a disposizione delle associazioni sportive esterne nelle ore extrascolastiche; l'accesso avviene al piano semi-interrato dal porticato passante tramite il cancello principale lasciato aperto durante le ore serali.

La mensa è un grande spazio collocato al piano rialzato nel corpo posto a sud-est, ed è utilizzato solamente durante l'ora di pranzo. I pasti sono forniti, consegnati caldi e serviti dal personale di un'azienda specializzata, responsabile anche della manutenzione e della sanificazione del refettorio per renderlo pronto per il giorno successivo. Mentre la Scuola Keller è una scuola a orario prolungato, la Scuola Fermi ha due rientri pomeridiani la settimana. In questo modo, lo spazio della mensa, che corrisponde all'8% della superficie della scuola, è sfruttato solamente da 5 a massimo 7 ore alla settimana, e quando è in uso il numero di alunni che usufruiscono del servizio mensa è così ridotto da lasciare la sala in gran parte vuota. Sommando questa superficie insieme alle aree occupate da terzi (il Centro Anziani, la Scuola Keller e l'appartamento del custode), la superficie della scuola attualmente utilizzata per lo svolgimento dell'attività scolastica arriva a solo 60% della superficie totale della struttura. Inoltre, questa superficie del 60% non è contigua in quanto gli spazi occupati da terzi definiscono discontinuità interne. Il futuro utilizzo esclusivo (determinato dal distacco della Scuola Keller e del Centro Anziani), insieme all'eventuale trasferimento del custode cambierebbe radicalmente i presupposti per la futura trasformazione della scuola e consentirebbe un adeguamento e ampliamento delle aule e delle sale, l'integrazione di nuovi spazi didattici e il miglioramento generale delle condizioni.

