

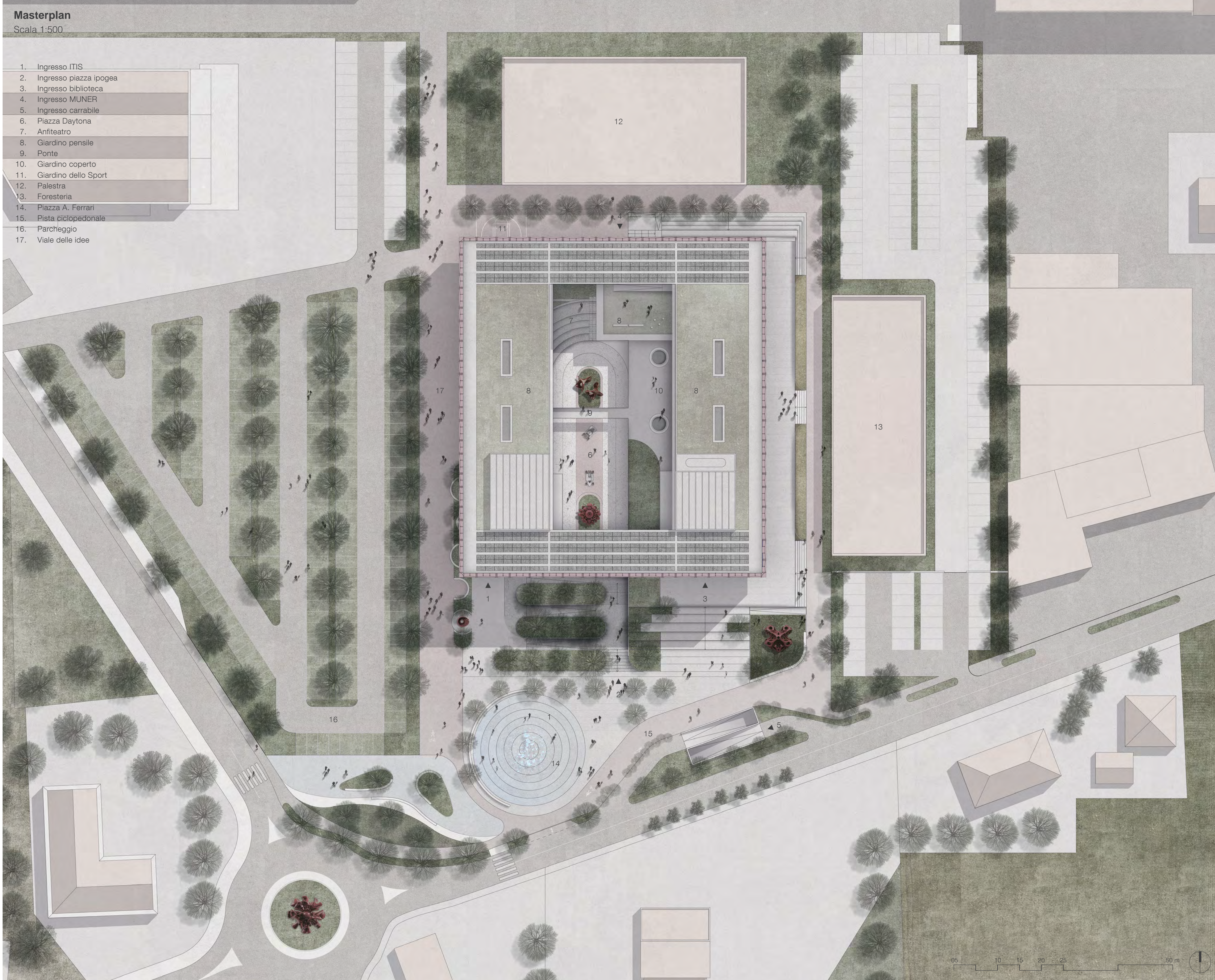
MTECH

Scuola Alfredo Ferrari

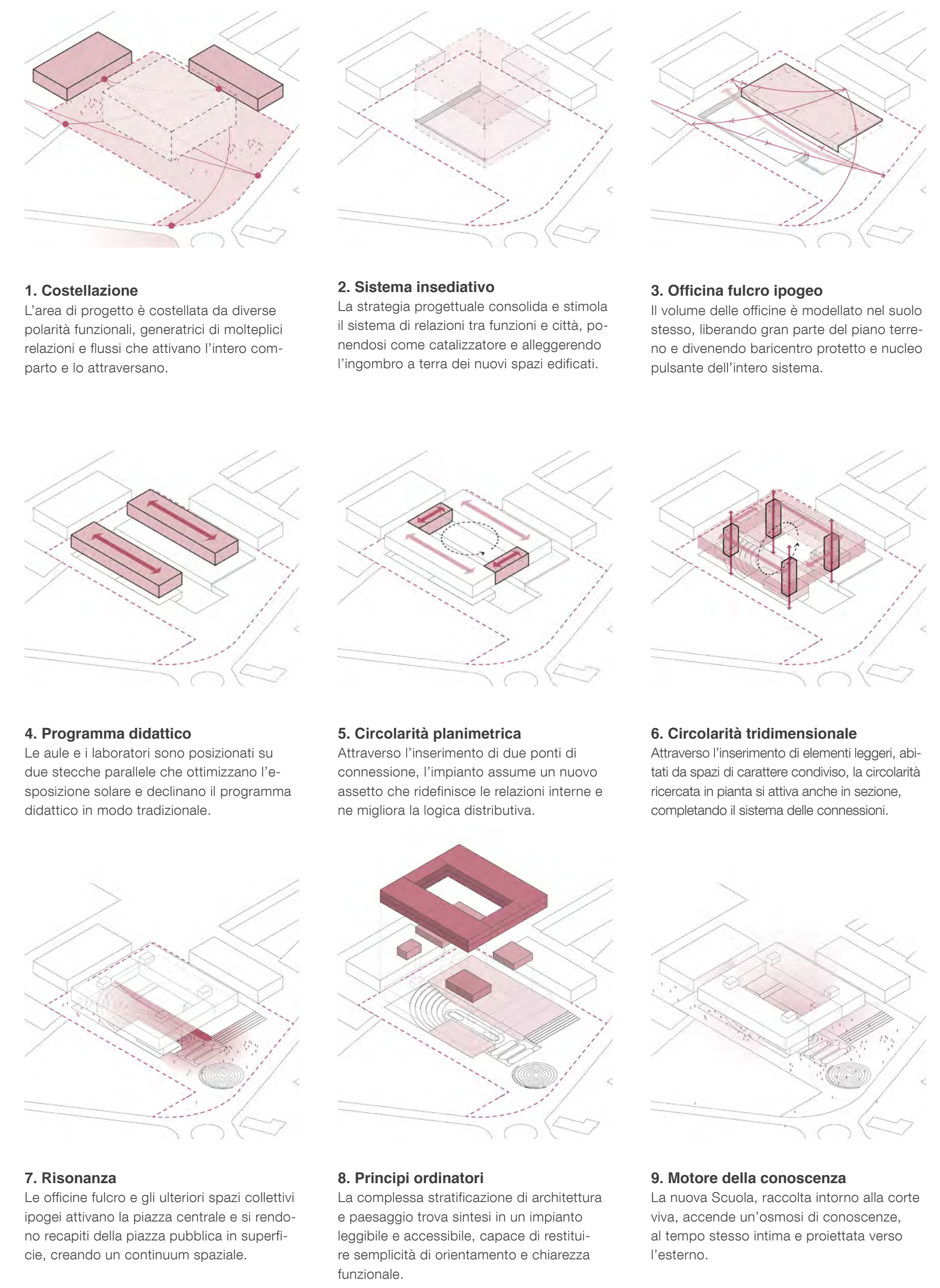
Il progetto dell'M-Tech è stato interpretato come l'opportunità di generare, attraverso una scuola che guarda al mondo, un luogo di scambio di cultura e conoscenza. Un luogo in cui il sapere, accumulato e custodito con passione, viene consegnato alle nuove generazioni con la speranza che lo sappiano ampliare e tradurre in una risorsa preziosa per il Paese: un punto di riferimento capace di continuare a ispirare chiunque entri in contatto con esso. Attraverso scelte progettuali audaci si è manifestata la volontà di andare oltre la mera