

**Concetto progettuale e architettonico**

Il volume d'ampliamento è il coronamento dello stabile esistente. Si caratterizza per una chiara identità, quale edificio pubblico connotato da un linguaggio architettonico rappresentativo e al tempo in sinergia con l'espressione formale dell'edificio esistente. Si tratta difatti di un elemento leggero, un finale o "attacco al cielo", che permette di relazionarsi, sia a livello compositivo sia in termini cromatici e di materiale, con il volume scolastico sul quale si poggia.

Si compone di un'intelaiatura strutturale che ne definisce l'aspetto formale - e di fatto la facciata - e di uno spazio riscaldato arretrato rispetto al perimetro che determina due zone che riprendono il ritmo e la disposizione planimetrica dei piani sottostanti: un'area a Sud adibita ad orto o terrazza verde e uno spazio coperto verso Ovest in relazione con la sala modulabile del doposcuola.

Il concetto costruttivo è concepito in modo sobrio e razionale al fine di ottimizzare le dinamiche di cantiere da un lato e garantire la flessibilità richiesta dall'altro, in previsione di eventuali ampliamenti o interazione tra spazi (mensa - attività doposcuola).

La modularità degli elementi costruttivi, prefabbricati, costituisce inoltre un importante beneficio dal profilo economico e logistico; permette difatti di ridurre sensibilmente i tempi di cantiere, con evidenti vantaggi a livello economico, di immissioni ed ecologia di cantiere e, non da ultimo, per l'integrazione del programma lavori all'interno del calendario scolastico.

Sarà difatti possibile, nei mesi estivi (giugno, luglio e settembre) predisporre la struttura portante, consentendo così in seguito lo svolgimento del cantiere senza compromettere o influenzare negativamente il regolare andamento delle lezioni.

Alla sopraelevazione si accede sfruttando il vano scala attuale, che verrà riquilibrato ed ampliato al fine di soddisfare le normative vigenti ed essere idoneo per il trasporto delle forniture al piano.

La disposizione degli spazi interni consente una distribuzione corretta e funzionale dei flussi, separando l'area dedicata agli allievi da quella per il personale e per i fornitori. Un blocco interno non portante, una "bôte à miracle" in pannelli di policarbonato (intesa quale elemento disegnato che integra guardaroba, passaggi, nicchie, spazi per lo stoccaggio dei vassoi mensa, ecc.) racchiude i locali di servizio e complementari al funzionamento dell'ampliamento e struttura gli spazi in modo da generare le corrette gerarchie e l'opportuna suddivisione dei flussi. I locali adibiti al personale e quelli della cucina verranno trattati secondo le normative vigenti in materia di pulizia ed igiene; mentre i locali mensa, doposcuola e guardaroba si aprono verso la vista, la mensa avrà pareti lavabili ed idonee all'uso previsto.

**Concetto statico**

La porzione di edificio in sopraelevazione destinato a mensa, è concepito in costruzione leggera in acciaio con pannelli coibentanti in lamiera quale copertura per sfruttarne le caratteristiche di leggerezza e non gravare oltremodo le strutture portanti esistenti. La nuova struttura portante è compatibile con gli elementi portanti esistenti, ad ogni modo, verifiche più approfondite ed interventi di rinforzo dovranno essere previsti.

La tipologia strutturale è quella di schema pendolare controventato in entrambe le direzioni con tralci di facciata. Le dimensioni in pianta sono ca 16,5x45,0 m. I profili sono caratterizzati da elementi tubolari in acciaio S355 verniciato per garantire la protezione alla corrosione secondo le prescrizioni previste dalle normative specifiche.

La ripresa delle forze verticali previste dalle normative vigenti (quali pesi propri, permanenti e carichi utili) è affidata al graticcio di travi della copertura disposte a maglia rettangolare di dimensioni ca 4,5x9,0 m e dai pilastri disposti ad interasse di ca 9,0x9,0.

La ripresa delle forze orizzontali (quali il vento ed il sisma) è garantita a livello di piano da un'opposita controventatura di piano.