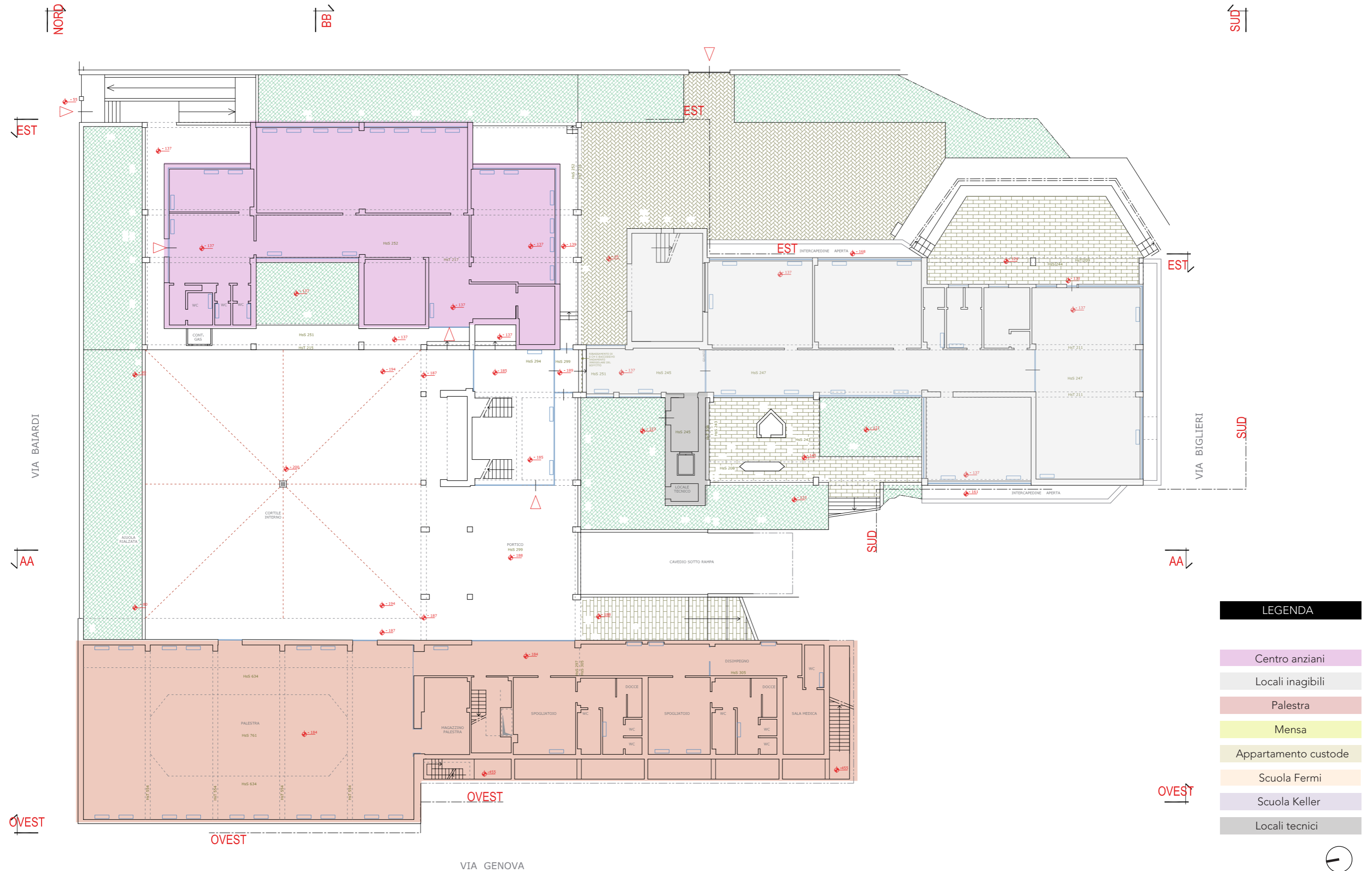


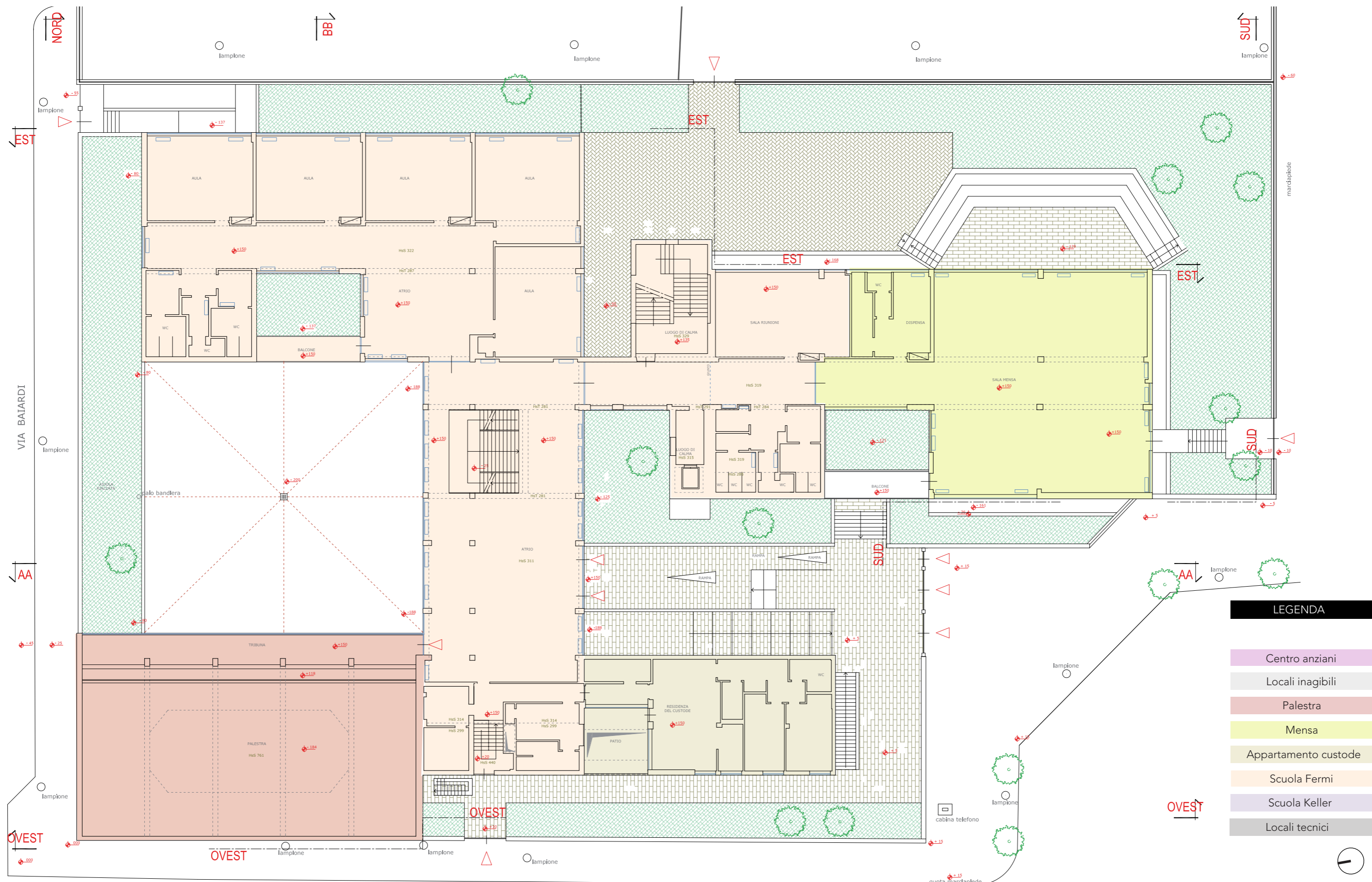


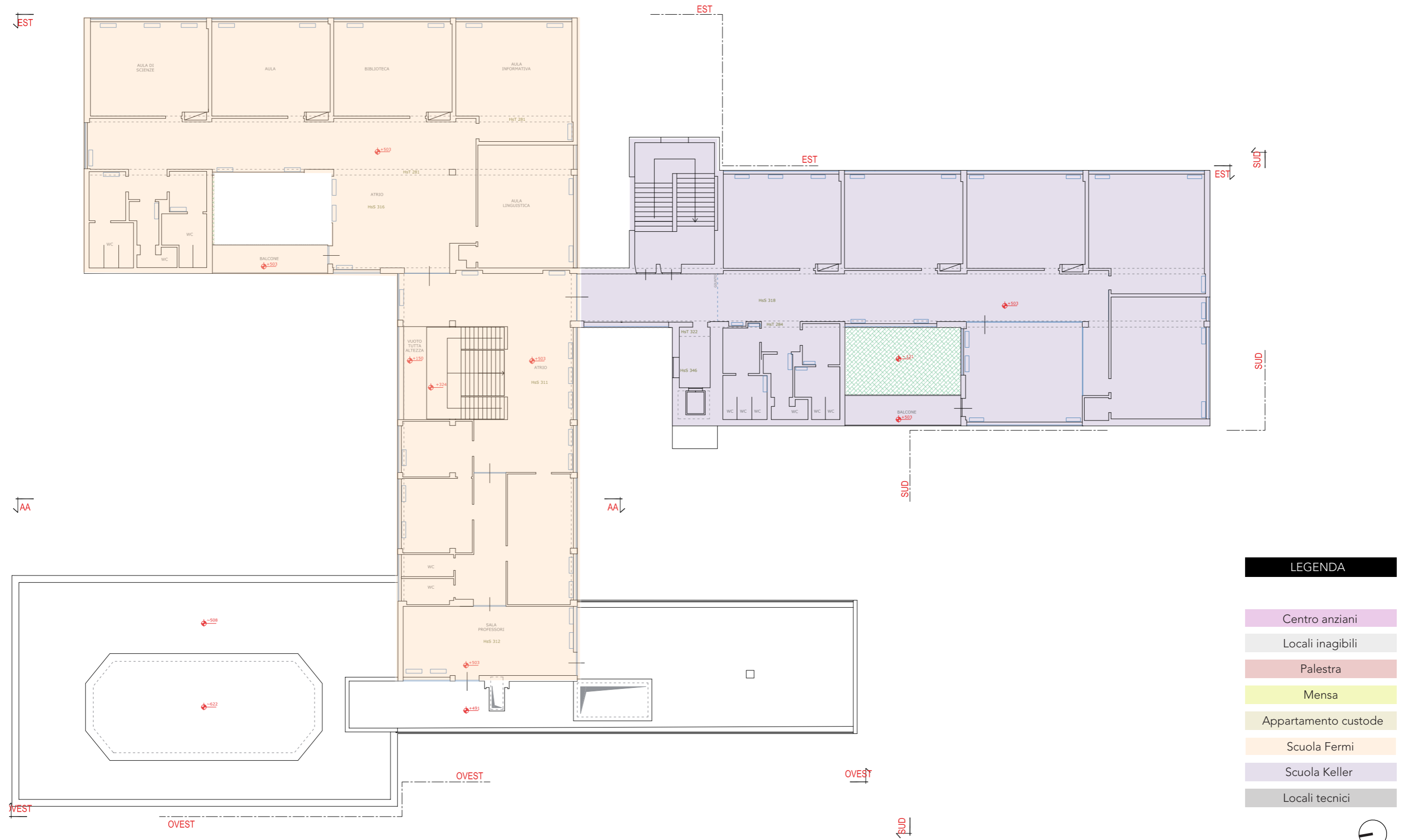
Locali tecnici







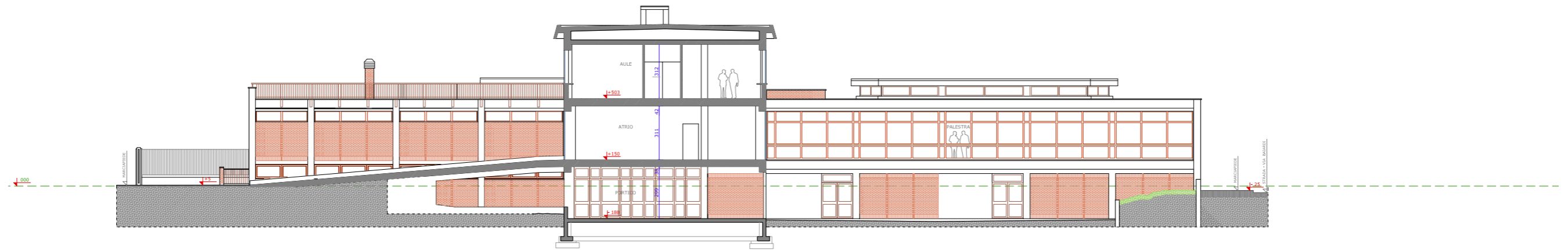




