

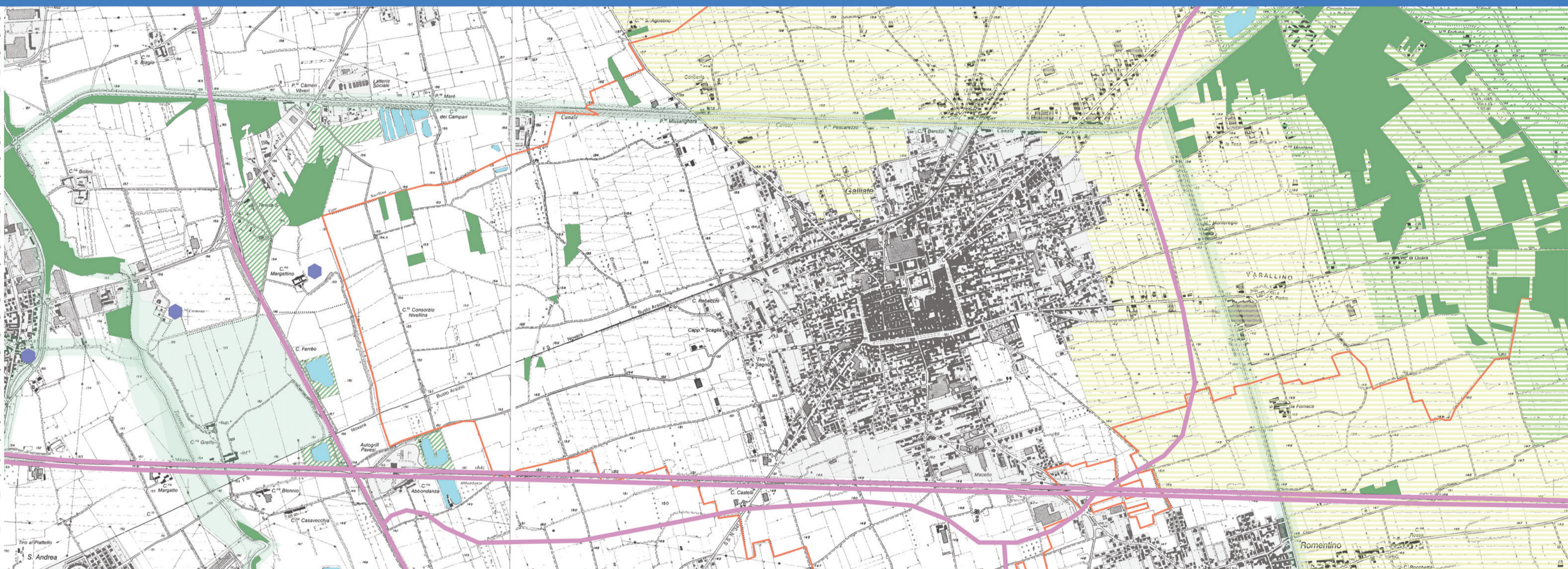
Galliate si trova a ridosso della valle del Fiume Ticino, a pochi chilometri da Novara, capoluogo di Provincia, ed a 30 chilometri da Milano e 100 da Torino. Il suo territorio si estende per intero nella "bassa" novarese con una superficie di 29,54 kmq, dei quali 84,63% aree agricole, 12,86% aree abitative, 2,51% aree industriali. Si articola con un'altitudine media di 154 metri sul livello del mare e confina con i Comuni di Cameri, Turbigo, Robecchetto con Induno, Bernate Ticino, Cuggiono, Romentino e con il capoluogo, Novara. Galliate è collegata al resto della regione e alle altre attraverso due reticoli ferroviari (Ferrovie Nord Milano e Ferrovie dello Stato Novara), ed ad una rete Autostradale con linee di Autobus che collegano facilmente la città ai due grossi capoluoghi Torino e Milano.