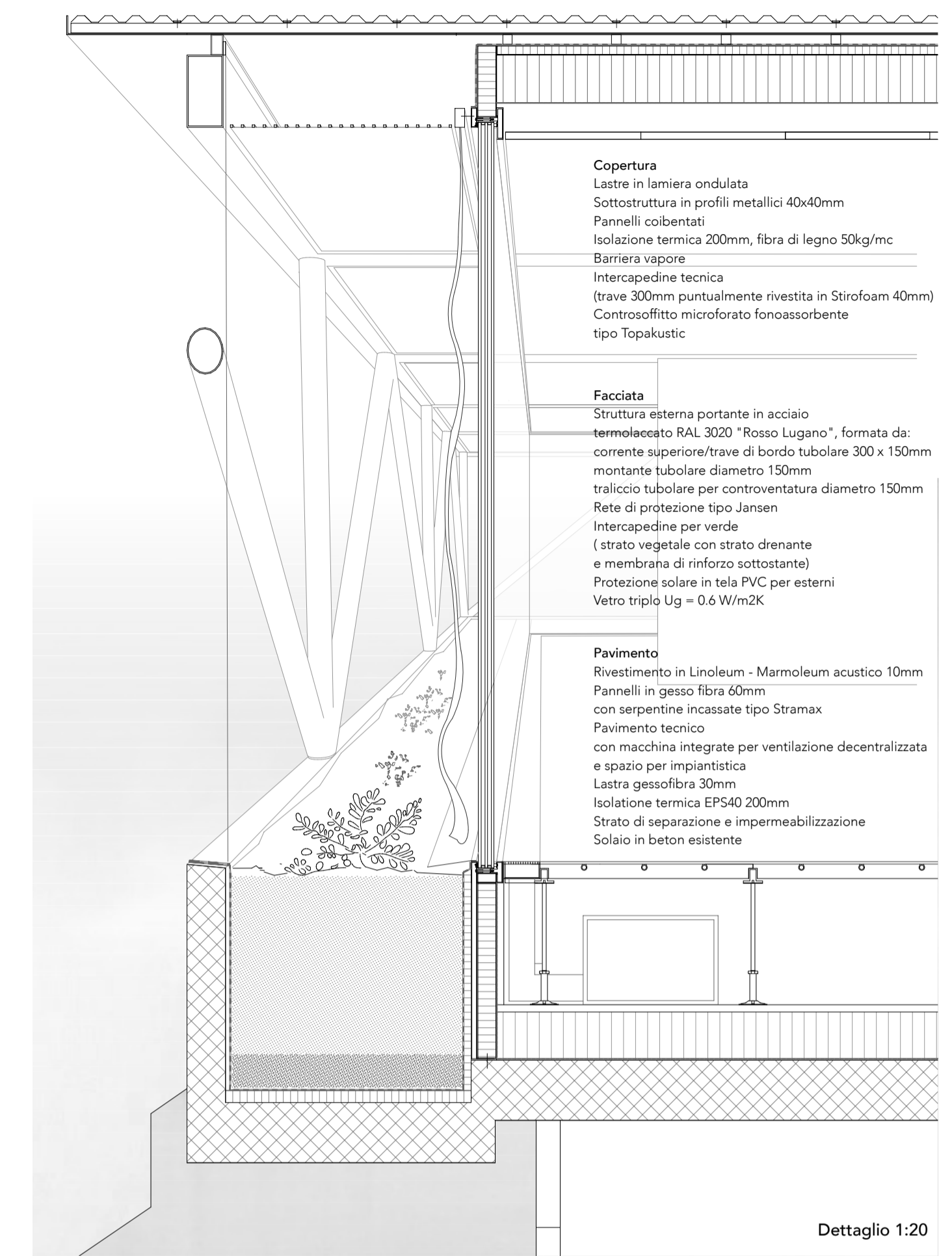
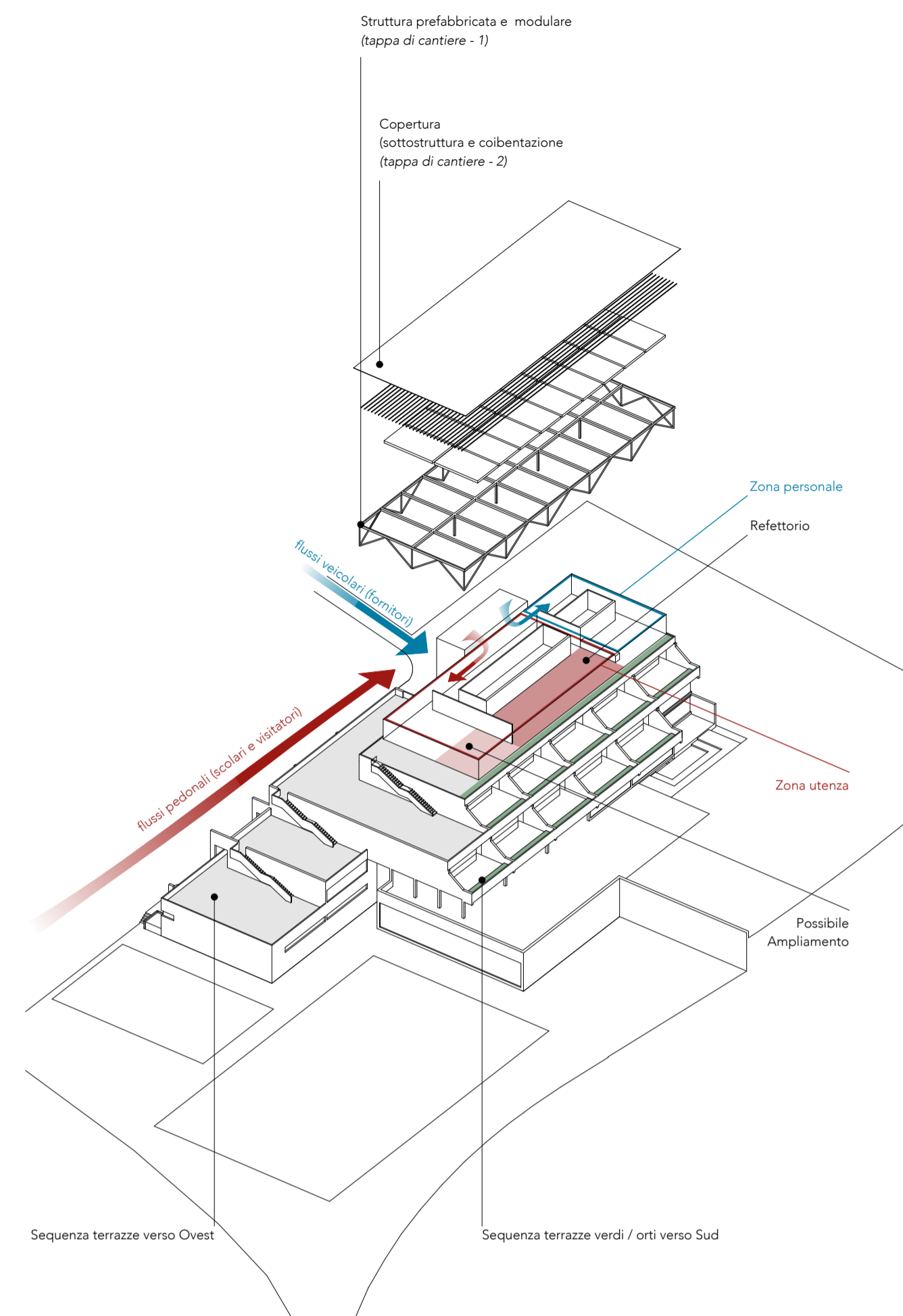
Tali forze sono trasmesse agli elementi portanti esistenti tramite i controventi di elevazione caratterizzati dai tralci di facciata di lunghezza rispettivamente ca 45,0 m e 16,5 m. Eventuali rinforzi per disallineamenti tra struttura portante nuova ed esistente saranno alloggiati nel pavimento tecnico di piano.