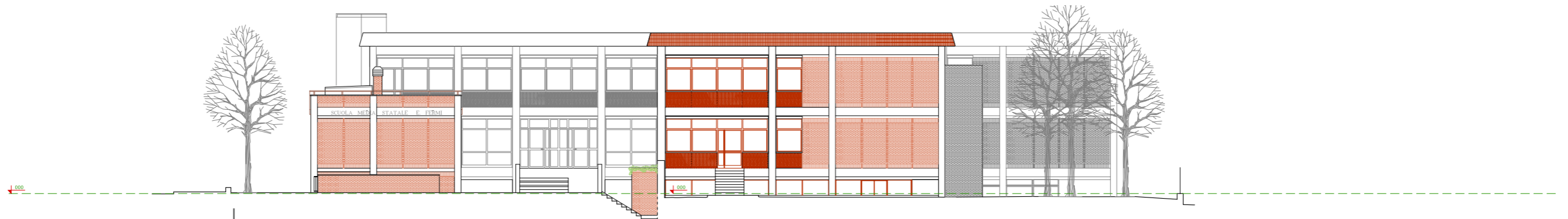
LEGENDA	
	Centro anziani
	Locali inagibili
	Palestra
	Mensa
	Appartamento custode
	Scuola Fermi
	Scuola Keller
	Locali tecnici