risposta alle esigenze funzionali, per disegnare una macchina che, attraverso il suo funzionamento e i suoi ingranaggi, fatti di spazi e geometrie forti, sappia avvicinare e comunicare i valori e la visione di un'eccellenza di rilievo internazionale. Solo vivendo e attraversando quotidianamente un'architettura dal carattere visionario si può plasmare lo sguardo delle nuove generazioni: un percorso che, attraverso linguaggi e strumenti, diventa il primo passo di una formazione che non si limita alle nozioni, ma si nutre soprattutto di visione, talento e arte.



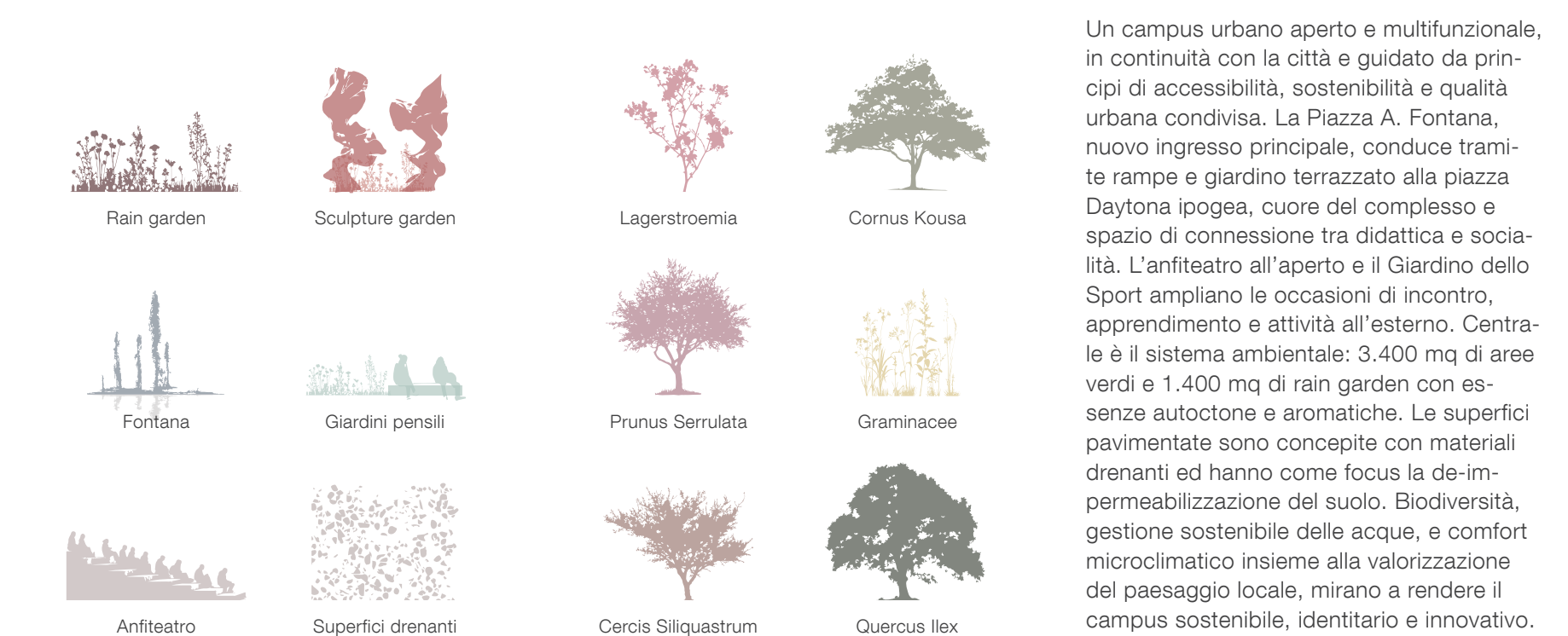
Inserimento urbano e rapporto con il contesto