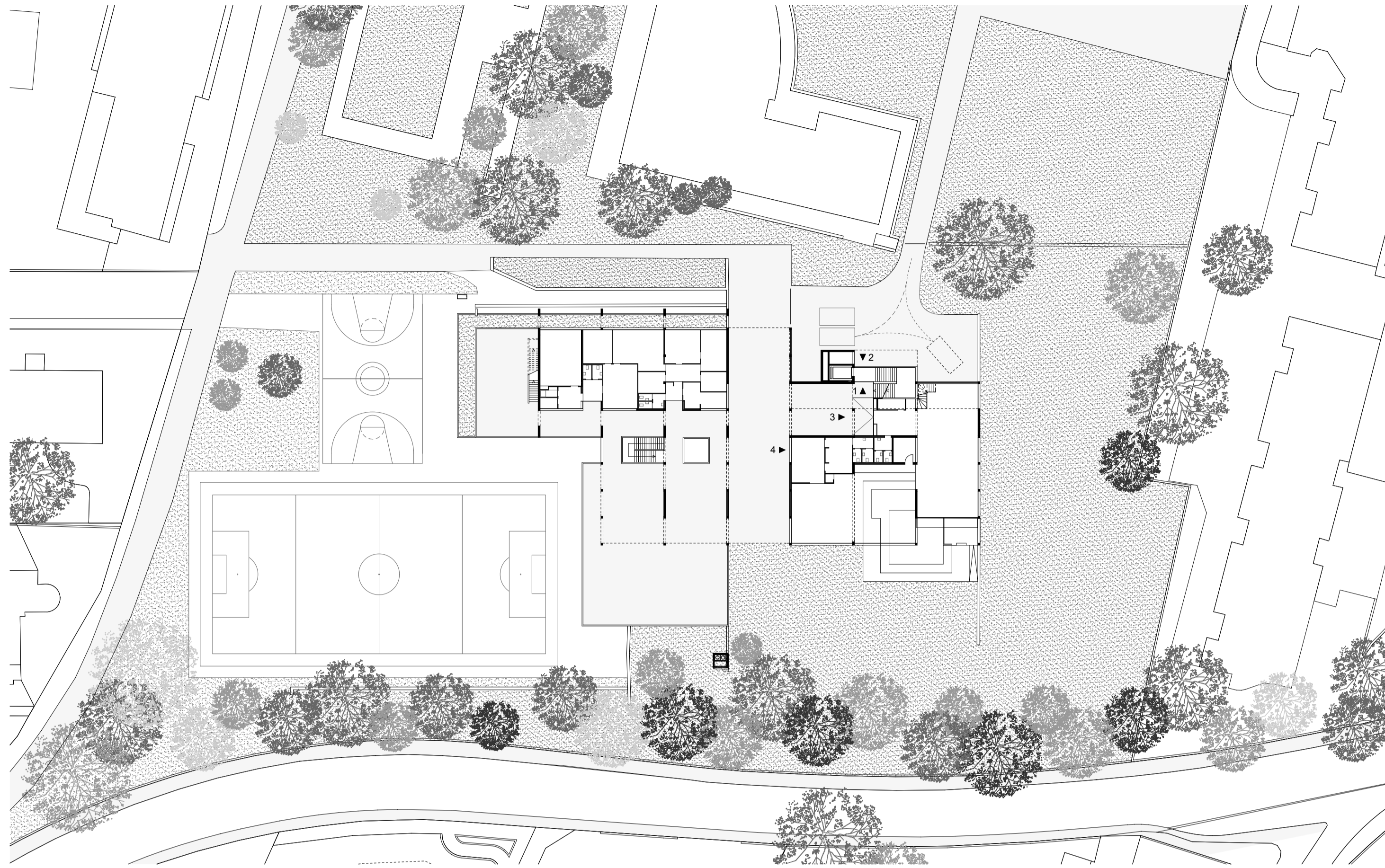
**Energia e Sostenibilità**

Il progetto non pregiudica l'ottenimento della certificazione Minergie® P e si connota quale oggetto modulare dotato di tutte le prerogative architettoniche e costruttive per garantire un'ottima sostenibilità.