rilievo dell'edificio esistente : sezioni, prospetti - scala 1:250



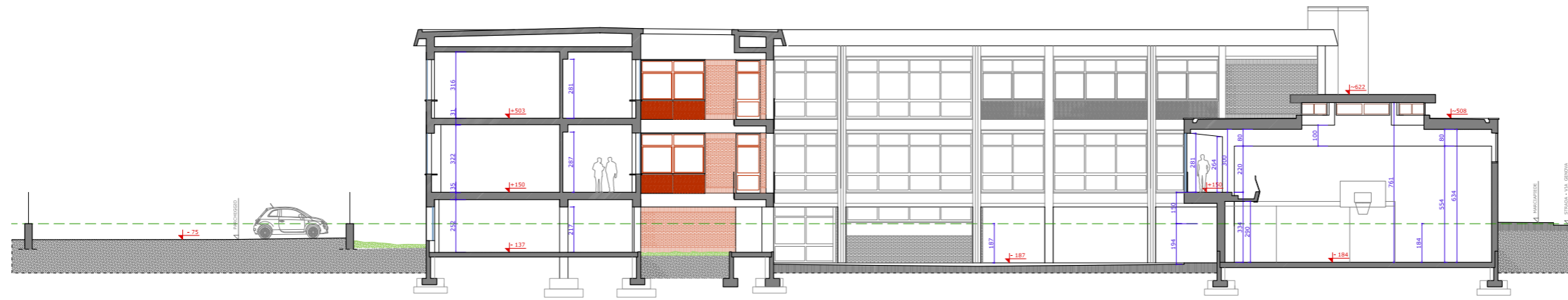
sezione AA



prospetto SUD



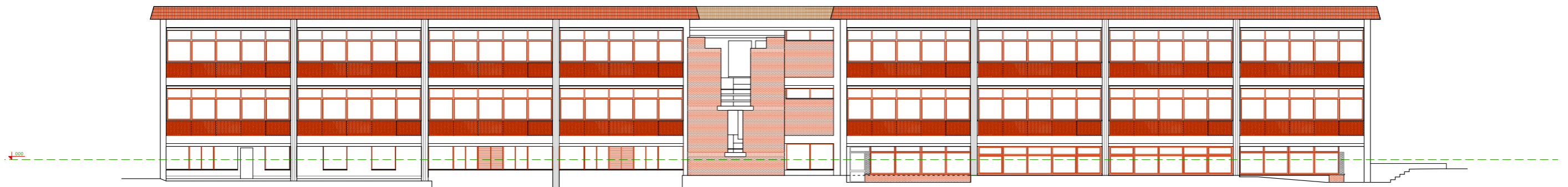
prospetto OVEST



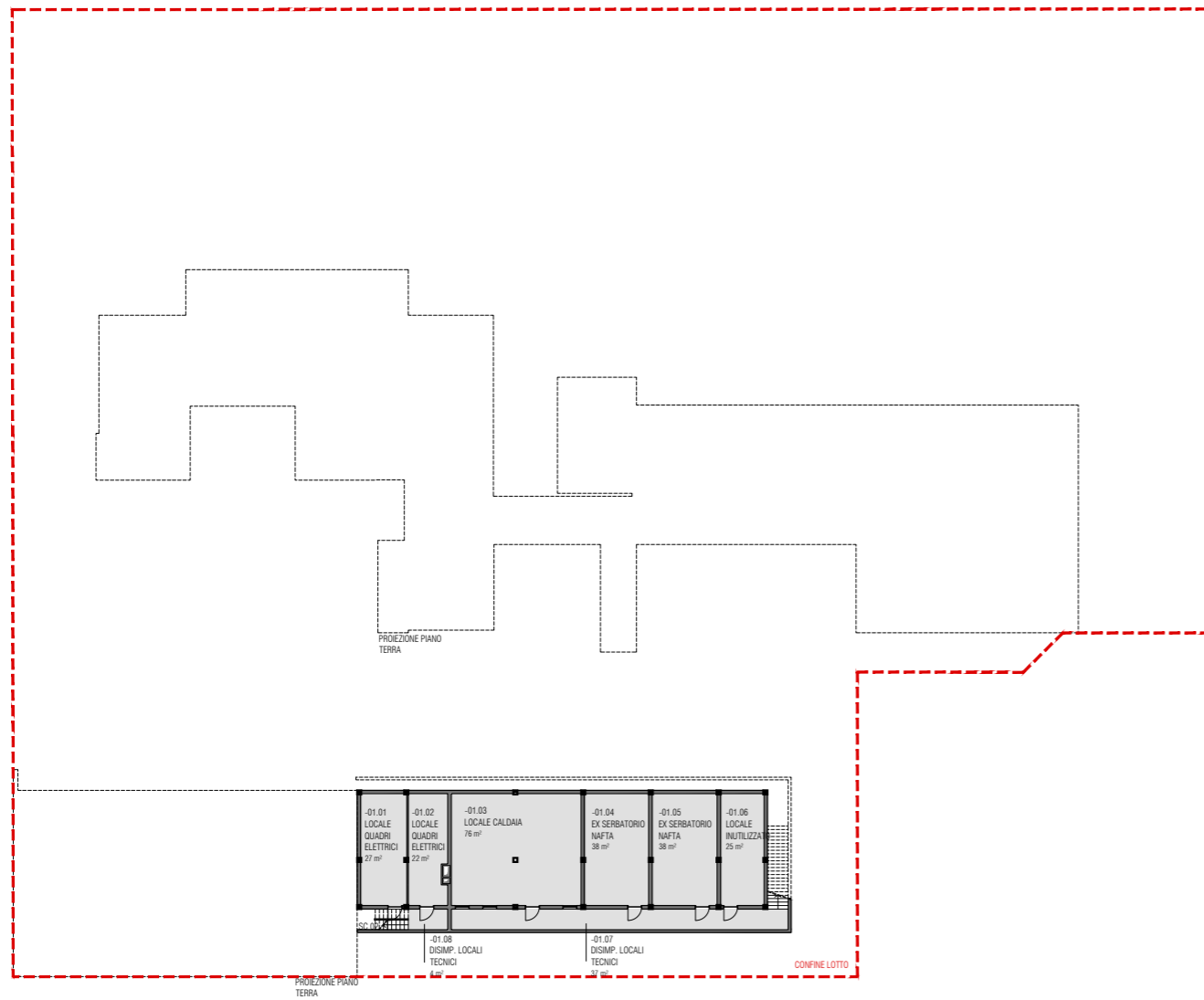
sezione BB



prospetto SUD



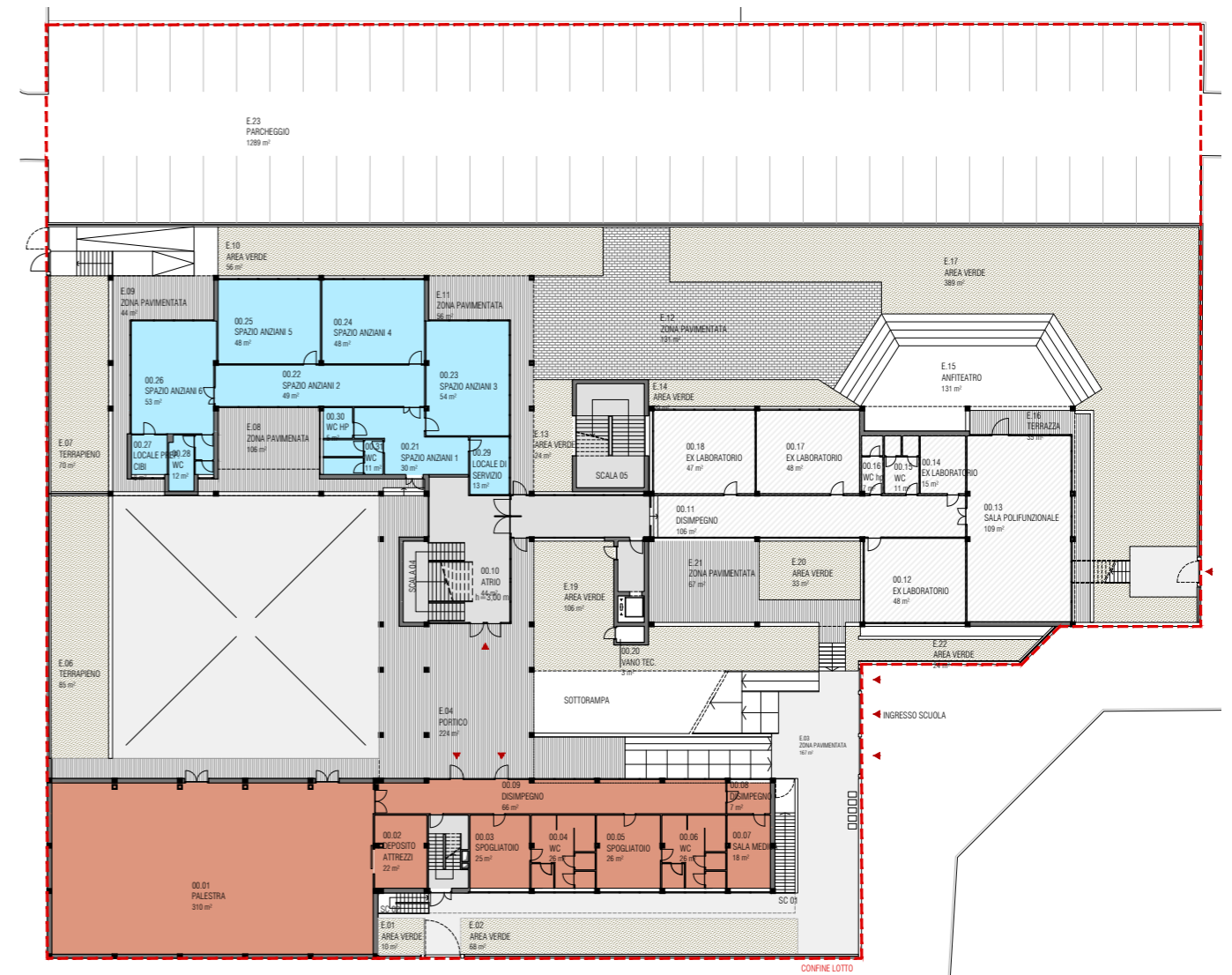
prospetto EST



PIANO INTERRATO						
Scuola media statale "E. Fermi"						267,00
-01.01	locale quadri elettrici	piano interrato	1	2,50	27,00	
-01.02	locale quadri elettrici	piano interrato	1	2,50	22,00	
-01.03	locale caldaia	piano interrato	1	2,50	76,00	
-01.04	ex serbatoio nafta	piano interrato	1	2,50	38,00	
-01.05	ex serbatoio nafta	piano interrato	1	2,50	38,00	
-01.06	locale inutilizzato	piano interrato	1	2,50	25,00	
-01.07	disimpegno locali tecnici	piano interrato	1	2,50	37,00	
-01.08	disimpegno locali tecnici	piano interrato	1	2,50	4,00	
						<b>267,00</b>