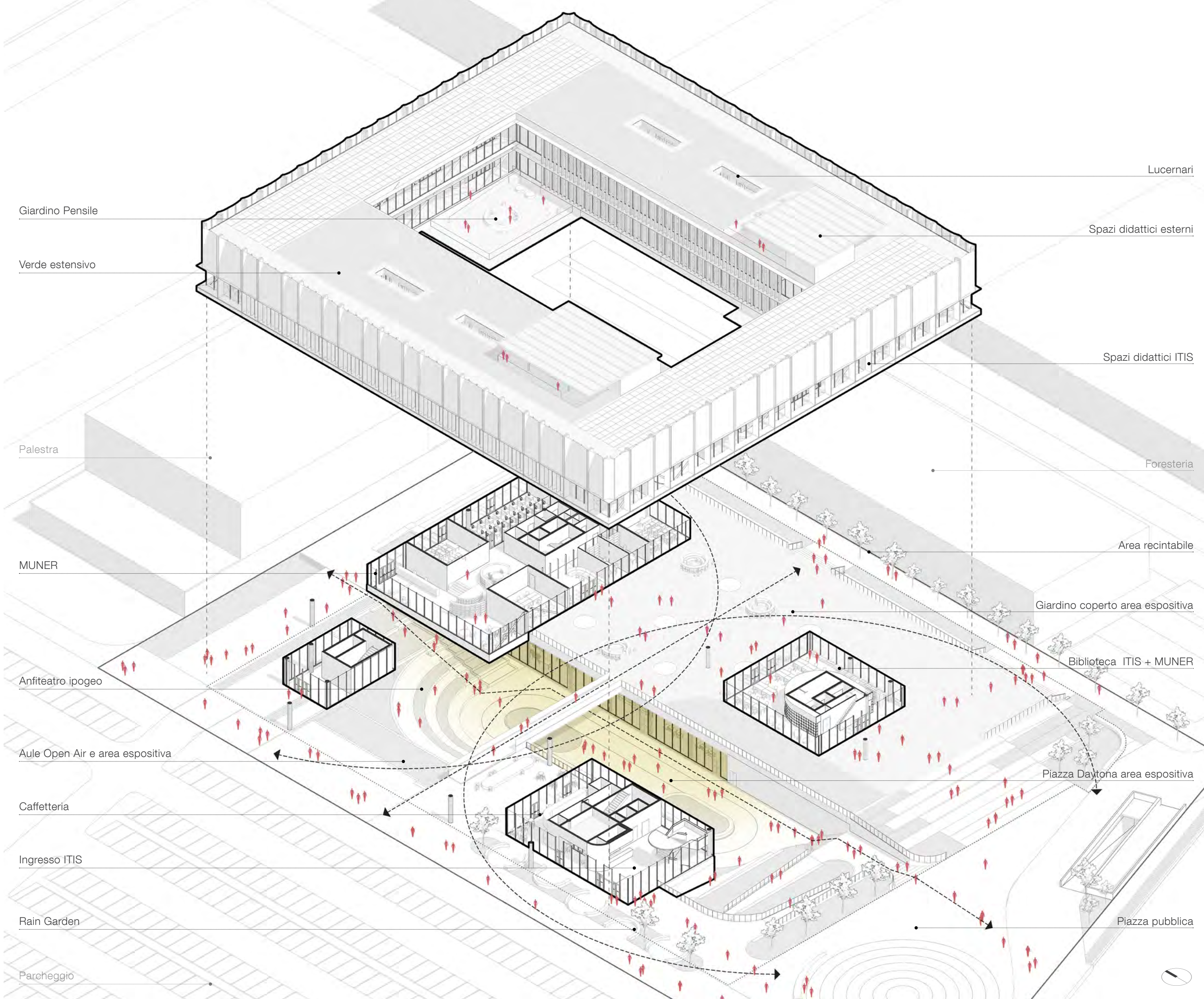
Genesi e principi del progetto



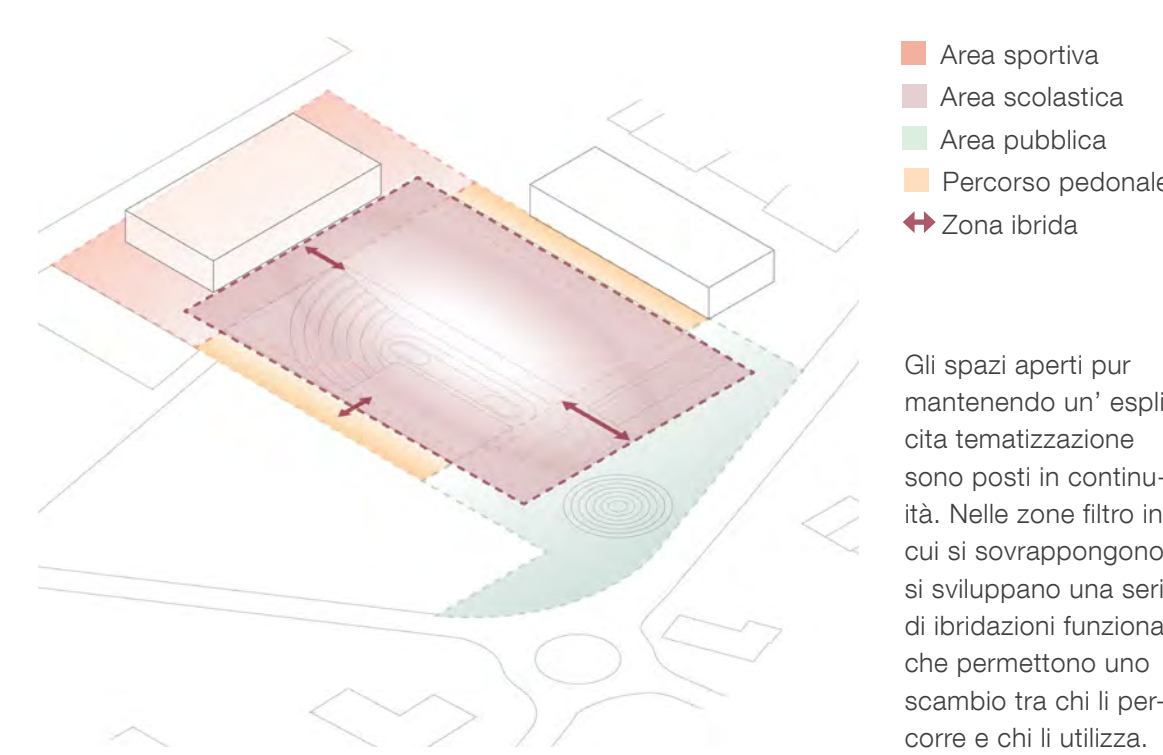