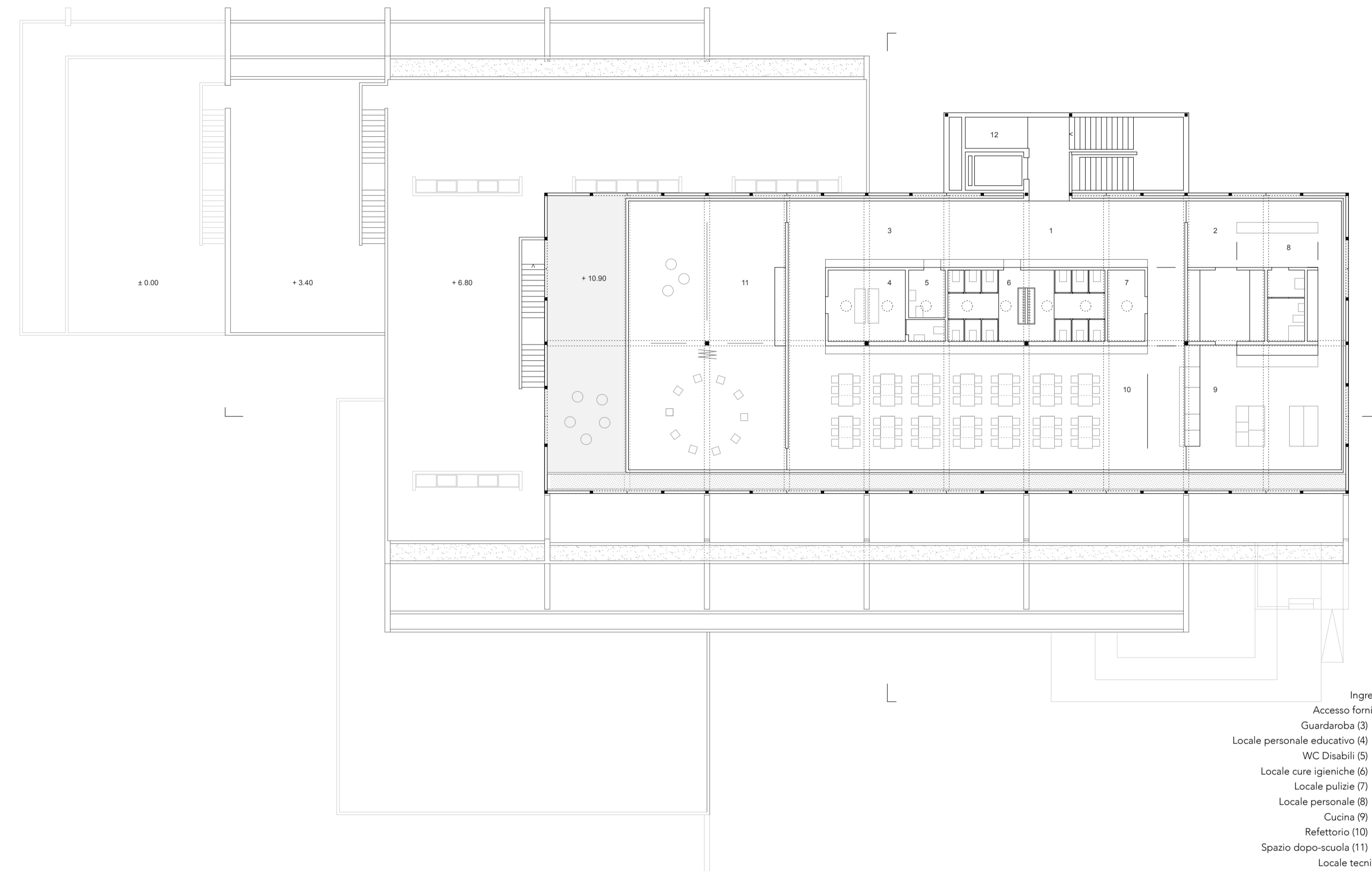
Per il riscaldamento è previsto un sistema a serpentine tipo Stramax, integrato nei pannelli di gessofibra del pavimento flottante. Quest'ultimo garantisce lo spazio necessario per tutti gli aspetti impiantistici necessari per la messa in funzione dell'edificio.

Il tetto, elemento leggero di copertura con ottima inerzia termica contro il surriscaldamento estivo (grazie all'isolamento in fibra di legno 50kg/m³), permette la protezione delle facciate più esposte (Sud ed Ovest), garantendo una schermatura solare efficace, che viene oltremodo ottimizzata dalla posa di un dispositivo esterno.