PIANO SEMINTERRATO					
Scuola media statale "E. Fermi" <span style="float: right;">972,00</span>					
00.01	palestra	piano seminterrato	1	6,55	310,00
00.02	deposito attrezzi	piano seminterrato	1	3,00	22,00
00.03	spogliatoio	piano seminterrato	1	3,00	25,00
00.04	wc	piano seminterrato	1	3,00	26,00
00.05	spogliatoio	piano seminterrato	1	3,00	26,00
00.06	wc	piano seminterrato	1	3,00	26,00
00.07	sala medica	piano seminterrato	1	3,00	18,00
00.08	disimpegno	piano seminterrato	1	3,00	7,00
00.09	disimpegno	piano seminterrato	1	3,00	66,00
00.10	atrio	piano seminterrato	1	3,00	44,00
00.11	disimpegno	piano seminterrato	1	2,40	106,00
00.12	ex laboratorio	piano seminterrato	1	2,40	48,00
00.13	sala polifunzionale	piano seminterrato	1	2,40	109,00
00.14	ex laboratorio	piano seminterrato	1	2,40	15,00
00.15	wc	piano seminterrato	1	2,40	11,00
00.16	wc hp	piano seminterrato	1	2,40	7,00
00.17	ex laboratorio	piano seminterrato	1	2,40	48,00
00.18	ex laboratorio	piano seminterrato	1	2,40	47,00
00.19	disimpegno	piano seminterrato	1	2,40	8,00
00.20	vano tecnico	piano seminterrato	1	2,40	3,00
<b>Spazio Anziani</b>					<b>331,00</b>
00.21	spazio anziani 1	piano seminterrato	1	2,40	30,00
00.22	spazio anziani 2	piano seminterrato	1	2,40	49,00
00.23	spazio anziani 3	piano seminterrato	1	2,40	54,00
00.24	spazio anziani 4	piano seminterrato	1	2,40	48,00
00.25	spazio anziani 5	piano seminterrato	1	2,40	48,00
00.26	spazio anziani 6	piano seminterrato	1	2,40	53,00
00.27	locale preparazione cibi	piano seminterrato	1	2,40	8,00
00.28	wc	piano seminterrato	1	2,40	12,00
00.29	locale di servizio	piano seminterrato	1	2,40	13,00
00.30	wc hp	piano seminterrato	1	2,40	5,00
00.31	wc	piano seminterrato	1	2,40	11,00
					<b>1.303,00</b>

SPAZI ESTERNI					
Piano seminterrato <span style="float: right;">3.617,00</span>					
E.01	area verde	piano seminterrato	1	-	10,00
E.02	area verde	piano seminterrato	1	-	68,00
E.03	zona pavimentata	piano seminterrato	1	-	167,00
E.04	portico	piano seminterrato	1	-	224,00
E.05	cortile	piano seminterrato	1	-	394,00
E.06	terrapieno	piano seminterrato	1	-	85,00
E.07	terrapieno	piano seminterrato	1	-	70,00
E.08	zona pavimentata	piano seminterrato	1	-	106,00
E.09	zona pavimentata	piano seminterrato	1	-	44,00
E.10	area verde	piano seminterrato	1	-	56,00
E.11	zona pavimentata	piano seminterrato	1	-	55,00
E.12	zona pavimentata	piano seminterrato	1	-	131,00



SPAZI ESTERNI					
Piano seminterrato					
E.13	area verde	piano seminterrato	1	-	24,00
E.14	area verde	piano seminterrato	1	-	29,00
E.15	anfiteatro	piano seminterrato	1	-	131,00
E.16	terrazza	piano seminterrato	1	-	35,00
E.17	area verde	piano seminterrato	1	-	389,00
E.18	ingresso pavimentato	piano seminterrato	1	-	19,00
E.19	area verde	piano seminterrato	1	-	167,00
E.20	area verde	piano seminterrato	1	-	33,00
E.21	zona pavimentata	piano seminterrato	1	-	67,00
E.22	area verde	piano seminterrato	1	-	24,00
E.23	parcheggio	piano seminterrato	1	-	1.289,00



**PIANO RIALZATO**

**Scuola media statale "E. Fermi" 1.268,00**

01.01	atrio	piano rialzato	1	3,20	217,00
01.02	disimpegno	piano rialzato	1	3,20	144,00
01.03	aula	piano rialzato	1	3,20	48,00
01.04	ripostiglio	piano rialzato	1	3,20	2,00
01.05	aula	piano rialzato	1	3,20	56,00
01.06	aula	piano rialzato	1	3,20	47,00
01.07	aula	piano rialzato	1	3,20	47,00
01.08	aula	piano rialzato	1	3,20	47,00
01.09	wc donne	piano rialzato	1	3,20	16,00
01.10	wc insegnanti	piano rialzato	1	3,20	9,00
01.11	wc uomini	piano rialzato	1	3,20	15,00
01.12	disimpegno	piano rialzato	1	3,20	87,00
01.13	sala pluriuso	piano rialzato	1	3,20	47,00
01.14	spogliatoio	piano rialzato	1	3,20	18,00
01.15	wc	piano rialzato	1	3,20	4,00
01.16	zona servizio refettorio	piano rialzato	1	3,20	28,00
01.17	refettorio	piano rialzato	1	3,20	246,00
01.18	wc uomini	piano rialzato	1	3,20	15,00
01.19	wc	piano rialzato	1	3,20	3,00
01.20	wc donne	piano rialzato	1	3,20	12,00
01.21	wc hp	piano rialzato	1	3,20	4,00
01.22	disimpegno	piano rialzato	1	3,20	8,00
01.23	ballatoio	piano rialzato	1	3,20	75,00
01.24	disimpegno	piano rialzato	1	3,20	14,00
01.25	deposito	piano rialzato	1	3,20	11,00
01.26	locale fotocopie	piano rialzato	1	3,20	10,00
01.27	deposito	piano rialzato	1	3,20	22,00
01.28	disimpegno	piano rialzato	1	3,20	8,00
01.29	ufficio	piano rialzato	1	3,20	8,00

**Appartamento custode 106,00**

01.30	soggiorno	piano rialzato	1	3,20	38,00
01.31	cucina	piano rialzato	1	3,20	6,00
01.32	disimpegno	piano rialzato	1	3,20	12,00
01.33	ripostiglio	piano rialzato	1	3,20	4,00
01.34	camera	piano rialzato	1	3,20	16,00
01.35	camera	piano rialzato	1	3,20	18,00
01.36	bagno	piano rialzato	1	3,20	6,00
01.37	wc	piano rialzato	1	3,20	6,00