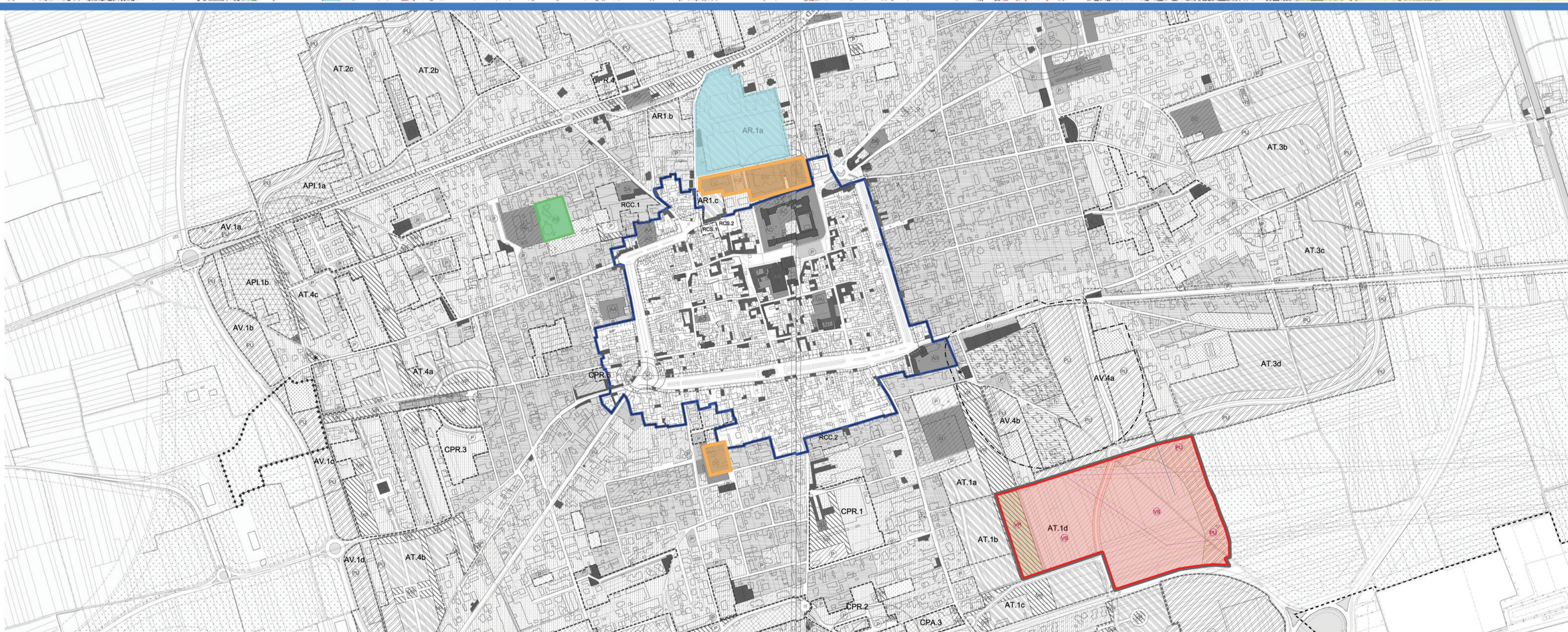
Il comune di Galliate si trova in una posizione strategica: in prossimità dell'incrocio internazionale dei corridoi europei Lisbona Kiev e Genova Rotterdam, nelle immediate vicinanze di un sistema logistico e fieristico di primordine, vicino all'aeroporto intercontinentale della Malpensa, al centro intermodale merci di Novara, al centro fieristico di Rho. La favorevole ubicazione del comune ha generato e genererà, nell'area Ovest Ticino ed in particolare all'interno dei confini comunali, una serie di trasformazioni territoriali determinate dall'attraversamento di opere pubbliche infrastrutturali di rilevanza nazionale: Alta Velocità, l'interconnessione della TAV con le Ferrovie Nord e la nuova zona industriale prevista ad Est verso il territorio di Novara.



Per localizzare in modo completo la città di Galliate è importante porre l'accento sulla vicinanza con il Parco del Ticino, una delle riserve naturali più grandi d'Europa. La riserva è nata nel 1978 per salvaguardare la flora e la fauna della fascia che costeggia il fiume, è stata inoltre riconosciuta dall'Unesco nel 2002 come Riserva della Biosfera4. Tra le numerose piste naturalistiche che attraversano il parco nei pressi di Galliate, il percorso europeo E/1 è un antico cammino che partendo dalla Norvegia, scendendo attraverso l'Europa, attraversa tutta l'Italia fino alla Sicilia. Molteplici sono inoltre le piste ciclabili che costeggiano il territorio di Galliate, tra cui quella lungo il Dirmatore Vigevano e la pista che percorre le alzaie del Canale Cavour ed entra nella Valle del Ticino.



- Centro storico
- Sistema scolastico
- Sport
- Area di Progetto Polo scolastico e ludico sportivo
- Area ex fabbrica Zucchi