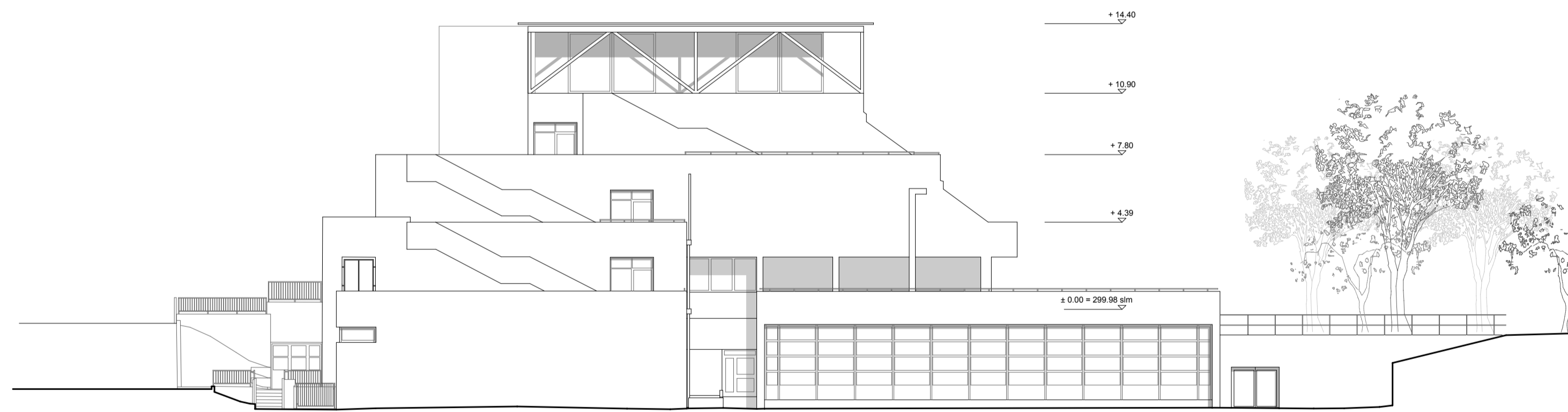


Piano di situazione (PT) 1:500  
 1 - Entrata pedonale (scolari e visitatori) / 2 - Entrata fornitori / 3 - Accesso biblioteca / 4 - Accesso sala multiuso

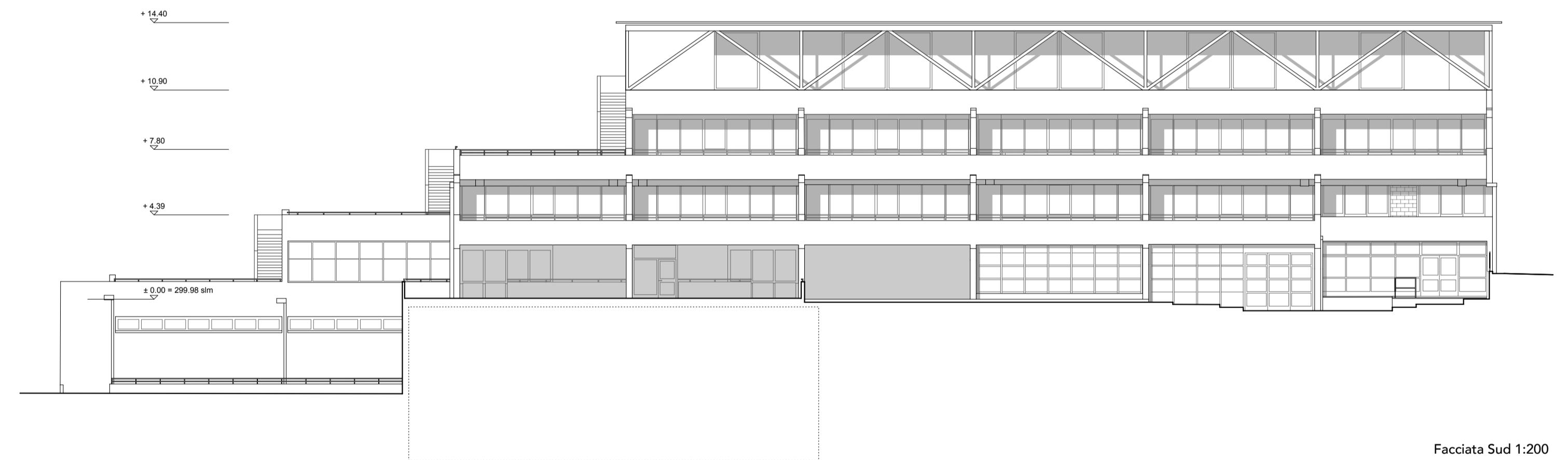


- Ingresso (1)
- Accesso fornitori (2)
- Guardaroba (3) 40m<sup>2</sup>
- Locale personale educativo (4) 20m<sup>2</sup>
- WC Disabili (5) 5.5m<sup>2</sup>
- Locale cure igieniche (6) 36m<sup>2</sup>
- Locale pulizie (7) 8.5m<sup>2</sup>
- Locale personale (8) 27m<sup>2</sup>
- Cucina (9) 90m<sup>2</sup>
- Refettorio (10) 155m<sup>2</sup>
- Spazio dopo-scuola (11) 110m<sup>2</sup>
- Locale tecnico (12)