**1.374,00**

**SPAZI ESTERNI**

**Piano rialzato 30,00**

E.24	terrazza	piano rialzato	1	-	15,00
E.25	terrazza	piano rialzato	1	-	15,00



PIANO PRIMO						
<b>Scuola media statale "E. Fermi"</b>						<b>674,00</b>
02.01	atrio	piano primo	1	3,20	89,00	
02.02	disimpegno	piano primo	1	3,20	144,00	
02.03	aula	piano primo	1	3,20	48,00	
02.04	ripostiglio	piano primo	1	3,20	2,00	
02.05	laboratorio di informatica	piano primo	1	3,20	56,00	
02.06	biblioteca	piano primo	1	3,20	47,00	
02.07	aula	piano primo	1	3,20	47,00	
02.08	aula	piano primo	1	3,20	47,00	
02.09	wc donne	piano primo	1	3,20	16,00	
02.10	wc insegnanti	piano primo	1	3,20	8,00	
02.11	wc uomini	piano primo	1	3,20	15,00	
02.12	ufficio	piano primo	1	3,20	16,00	
02.13	aula di sostegno	piano primo	1	3,20	22,00	
02.14	disimpegno	piano primo	1	3,20	21,00	
02.15	aula di musica	piano primo	1	3,20	34,00	
02.16	wc insegnanti	piano primo	1	3,20	6,00	
02.17	wc insegnanti	piano primo	1	3,20	6,00	
02.18	sala insegnanti	piano primo	1	3,20	50,00	
<b>Scuola Keller</b>						<b>465,00</b>
02.19	disimpegno	piano primo	1	3,20	124,00	
02.20	aula scuola Keller	piano primo	1	3,20	47,00	
02.21	aula scuola Keller	piano primo	1	3,20	47,00	
02.22	aula scuola keller	piano primo	1	3,20	47,00	
02.23	aula scuola Keller	piano primo	1	3,20	56,00	
02.24	laboratorio	piano primo	1	3,20	48,00	
02.25	ripostiglio	piano primo	1	3,20	2,00	
02.26	laboratorio	piano primo	1	3,20	46,00	
02.27	wc uomini	piano primo	1	3,20	15,00	
02.28	wc hp	piano primo	1	3,20	9,00	
02.29	wc donne	piano primo	1	3,20	16,00	
02.30	disimpegno	piano primo	1	3,20	8,00	
						<b>1.139,00</b>
SPAZI ESTERNI						
<b>Piano primo</b>						<b>576,00</b>
E.26	terrazza	piano primo	1	-	15,00	
E.27	terrazza	piano primo	1	-	15,00	
E.28	terrazza	piano primo	1	-	546,00	
						<b>4.223,00</b>







# PROGETTO PEDAGOGICO

- 03.1 che cos'è il progetto pedagogico e a che cosa serve
- 03.2 sintesi del progetto pedagogico



## 03.1 che cos'è il progetto pedagogico e perchè serve

Il progetto pedagogico è un documento emesso dal dirigente scolastico, dietro consultazione del corpo docente, genitori, alunni e dal personale ATA della scuola. Oltre a fissare l'accertamento del fabbisogno e a fornire dati statistici di sviluppo della scuola, è finalizzato ad offrire indicazioni sul profilo della scuola: principi pedagogici di riferimento e orientamento culturale, metodologie didattiche impiegate, bisogni e previsione di sviluppo in base alla tipologia di utenza e alla specificità del contesto in cui si inserisce. Esprime quindi in sintesi l'identità culturale e pedagogica della futura scuola. Si differenzia dal Piano dell'offerta formativa (POF) perché non riporta nel dettaglio le attività formative, ma ne coglie l'essenza che può influenzare la definizione spaziale e fisica degli ambienti e la sua organizzazione funzionale.

## 03.2 sintesi del progetto pedagogico

(redatto dalla dott.ssa Beate Weyland e congedato dalla dirigente scolastico e i rappresentanti del corpo docenti e genitori)

La scuola Fermi si percepisce come una comunità in ricerca, che condivide con gli allievi, gli insegnanti e i cittadini l'avventura della conoscenza nelle sue dimensioni corporea, espressiva e cognitiva, anche oltre l'orario scolastico. A queste dimensioni corrispondono spazi ben definiti:

A. gli spazi comuni, la zona ristorazione, le zone raccoglimento e inclusione sostengono le attività che si legano al benessere (gusto, movimento, autonomia, inclusione);

B. i laboratori e lo spazio polifunzionale sostengono lo sviluppo le qualità creative, manipolatorie e musicali;

C. i cluster, o sistemi relazionali di gruppi di aule, la biblioteca e la zona insegnanti garantiscono l'acquisizione di una robusta competenza sui linguaggi scientifico-culturali.

### A. SPAZI COMUNI

Gli spazi comuni, grandi, luminosi, interconnessi, sostengono e stimolano le relazioni sociali tra i docenti e tra gli allievi, offrono l'occasione di estendere l'agire didattico al di fuori delle aule nel cluster, negli spazi di collegamento tra i cluster e le zone laboratoriali, connotano la zona conviviale al piano terra. La loro interconnessione permette di muoversi fluidamente tra isole tecnologiche, zone di lavoro, nicchie relax e di raggiungere i diversi epicentri delle attività dislocati sui piani.

La zona ristorazione è un ambiente dove esercitare il gusto, che può rimanere accessibile alla comunità scolastica anche fuori dagli orari dei pasti, attrezzato con una cucina didattica. L'arredo è informale, organizzato in zone diversificate, più piccole e più grandi, con postazioni per consumare le pietanze che si aprono anche verso il giardino, con la possibilità di mangiare all'aperto.

Le zone raccoglimento (laboratori inclusione) si trovano nei cluster e sono caratterizzate da un'interconnessione visiva accentuata, per garantire la continuità delle attività tra dentro e fuori. Al piano terra o al piano semi-interrato, facilmente accessibile e in prossimità della zona docenti e della biblioteca, il laboratorio inclusione è predisposto in modo tale da sostenere maggiormente il bisogno di silenzio e di tranquillità (stanza ritiro) e dispone anche di un'area per cambiarsi e per riposare.

Le zone raccoglimento/laboratori inclusione, la stanza del ritiro insieme ai laboratori lingue/multimedia, sono spazi comuni sui quali possono gravitare tutti i ragazzi della scuola.

### B. LABORATORI E AREA POLIFUNZIONALE

La cultura del movimento, del teatro, della musica, delle arti visive e manipolatorie, è al centro dell'impegno formativo della scuola Fermi. All'interno dell'edificio i laboratori creano una rete di coordinate di riferimento per i ragazzi, segnano il flusso sinergico delle attività, vivificando e completando la dimensione cognitiva.

La palestra e i laboratori sono allocati in ambienti spaziosi, attrezzati con materiali specifici, che restituiscono l'idea di un luogo del fare, in cui mettere mano alle cose. Puntando sul movimento corporeo e sull'azione fisica con oggetti e materiali, i laboratori diventano officine in cui attivare il processo esplorativo e fare cultura. Ove

possibile questi ambienti sono in stretta relazione con gli spazi all'aperto, facilmente accessibili in modo tale da promuovere la relazione tra dentro e fuori e per utilizzare lo spazio all'aperto come estensioni degli spazi interni, tempo permettendo.

L'area polifunzionale permette di svolgere rappresentazioni e incontri particolarmente collegati con la dimensione culturale del libro o del teatro, con una tribuna dei ragazzi, per mettere in mostra i risultati delle loro attività. Se posizionata in adiacenza di uno spazio di utilizzo meno frequente (come per esempio la biblioteca, oppure in un'altra collocazione mirata) è possibile potenziarne l'utilizzo per almeno due cluster insieme.