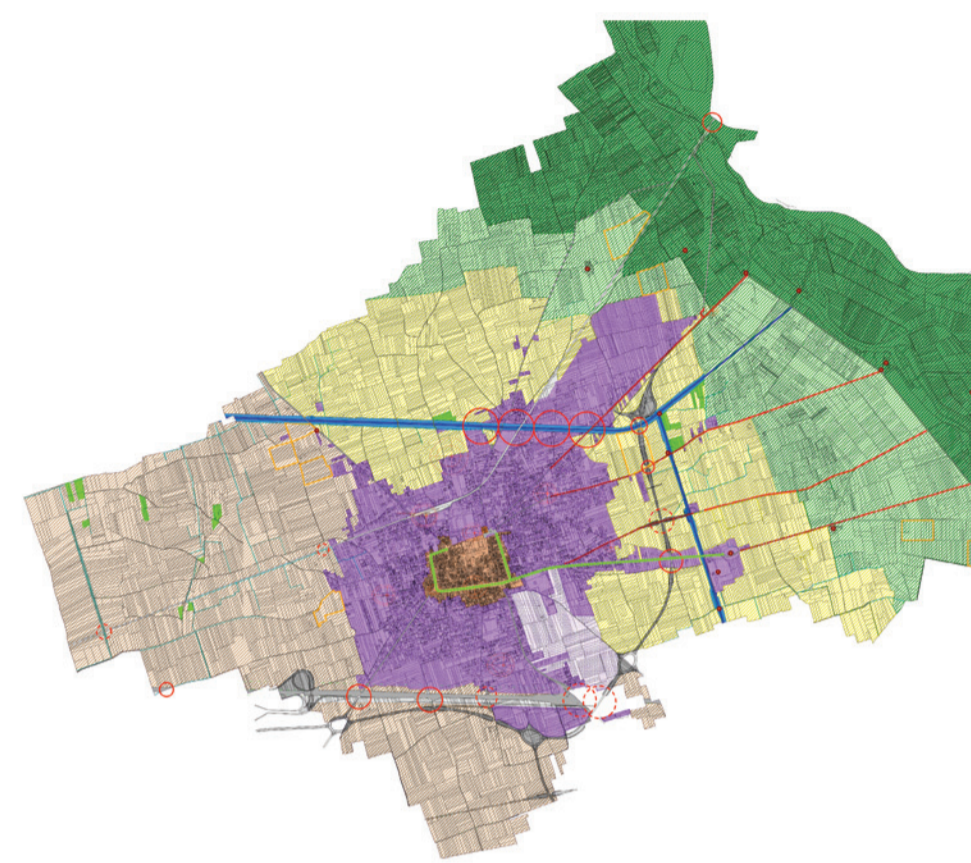


ANALISI POTENZIALITA' E CRITICITA'



- Viabilità extraurbana
- Nuovi tracciati ferroviari
- Itinerari di evitamento urbano e periurbano con connessioni alla rete locale
- 1 itinerario periurbano Ovest
- 2 itinerario urbano Sud
- 3 itinerario extraurbano Nord
- Alternative al tracciato
- Asse urbani da riqualificare e riambientare
- Recupero e riqualificazione del sedime ferroviario FNM
- Rinnovo e riqualificazione del Sistema dei Viali

- Impianto urbano degli ambiti di trasformazione
- Rete principale dei percorsi ciclopedonali
- Ambiti di applicazione del regime di zona 30
- Rete ecologica principale e ambientalizzazione delle infrastrutture di trasporto
- Polo delle attrezzature sportive e del tempo libero
- Polo delle attrezzature scolastiche, culturali e amministrative
- Polo delle attrezzature sanitarie e di assistenza



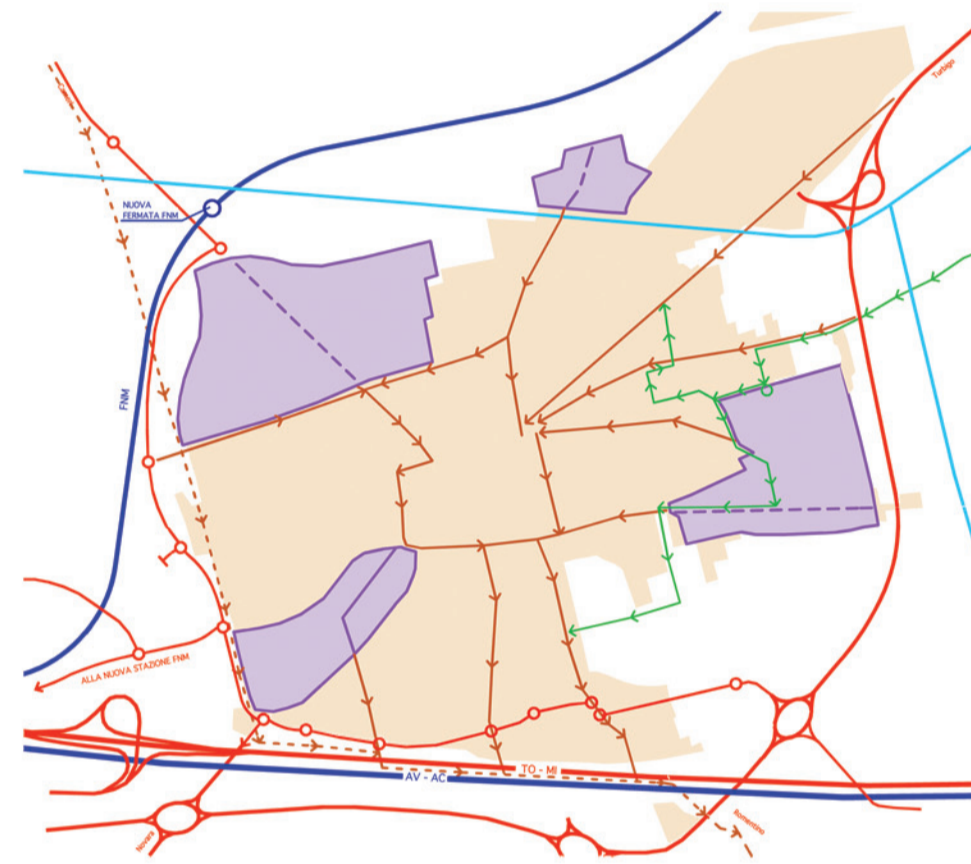
- Nucleo storico
- Superficie edificata o pianificata
- Superficie edificabile non pianificata
- Superficie stradale
- Massicciata ferroviaria
- Parco del Ticino
- Area preparco
- Parco agricolo
- Tessuto agricolo
- Area forestale

- Canale principale
- Ambito territoriale del canale
- Canale secondario
- Passaggio per fauna
- Passaggio per fauna da consolidare
- Beni architettonici fuori dall'edificato
- Beni architettonici fuori dall'edificato
- Viale alberato
- Percorsi di connessione territoriale