Elementi di Paesaggio



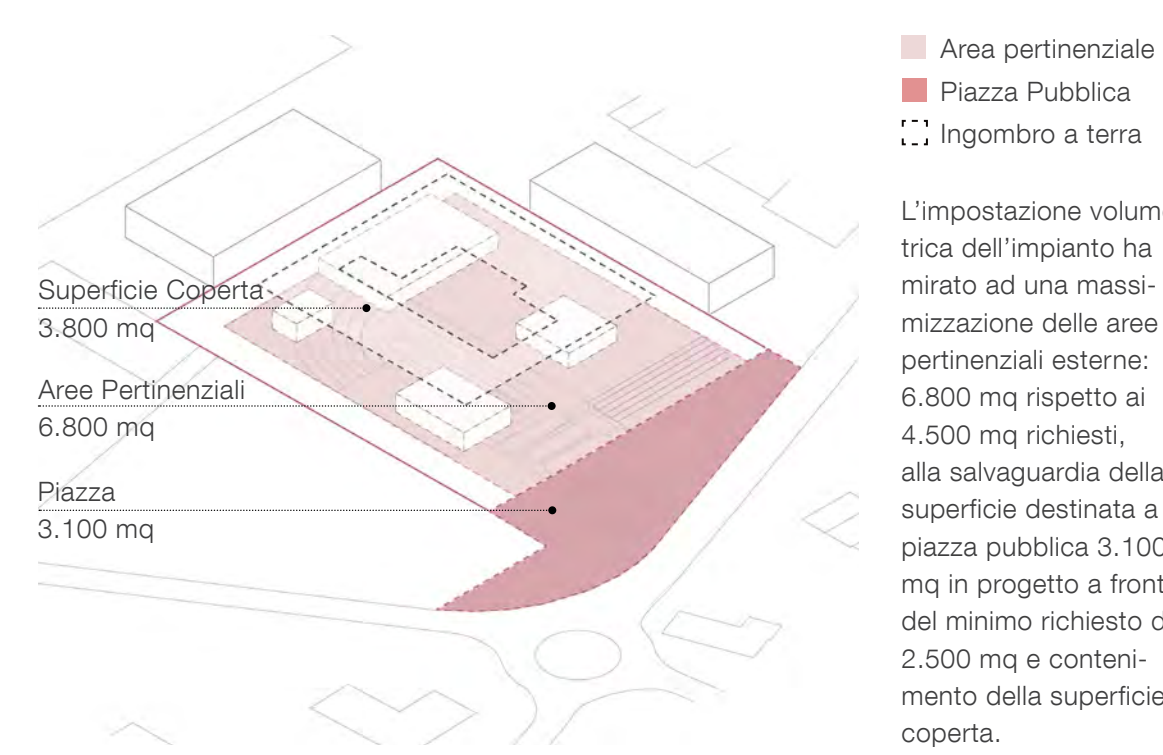
Esploso Assonometrico