### C. CLUSTER, BIBLIOTECA, ZONA INSEGNANTI

Gli allievi della scuola si suddividono in 4 cluster, ovvero 4 gruppi di aule che accolgono ciascuno tre classi dalla prima alla terza. In questo ambiente gli insegnanti possono seguire i ragazzi dalla prima alla terza classe e rafforzare la collegialità, con maggiori occasioni di interazione e di scambio.

Per i ragazzi il cluster diventa il loro punto di riferimento nell'edificio, un luogo che va oltre la classe ma che non rimane dispersivo, dove sviluppare identità e appartenenza nell'arco dei tre anni scolastici e dove maturare la socialità verticale e rapporti di mutuo aiuto (grandi-piccoli) con i compagni delle altre classi.

Ciascun cluster è composto da tre aule in stretta relazione con uno spazio in comune e i quattro cluster condividono due laboratori lingue e due zone raccoglimento e inclusione.

Tutte le aule si connettono tra loro attraverso una continuità visiva, che agevola il dinamismo didattico e l'operatività. Lo spazio in comune tra le aule del cluster, è un laboratorio ibrido dell'apprendimento, tra saperi ed esperienze, da intendersi come estensione dell'aula. Ciascuna aula è dotata di alcune attrezzature (fisse e mobili) quali un lavandino con acqua corrente, diverse lavagne, arredi per lo stoccaggio, banchi facilmente spostabili e diversamente combinabili. Queste caratteristiche rendono ogni aula un potenziale "laboratorio", ovvero uno spazio nel quale poter realizzare quotidianamente una didattica attiva. È prevista inoltre una zona fornita di LIM e attacchi per i computer, per svolgere gli opportuni approfondimenti collegati in rete, ma anche

per essere liberi di usare la tecnologia nei momenti di pausa e si presta per svolgere piccole rappresentazioni collettive.

La biblioteca scolastica amplifica l'apprendimento dei linguaggi e si pone come una ricca risorsa che si apre al quartiere in orari definiti. È quindi un luogo ibrido, che si apre verso l'interno e verso l'esterno, destinato al nutrimento culturale della comunità in senso ampio. Il paesaggio della biblioteca è dinamico: dispone di spazi dedicati per la consultazione, la lettura e l'ascolto al piccolo e al grande gruppo, ma anche di zone per svolgere conferenze, consulenze, incontri e altre attività.

La zona insegnanti non è più uno spazio anonimo, di passaggio, ma piuttosto un luogo di lavoro e un punto nevralgico di attività tra professionisti che "fanno cultura e ricerca" insieme.

È allocata nei pressi della biblioteca, in stretta connessione visiva sia con l'esterno (la cittadinanza) che con l'interno (la comunità scolastica), per evidenziare le qualità di un lavoro che opera tra dentro e fuori per la società e la cultura.

L'ambiente è informale, attrezzato anche con un piccolo salottino e cucina. Sostiene la coesione interna, ma soprattutto offre benessere e senso di appartenenza.





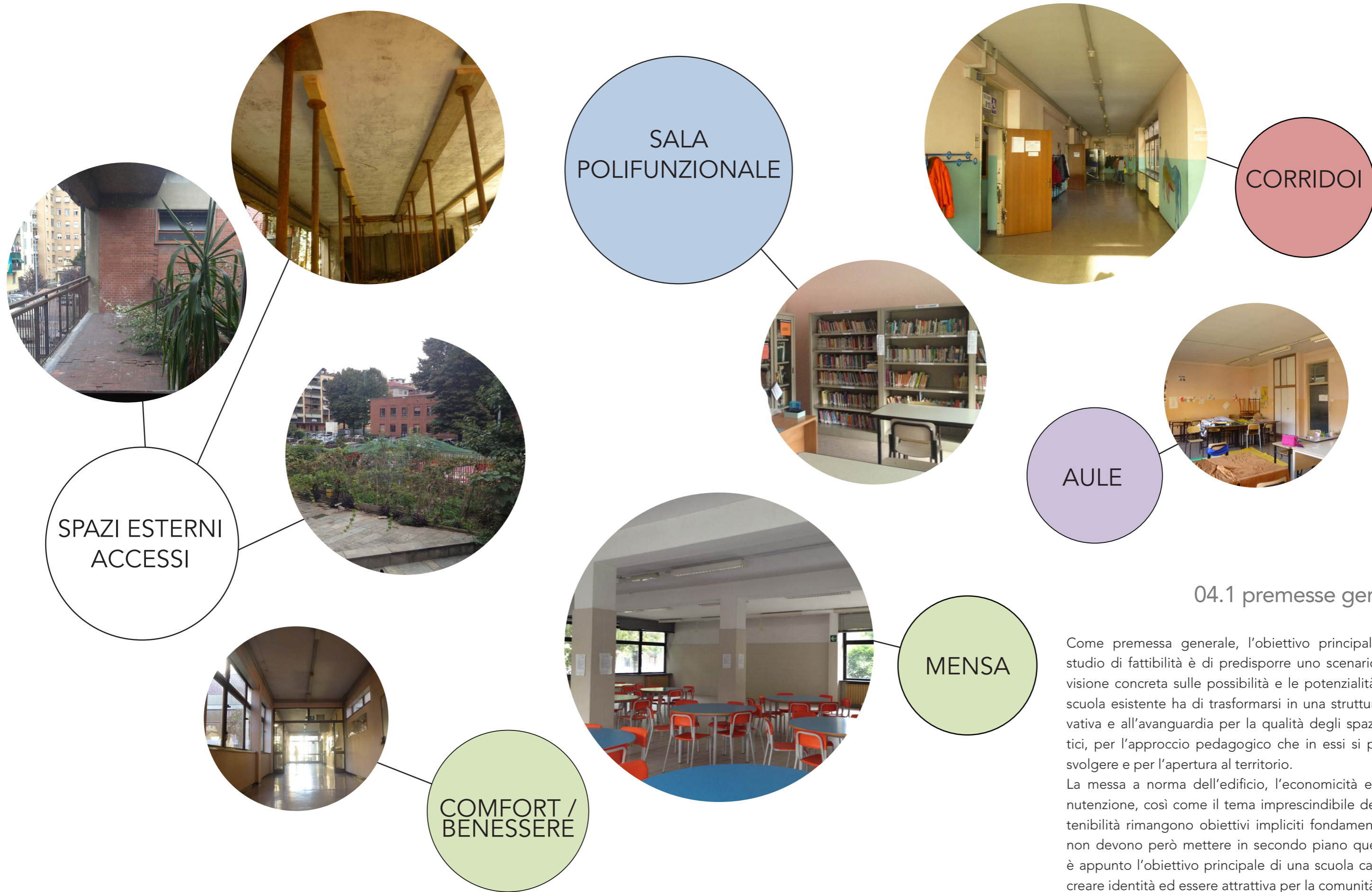


## PREMESSE E CONSIDERAZIONI

- 04.1 premesse generali
- 04.2 criticità e nodi da risolvere
- 04.3 previsioni per il futuro







## 04.1 premesse generali

Come premessa generale, l'obiettivo principale dello studio di fattibilità è di predisporre uno scenario e una visione concreta sulle possibilità e le potenzialità che la scuola esistente ha di trasformarsi in una struttura innovativa e all'avanguardia per la qualità degli spazi didattici, per l'approccio pedagogico che in essi si possono svolgere e per l'apertura al territorio.