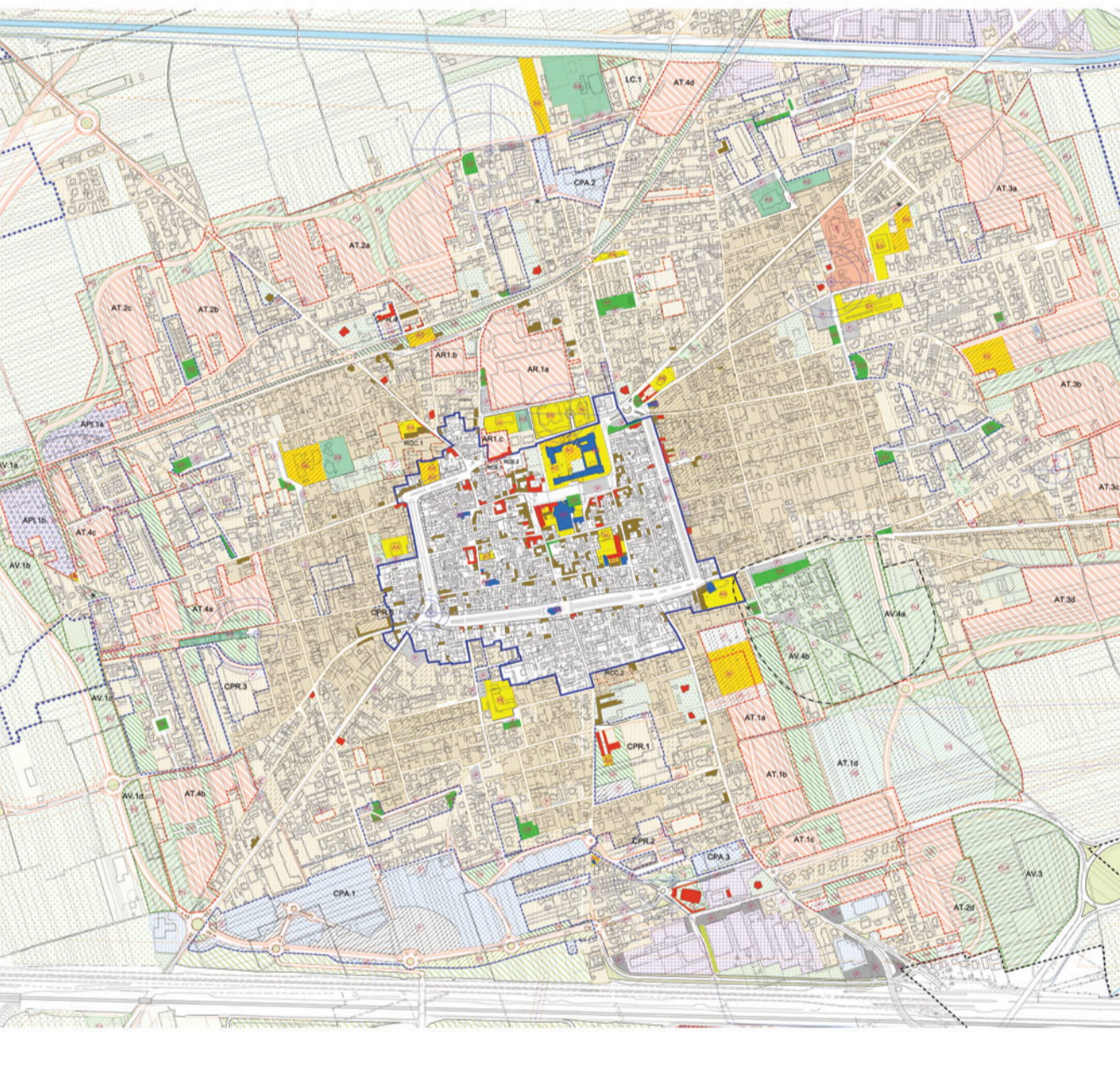
- La città da conservare e riqualificare**
- Città storica di primo impianto, da conservare e riqualificare
  - Tessuti residenziali di derivazione agricola
  - Cortina dei viali
  - Tessuti urbani recenti
  - Tessuto promiscuo
  - Tessuto produttivo e commerciale
- La città da trasformare**
- Tessuto produttivo di primo impianto
  - Recupero e riqualificazione del sedime ferroviario FNM
  - Tessuti marginali da riqualificare e completare

- Sistema dei servizi**
- Attrezzature sportive e di tempo libero
  - Attrezzature scolastiche
  - Attrezzature sanitarie e assistenziali
  - Assi urbani da riqualificare
  - Itinerari di evitamento urbano e periurbano con connessioni alla rete locale
  - Rete principale dei percorsi ciclopedonali
  - Parco agricolo e rete ecologica
  - Rete ecologica principale
  - Ambiti di caratterizzazione urbanistica e architettonica
  - Ambiti della trasformazione commerciale
  - Ambiti della trasformazione commerciale terziaria
  - Ambiti della trasformazione residenziale non attuate dal PRG vigente