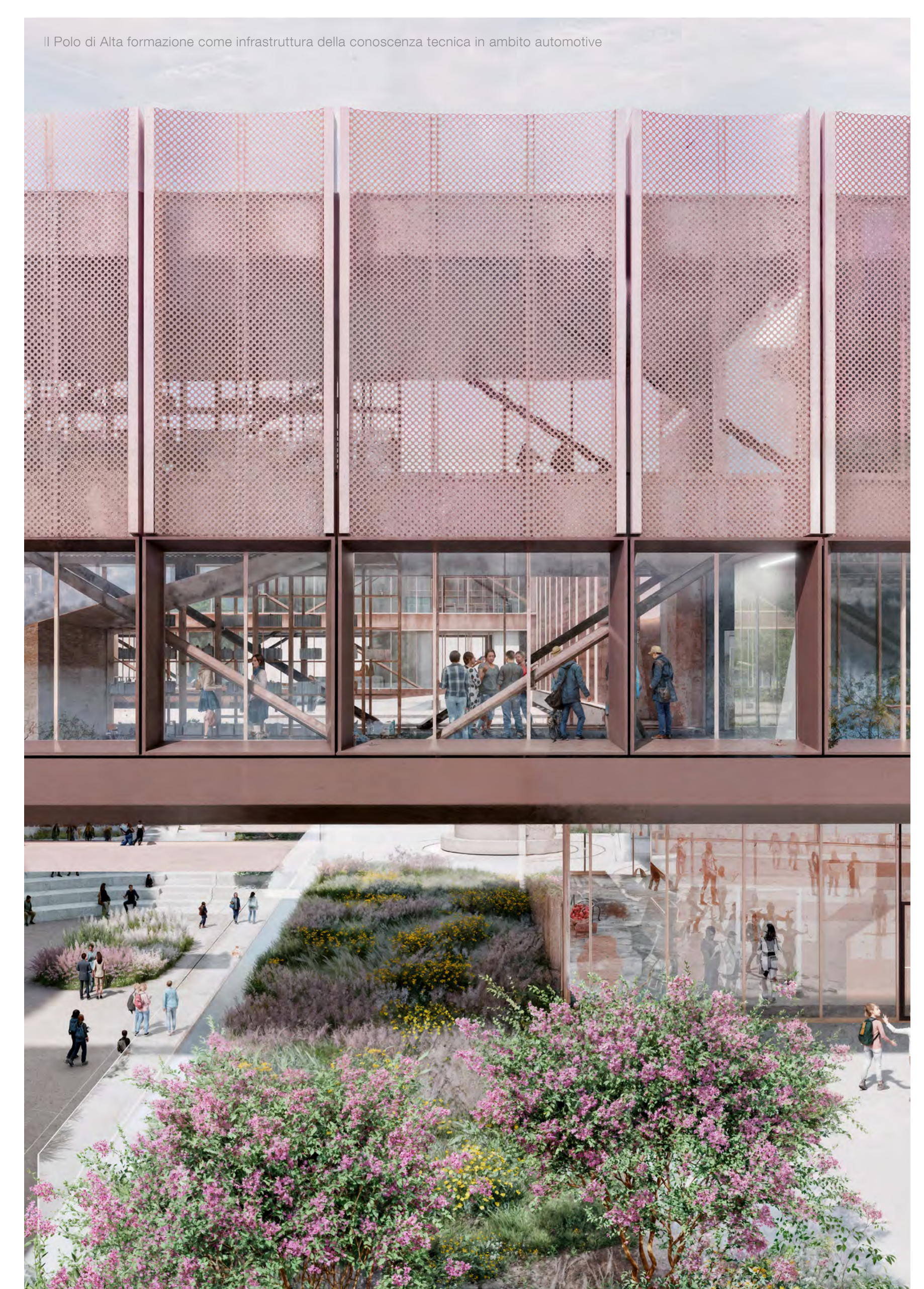
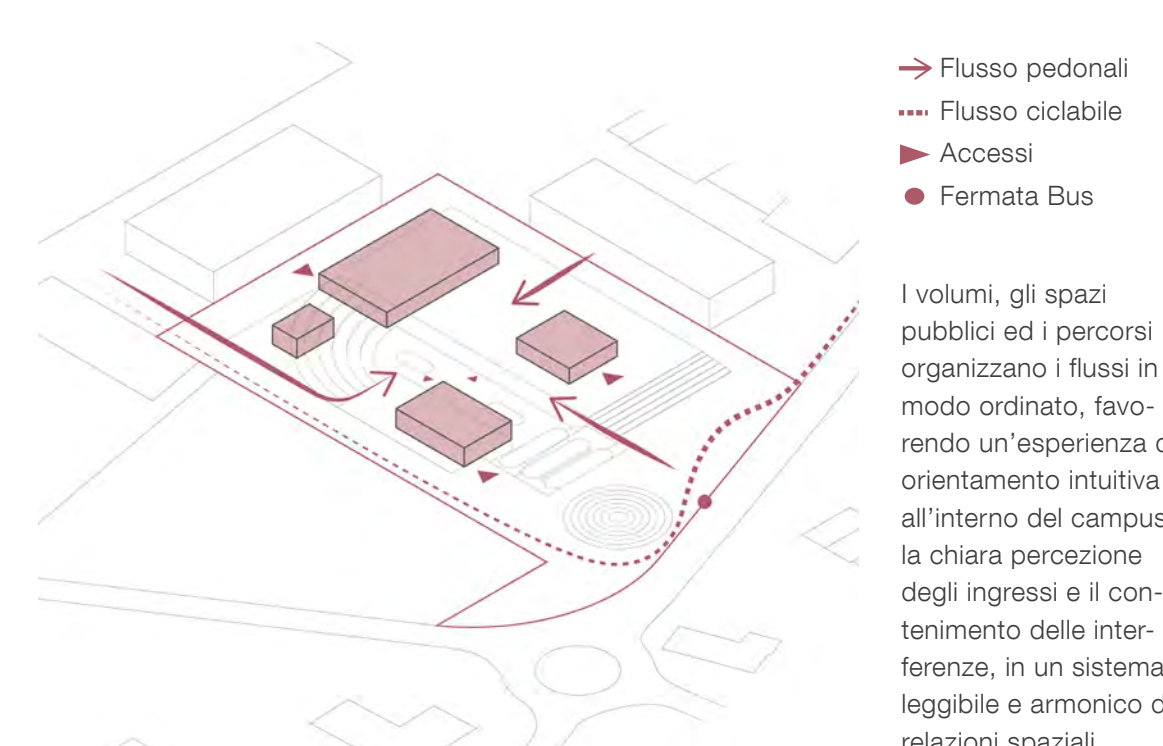
Programma fluido