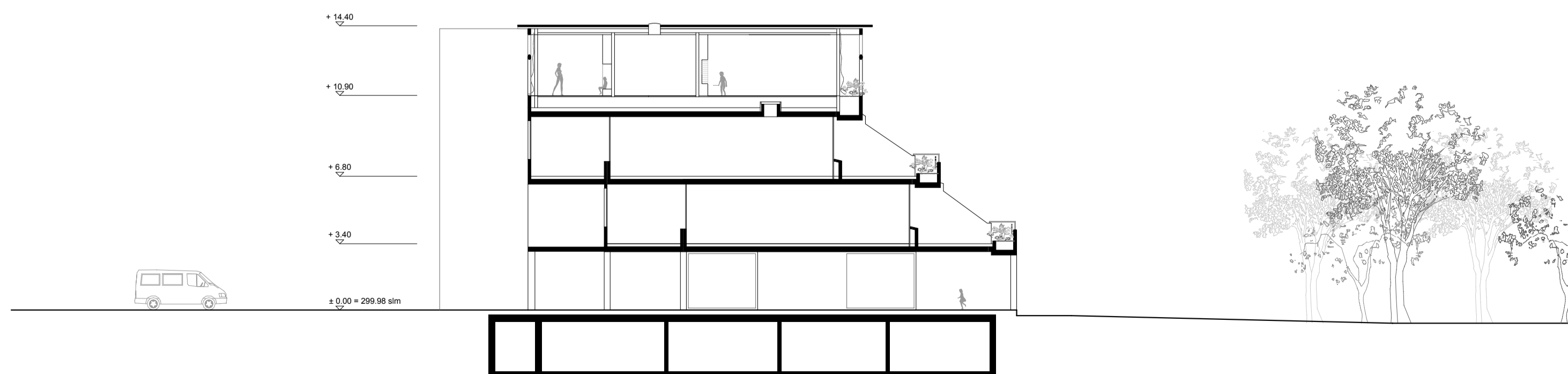
Pianta 1:200



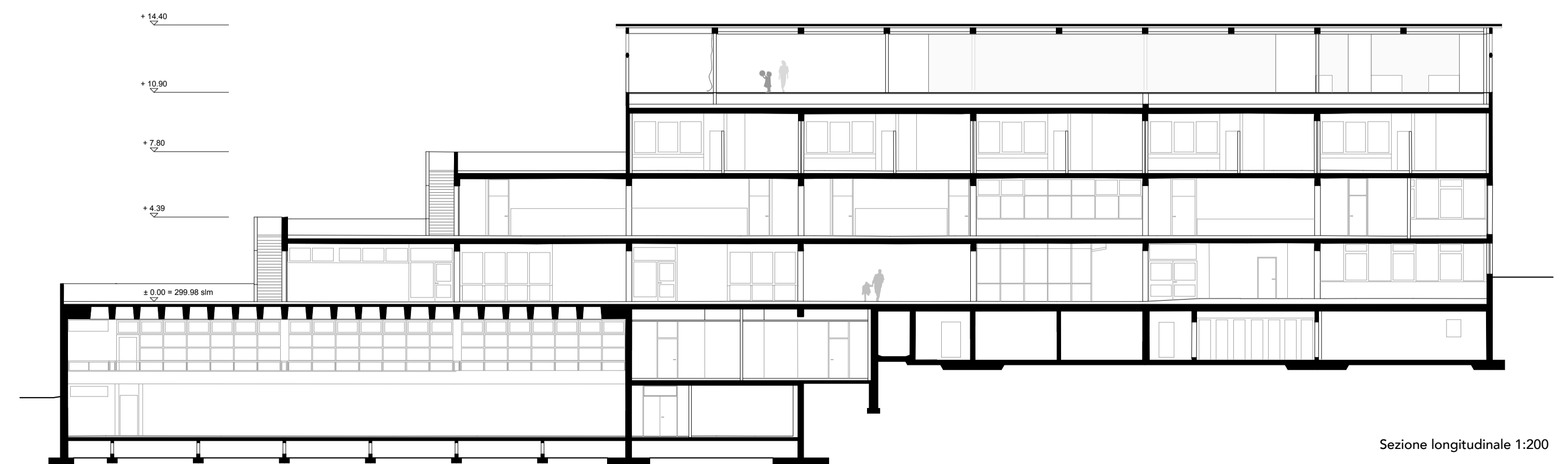
Facciata Ovest 1:200



Facciata Sud 1:200



Sezione trasversale 1:200



Sezione longitudinale 1:200