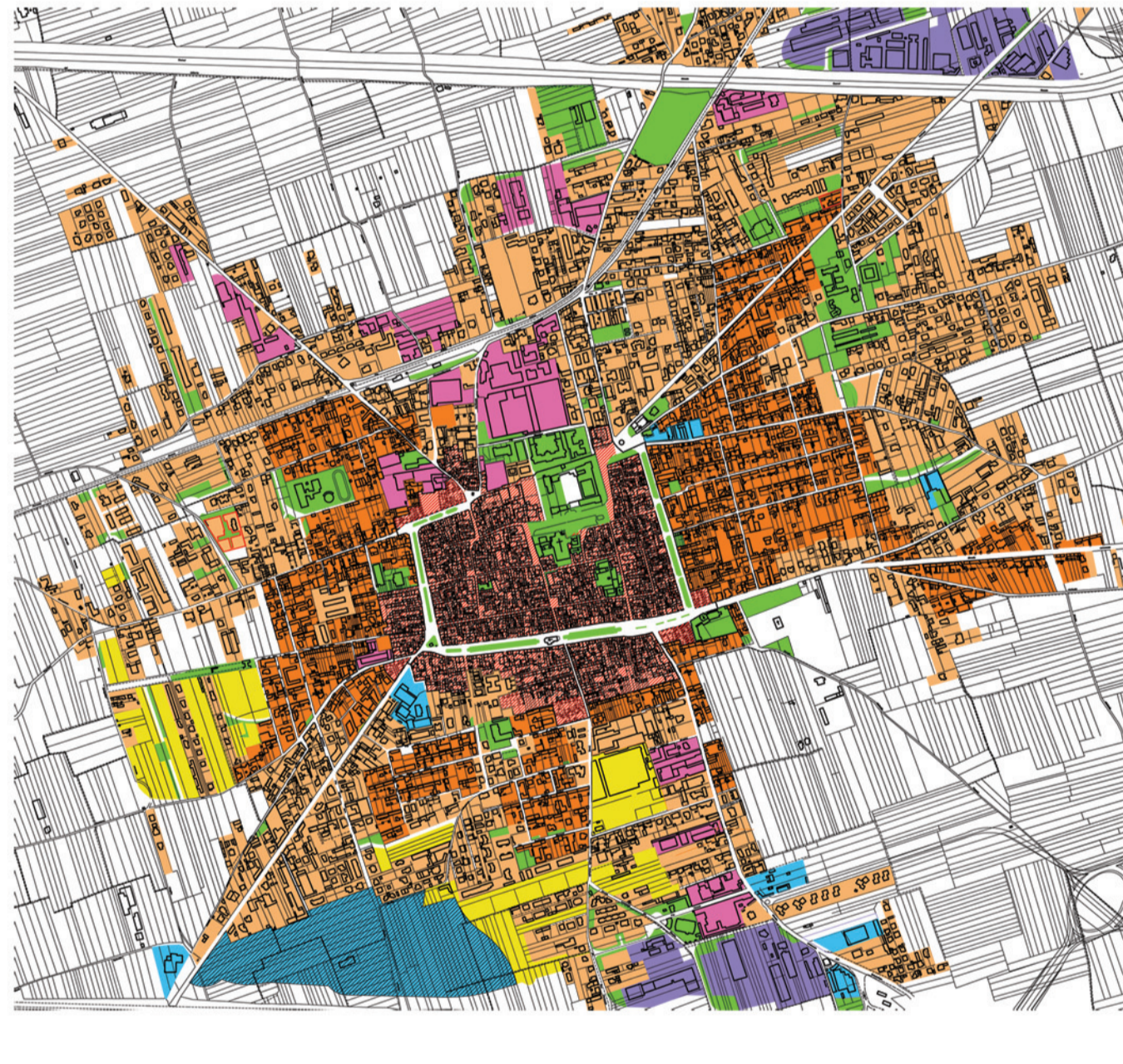


- Ambiti in cui non sono rilevate criticità strutturali del sistema dei sottoservizi
- Ambiti di sostituzione e incremento dei sottoservizi
- Ambiti in cui sono approvati o in corso interventi di potenziamento del sistema di adduzione principale della rete di adduzione principale dell'acquedotto
- Rete di collettori fognari urbani
- Collettore consortile
- Viabilità extraurbana e periurbana
- Infrastrutture ferroviarie
- Canali