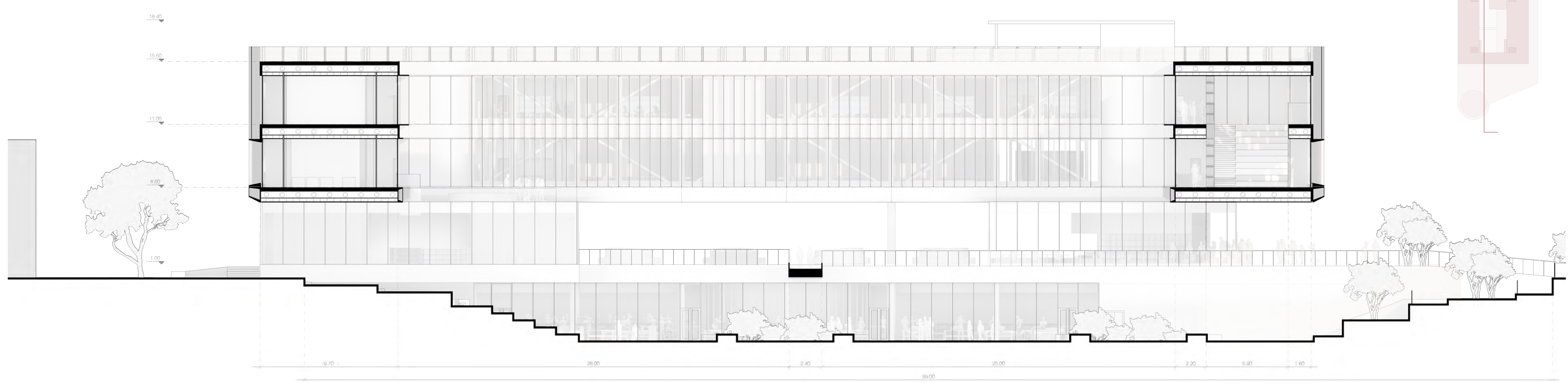
Superfici



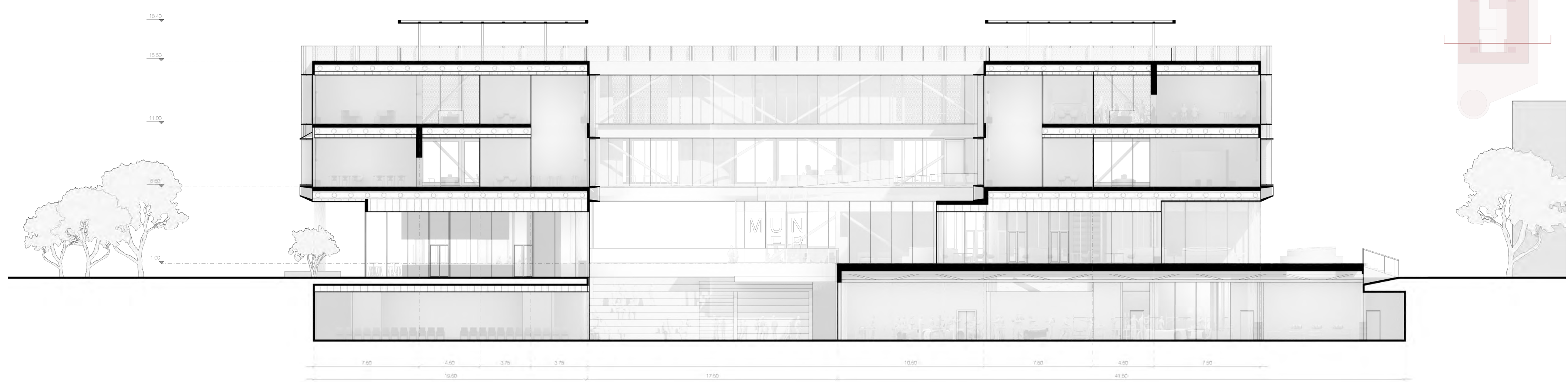
Accessi Flussi



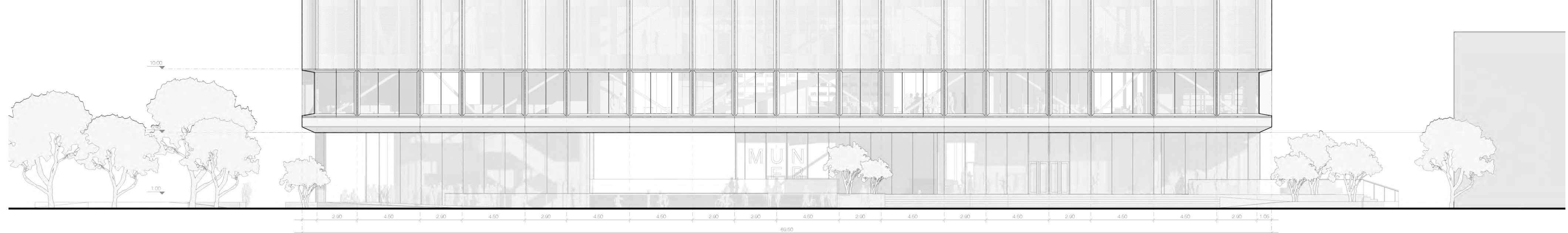
Sezione Longitudinale
Scala 1:200



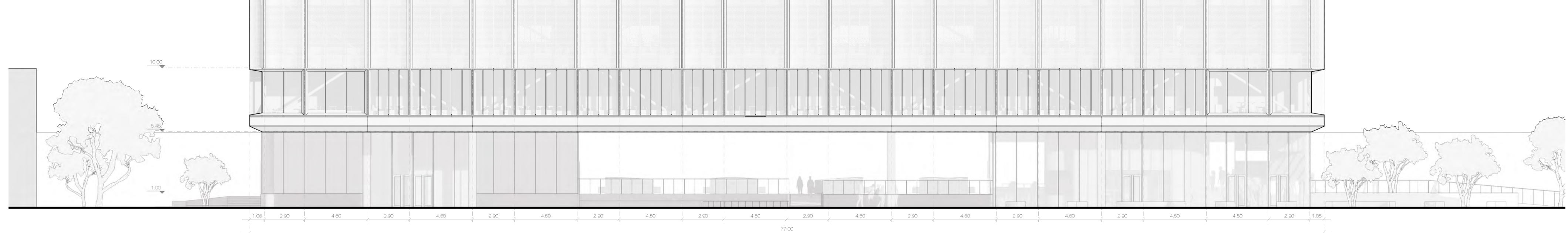
Sezione Trasversale
Scala 1:200



Prospetto SUD
Scala 1:200



Prospetto OVEST
Scala 1:200



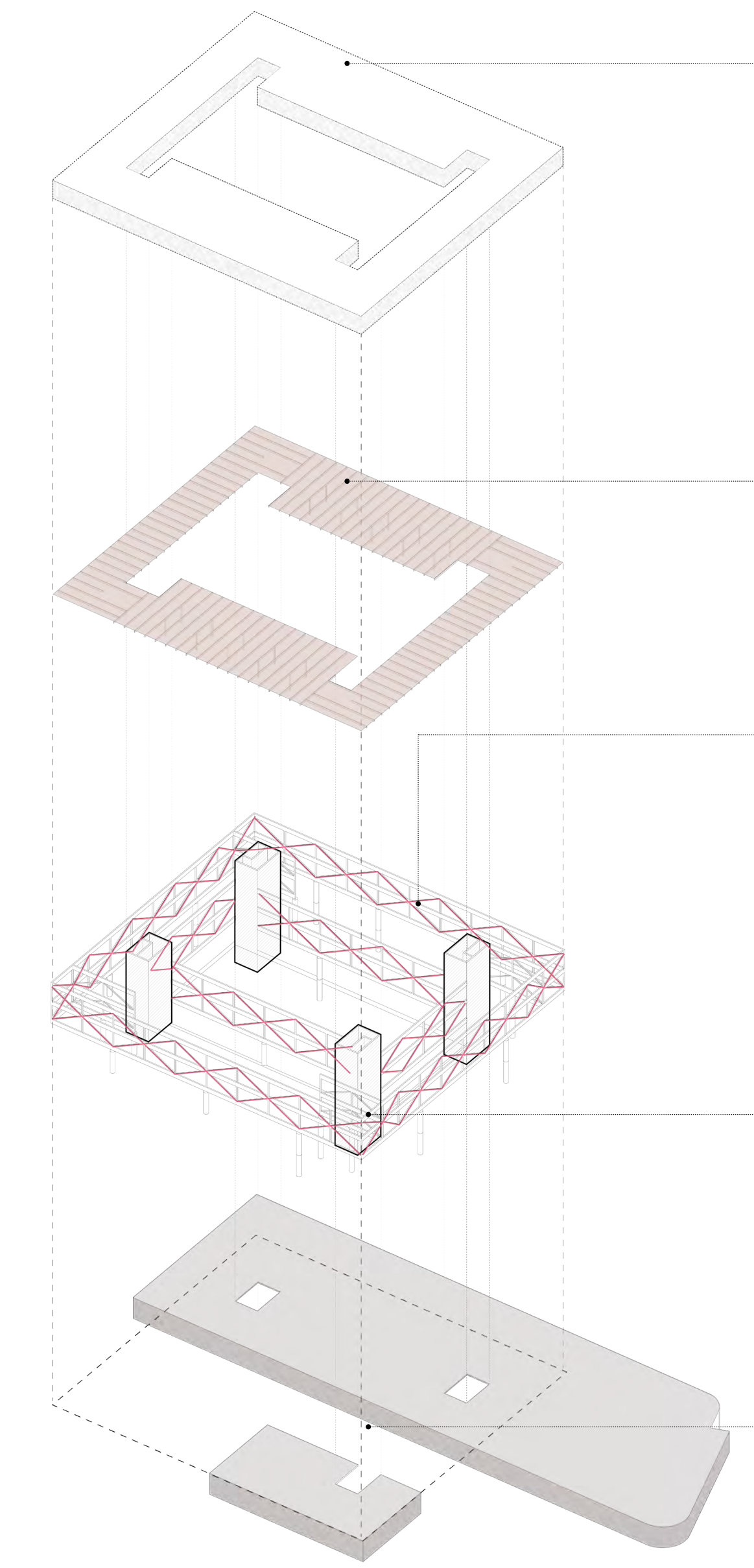
Prospetto NORD
Scala 1:200



Prospetto EST
Scala 1:200



Sistema strutturale dell'edificio



FUTURO AMPLIAMENTO

La struttura è concepita in modo da consentire fin dall'origine una futura sopraelevazione, intervenendo sin da subito sulle strutture con un'incidenza minima sui costi (circa il 5% del valore attuale). La stabilità è assicurata dai nuclei in CA e dalla modularità degli impalcati con travi reticolari perimetrali, che rendono l'ampliamento semplice e sicuro. Inoltre, la scelta di realizzare inizialmente tre livelli sui quattro previsti massimizza la possibilità di espansione futura, garantendo al contempo un investimento ottimizzato nel lungo periodo.

IMPALCATI MISTI ACCIAIO-CA

Gli impalcati, caratterizzati da luci fino a 16,5 m, sono realizzati mediante travi avvolgibili in acciaio di altezza pari a 900 mm, con fari a passo costante che consentono il coordinamento dei canali impiantistici.

TRAVI RETICOLARI PERIMETRALI

Il sistema strutturale è articolato in travi reticolari in acciaio poste lungo il perimetro esterno e interno della corte. Esse trasferiscono i carichi ai nuclei e ai pilastri arretrati rispetto al filo di facciata, liberando così il piano terra e consentendo l'effetto del volume sospeso. Questa configurazione garantisce la stabilità del sistema che la possibilità di disporre spazi interni privi di vincoli portanti, favorendo flessibilità distributiva e riconfigurazione nel tempo.