La messa a norma dell'edificio, l'economicità e la manutenzione, così come il tema imprescindibile della sostenibilità rimangono obiettivi impliciti fondamentali che non devono però mettere in secondo piano quello che è appunto l'obiettivo principale di una scuola capace di creare identità ed essere attrattiva per la comunità.



## 04.2 criticità e nodi da risolvere

Lo studio di fattibilità identifica in alcuni punti chiave le criticità della scuola attuale che attendono risposte progettuali per riqualificare la scuola e far fronte alle esigenze pedagogiche delineate nell'estratto del concetto pedagogico.

### DISCONTINUITÀ DEGLI SPAZI

La coesistenza di diverse strutture autonome in un unico edificio insieme all'inagibilità di vari spazi risulta sbilanciata tra aree morte e zone trascurate o sovraffollate (zone aule, scala centrale). La comunità scolastica necessita di una contiguità di ambienti per lavorare bene e per promuovere un apprendimento efficace; gli spazi interrotti non favoriscono la comunicazione e la collaborazione tra le persone e, oltre tutto, compromettono le condizioni necessarie per la sorveglianza dei ragazzi, un aspetto fondamentale da sviluppare nella scuola Fermi per potersi avvicinare agli obiettivi pedagogici.

### MICRO-CLIMA POCO CONFORTEVOLE

L'ambiente scolastico è a tutti gli effetti un ambiente di lavoro in grado di incidere significativamente sul benessere delle persone che trascorrono una parte rilevante della propria giornata a scuola. Il comfort degli ambienti è governato dal micro-clima e fa riferimento al complesso dei parametri ambientali tra i quali la temperatura, l'illuminazione, l'aerazione, il rumore, e l'ergonomia (arredo e finitura). Ambienti rumorosi, troppo caldi o troppo freddi, locali con una illuminazione artificiale inadeguata oppure con una luce naturale troppo forte possono creare notevoli disturbi che rendono l'attività didattica difficile, se non impossibile. Alla scuola Fermi non solo il disturbo dell'intelligibilità del parlato ha gravi ripercussioni sul percorso di apprendimento degli allievi, ma si rileva una problematica di insieme del micro-clima in tutti gli spazi. L'involucro della scuola (finestre e protezioni solari inoperabili e/o rotte) insieme agli impianti elettrici datati e gli impianti

termo-idraulici malfunzionanti, sono i due aspetti incisivi ai quali il progetto di riqualificazione dovrebbe rispondere. Segue poi la necessità di concepire un miglioramento del comfort attraverso una accurata progettazione degli accorgimenti acustici, oltre che degli arredi e delle varie finiture degli ambienti.

### IL LUOGO STERILE DELLA MENSA

Nel momento in cui il documento pedagogico identifica l'ora di pranzo come parte integrante del percorso formativo dell'alunno, il luogo della mensa acquisisce maggior rilevanza. La mensa è uno degli spazi più grandi e ingombranti della scuola perché è prettamente "mono-funzionale" ed è uno degli spazi meno usati durante la settimana. Di fatto, le mense sono spesso luoghi trascurati nelle scuole, progettate al fine di far star seduti gli alunni in 1-2 turni con la massima efficienza nell'erogare i pasti e organizzate per garantire un ambiente igienizzato.

Il tema dell'alimentazione e della ristorazione scolastica chiama in causa un complesso insieme di fattori che richiedono un completo ripensamento, soprattutto tenendo conto della delicata fascia d'età della scuola media. Ai cambiamenti profondi come la trasformazione fisica, emozionale, e comportamentale, contrassegnati dalla ricerca dell'autonomia nel periodo tra gli 11 e i 14 anni, si frappone il luogo della mensa, dove ai ragazzi piacerebbe scegliere cosa, come, dove e con chi mangiare. Nell'organizzazione consueta delle mense scolastiche, compresa quella della scuola Fermi, questi bisogni non trovano riscontro e ricadono su un rifiuto generale del cibo o dell'offerta, anche quando il livello qualitativo dei pasti viene curato dal punto di vista nutrizionale. La sterilità dello spazio mensa e le condizioni organizzative rigide in cui il cibo viene consumato, senza una dinamizzazione degli spazi, e senza uno spazio all'esterno per mangiare, sono un ulteriore fattore di criticità di cui tenere conto.

## 04.3 previsioni per il futuro

Secondo le previsioni, le classi (dalla prima alla terza) possono salire da 8 a 12, con un aumento di alunni da circa 180-200 a circa 300 alunni. Un aumento del numero degli iscritti alla scuola Fermi è il primo passo necessario per mettere la scuola in una condizione di rinforzare le offerte scolastiche e effettuare un cambiamento.

### ATTRATTIVITÀ E APERTURA AL QUARTIERE

Una delle critiche più comuni che si rivolgono alla scuola oggi riguarda il fatto che ciò che accade all'interno spesso non ha niente a che fare a ciò che accade al di fuori. Non è un caso che l'innovazione scolastica si traduca in azioni volte a sconfiggere l'immagine della scuola come un'isola, un luogo fermo nel tempo che ha perso il contatto con il mondo reale. Ripensandola come un nuovo centro civico si cerca di recuperare le vecchie pratiche di apertura alla comunità, trovando come punti di contatto più rilevanti tra la scuola e il quartiere la palestra, la biblioteca, la sala polifunzionale, e il cortile. Tenendo conto dell'incessante calo di iscrizioni alla scuola Fermi e della difficoltà nell'attrarre famiglie interessate all'offerta didattica, la progettazione di questi spazi comuni sarà di massima importanza. La progettazione degli accessi, degli spazi, e delle modalità in cui potranno essere organizzate, le attività tra la scuola e il quartiere è un aspetto su cui si gioca la possibilità di dare nuova linfa vitale alla scuola Fermi.

### LA SICUREZZA STATICA DEL FABBRICATO

Una perizia statica recente, redatta dal prof. Napoli ha rilevato importanti criteri che il futuro progetto dovrebbe prendere in considerazione. La statica del fabbricato richiede particolari attenzioni per i carichi accidentali e strutturali e deve saper rispondere alle normative antisismiche in rigore dopo la costruzione della scuola. (vedere perizia statica, 2016)



MoDusArchitects  
—  
Sandy Farag Attia  
Matteo Scagnol  
[www.modusarchitects.com](http://www.modusarchitects.com)

Bressanone (BZ), 21.06.2016