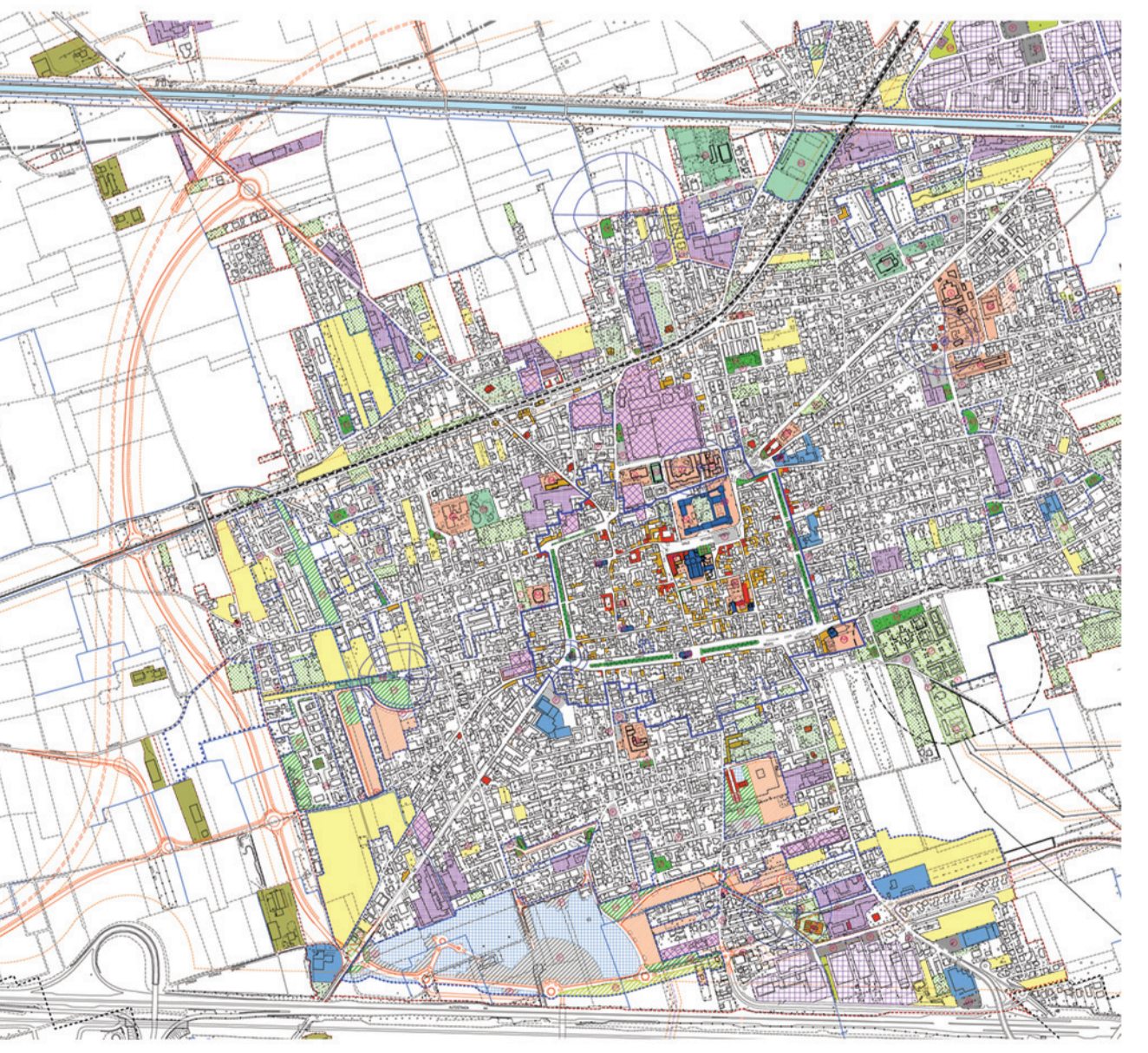
STATO DI FATTO E PREVISIONI



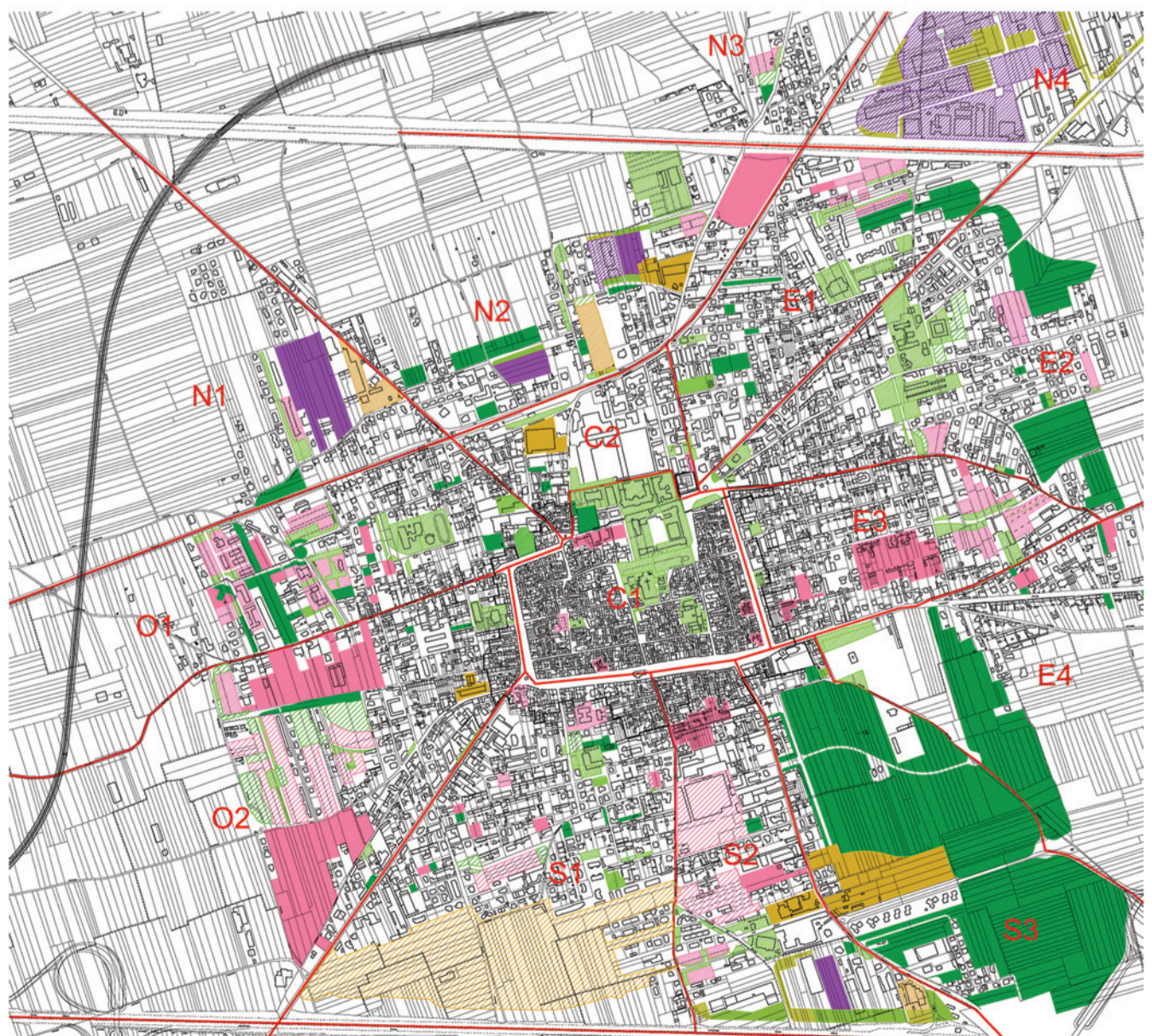
- CITTA' STORICA**
- Tessuti della città storica di prima formazione
  - Edifici di pregio
  - Edifici di qualità architettonica
  - Edifici di interesse ambientale
  - Area a parco privato
  - Siti archeologici
- CITTA' CONSOLIDATA**
- Tessuti residenziali di derivazione agricola di formazione recente
  - Completamente edificato
  - Are verdi privato e orti
  - Insedimenti commerciali
  - Tessuto produttivo esterno
- CITTA' PROGRAMMATA**
- Destinazione residenziale
  - Destinazione per attività
  - Mobilità Esistenti Programmati
  - Viabilità
  - ferrovie
  - fasce di ripetto delle infrastrutture
  - servizi aeroportuali
  - Impianti Esistenti Programmati
  - tecnologici
  - elettrodotti
  - gasdotti
  - oleodotti
  - pozzi
  - fasce rispetto cimiteri
- CITTA' DELLA TRASFORMAZIONE**
- Ambiti di trasformazione
  - Riqualificazione
  - Trasformazione urbanistica
  - Valorizzazione ambientale
  - Trasformazione per attività
  - Pollifunzionali integrati
  - Funzioni produttive e terziarie
  - Concertazione insediamenti produttivi
  - Verde e servizi pubblici Esistenti Programmati
  - Parcheggi
  - Attrezzature di interesse comune
  - Attrezzature scolastiche
  - Verde pubblico attrezzato
  - Attrezzature per lo sport
  - Verde pubblico
  - Servizi sociali
  - Socio-sanitarie
  - Baso-urbano
  - Sistema ambientale e agricolo
  - Agricoli e periurbani
  - Territori agricoli
  - Area agricole di salvaguardia
  - Riqualificazione ambientale
  - Area parco naturale Valle del Ticino
  - Area boscate
  - Corsi d'acqua principale
  - Tutela paesaggistica del fiume Ticino
  - Corsi minori
  - Edifici adibiti a uso extra agricolo
  - PREVISIONI
  - Ambiti pianificazione approvata o vigente
  - Ambiti da sottoporre a pianificazione



- TESSUTO STORICO - TIPOLOGICO**
- Città storica di prima formazione
  - Residenziale di derivazione agricola di antica formazione
  - Residenziale di derivazione agricola formazione recente