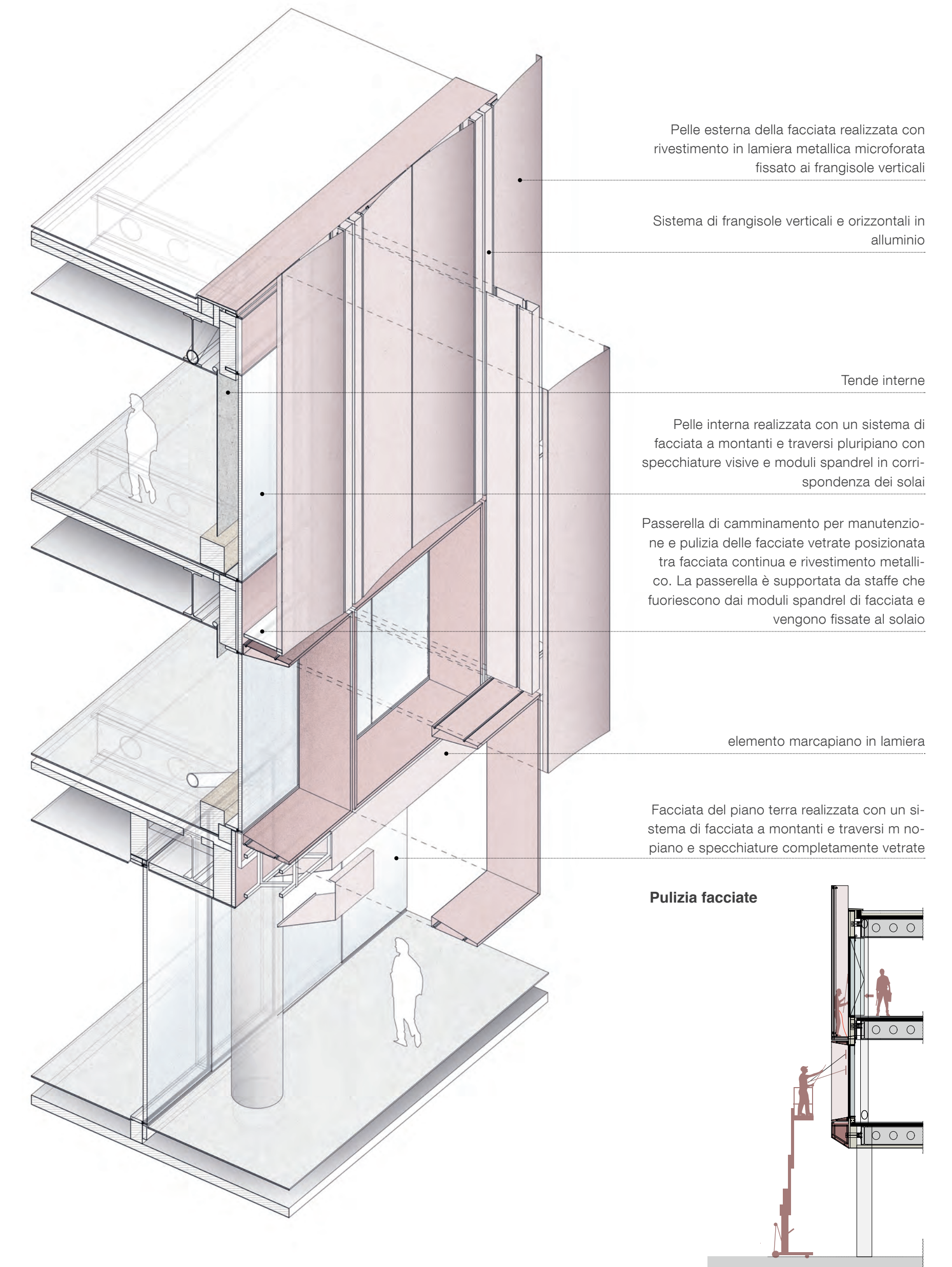
VANI SCALA E PILASTRI IN CA

I vani scala e i pilastri in calcestruzzo armato costituiscono gli elementi rigidi che garantiscono la stabilità dell'intero organismo strutturale. Essi assorbono le azioni orizzontali indotte da vento e sisma e, al tempo stesso, convogliano e trasmettono ai terreni i carichi provenienti dalle travi reticolari collegate.

PIASTRA IN CA E FONDAZIONI

I piani interrati sono in CA, con il solaio del piano terra rinforzato da travi in acciaio per coprire le grandi luci delle officine. Le fondazioni saranno di tipo superficiale, dimensionate in base alle caratteristiche geotecniche locali.

Schema assometrico del sistema di facciata



Pelle esterna della facciata realizzata con rivestimento in lamiera metallica microforata fissato ai frangisole verticali.

Sistema di frangisole verticali e orizzontali in alluminio.

Tende interne

Pelle interna realizzata con un sistema di facciata a montanti e traversi pluripiano con specchiature visive e moduli spandoli in corrispondenza dei solai.

Passerella di camminamento per manutenzione e pulizia delle facciate vetrate posizionata tra facciata continua e rivestimento metallico. La passerella è supportata da staffe che fuoriescono dai moduli spandoli di facciata e vengono fissate al solaio.

elemento marcapiano in lamiera

Facciata del piano terra realizzata con un sistema di facciata a montanti e traversi in no-piano e specchiature completamente vetrate.

Pulizia facciate

L'involucro

Le chiusure verticali sono rappresentate da facciate continue, involucri leggeri e prevalentemente trasparenti rivestiti da una pelle leggera e curvata che esplicita all'esterno il dinamismo interno, come mossa dal vento. La facciata continua è progettata per garantire le massime prestazioni in termini di resistenza all'infiltrazione di aria e acqua, alla spinta del vento, alle forze sismiche e al peso proprio. Assolve alla funzione di barriera termica, acustica e soddisfa i requisiti antincendio, con l'obiettivo di garantire comfort interno e sicurezza degli occupanti. Le facciate trasferiscono i carichi agenti alla struttura portante attraverso collegamenti ai solai o ai pilastri dell'edificio. Considerata l'altezza contenuta dell'edificio, le

superfici vetrate saranno assemblabili direttamente in cantiere, attraverso un reticolo di montanti e traversi. I moduli saranno realizzati con profili in alluminio a taglio termico e vetri isolati ad alte prestazioni. In termini di controllo solare, il vetro avrà rivestimenti selettivi, basso emissivi mirando ad ottenere un valore di fattore solare g-value idoneo secondo normativa, nonché tende interne riflettenti progettate per abbassare il valore gtot. A caratterizzare il prospetto e a rafforzarne la protezione dalle radiazioni solari, la facciata continua presenta frangisole esterni fissi e un rivestimento esterno microforato all'ultimo piano. Questa combinazione di soluzioni di schermature interne e esterne è stata progettata e ottimizzata per far

penetrare la luce naturale, evitando però il rischio di surriscaldamento degli ambienti e limitando eventuali fenomeni di abbagliamento, garantendo il comfort interno negli spazi occupati. Il progetto prevede differenti modalità per la pulizia delle facciate. Per la facciata al piano terra, le operazioni potranno svolgersi direttamente da operatori al piano. Per la facciata al piano primo utilizzando bracci telescopici o piattaforme elevatrici e per la pulizia delle vetrate al piano secondo, si accedrà dall'interno attraverso una passerella di camminamento nascosta nella pelle di facciata e integrando aperture in facciata per permettere l'accesso degli operatori opportunamente vincolati in sicurezza a linee vita.



Le officine, cuore pulsante dell'IS Ferrari