- TESSUTO MODERNI**
- Tessuto residenziale aperto
  - Tessuto residenziale aperto programmato
  - Tessuto produttivo spontaneo
  - Tessuto produttivo programmato
  - Servizi e attrezzature urbane
  - Tessuto commerciale terziario
  - Tessuto commerciale terziario programmato



- SISTEMA INSEDIATIVO**
- CITTA' STORICA**
- Tessuti città storica di prima formazione
  - Immobili di pregio e interesse storico
  - Immobili di riconosciuta qualità tipologica
  - Immobili con caratteri di interesse ambientale
  - Siti archeologici
- INSEDIAMENTI**
- Area a destinazione d'uso residenziale
  - Area a destinazione d'uso residenziale programmata o in attuazione
  - Area a destinazione d'uso commerciale
  - Area a destinazione d'uso commerciale programmata o in attuazione
  - Area a destinazione d'uso produttiva nell'abitato
  - Area a destinazione d'uso produttiva esterna all'abitato
  - Area a destinazione d'uso produttiva disseminata
  - Area a destinazione d'uso produttiva programmata o in attuazione
  - Area con edifici a destinazione d'uso agricola
  - Area a parco privato con valenza paesaggistica
  - Area a verde privato anche connesse a destinazioni residenziali
  - Area libere inedificate
- SERVIZI E ATTREZZATURE**
- Esistenti Progetto
- Parcheggi
  - Attrezzature di interesse comune
  - Attrezzature scolastiche
  - Verde pubblico attrezzato
  - Attrezzature per lo sport
  - Area per servizi e attrezzature in insediamenti produttivi
  - Parcheggi
  - Verde pubblico
  - Servizi sociali e attrezzature di interesse generale
  - Socio-sanitarie
- Servizi tecnici e tecnologici
- Elettrici, gas, telefonici, acquedotto, rifiuti, cimiteri
  - Estrazione idrocarburi
  - Infrastrutture
  - Viabilità e aree di pertinenza
  - Ferrovie
  - Corsi d'acqua principale
  - Rete irrigua minore
  - Elettrodotti
  - Gasdotti
  - Oleodotti
  - Servizi aeroportuali
  - Perimetro delle aree sottoposte dal PRG vigente
  - Territorio urbanizzato o programmato
  - Fasce di rispetto
  - Fasce di rispetto dei pozzi
  - Fasce di rispetto dei cimiteri



- Attuato Programmato Non attuato Destinazioni**
- Area residenziali
  - Area miste e commerciali
  - Area produttive
  - Area servizi produttivi
  - Area servizi di interesse urbano
  - S1 Delimitazione delle zone urbane di analisi





**IL POLO SCOLASTICO E LUDICO SPORTIVO**

L'area di progetto è inserita nel PRGC all'interno degli Ambiti di Trasformazione Urbanistica Ambientale. La progettazione di quest'area si basa su alcune considerazioni riguardanti il contesto e l'accessibilità. Il planivolumetrico ha la funzione di suddividere e distinguere le aree funzionali di progetto. Le funzioni sono nettamente separate: zona scolastica, sportiva e commerciale. L'oggetto centrale del progetto di tesi è costituito dalla realizzazione di un ampio parco pubblico, pensato indipendentemente dall'esecuzione concreta delle funzioni scolastiche e sportive, ma integrato al contesto urbano. L'idea è di un grande spazio verde multifunzionale accessibile a tutti i cittadini. Le molteplici funzioni del parco sono riassumibili in: ricreativa e sportiva, didattico-educativa, di socializzazione e infine estetica, nonché di contemplazione della natura.

**L'ARREDO URBANO**

Le sedute fanno parte della collezione Harris di Metalco, costituite da due o tre supporti, zincati e da una seduta di tre tavole di legno esotico. La scelta delle sedute si completa con i gazebo KUBA di Pircher, posti all'interno dell'area per il riposo e la contemplazione della natura. La sua struttura modulare Kuba permette infinite combinazioni. I materiali di cui è composto sono alluminio e legno con copertura in tessuto o legno. Per l'illuminazione del parco e dei percorsi la scelta è ricaduta su sistemi Neo Pole di QC Lightfactory, in alluminio e vetro. I sentieri pedonali sono pavimentati con masselli autobloccanti per esterni, VIA POSTUMIA18. I materiali di cui sono costituiti i masselli sono studiati per resistere alle sollecitazioni continue e contrastare il gelo, il calore e le intemperie.

Zoom 1: L'area è destinata alla lettura e al relax, è fornita di panchine in legno e di gazebo per la lettura.

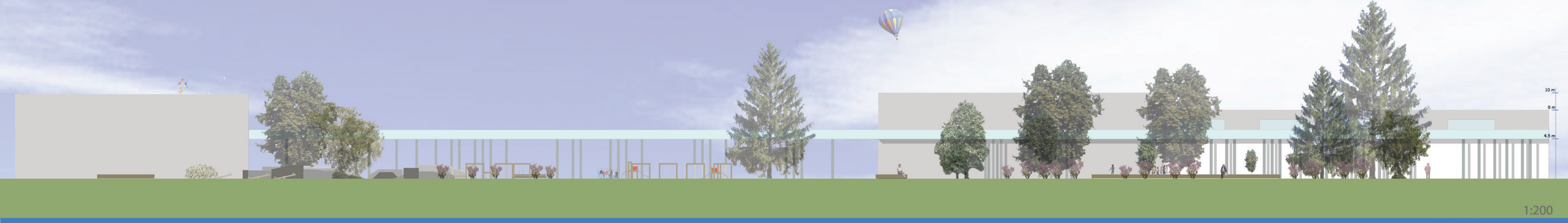
Zoom 2: L'area è caratterizzata da una grande seduta polivalente, che può essere utilizzata per il riposo, la lettura, come gioco per bambini e come palco per dei piccoli spettacoli.

Zoom 3: I poligoni collegati tra loro rappresentano lo spazio gioco per i bambini. All'interno sono posizionati giochi fissi come altalene, biancieri e scivoli, ma la pavimentazione in sabbia si adatta a qualunque tipo di gioco.

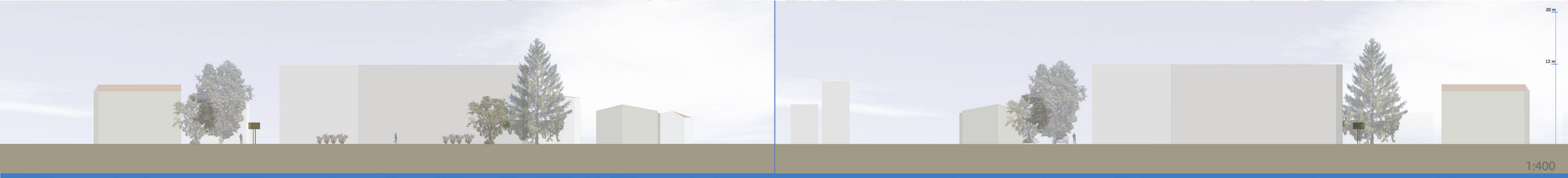
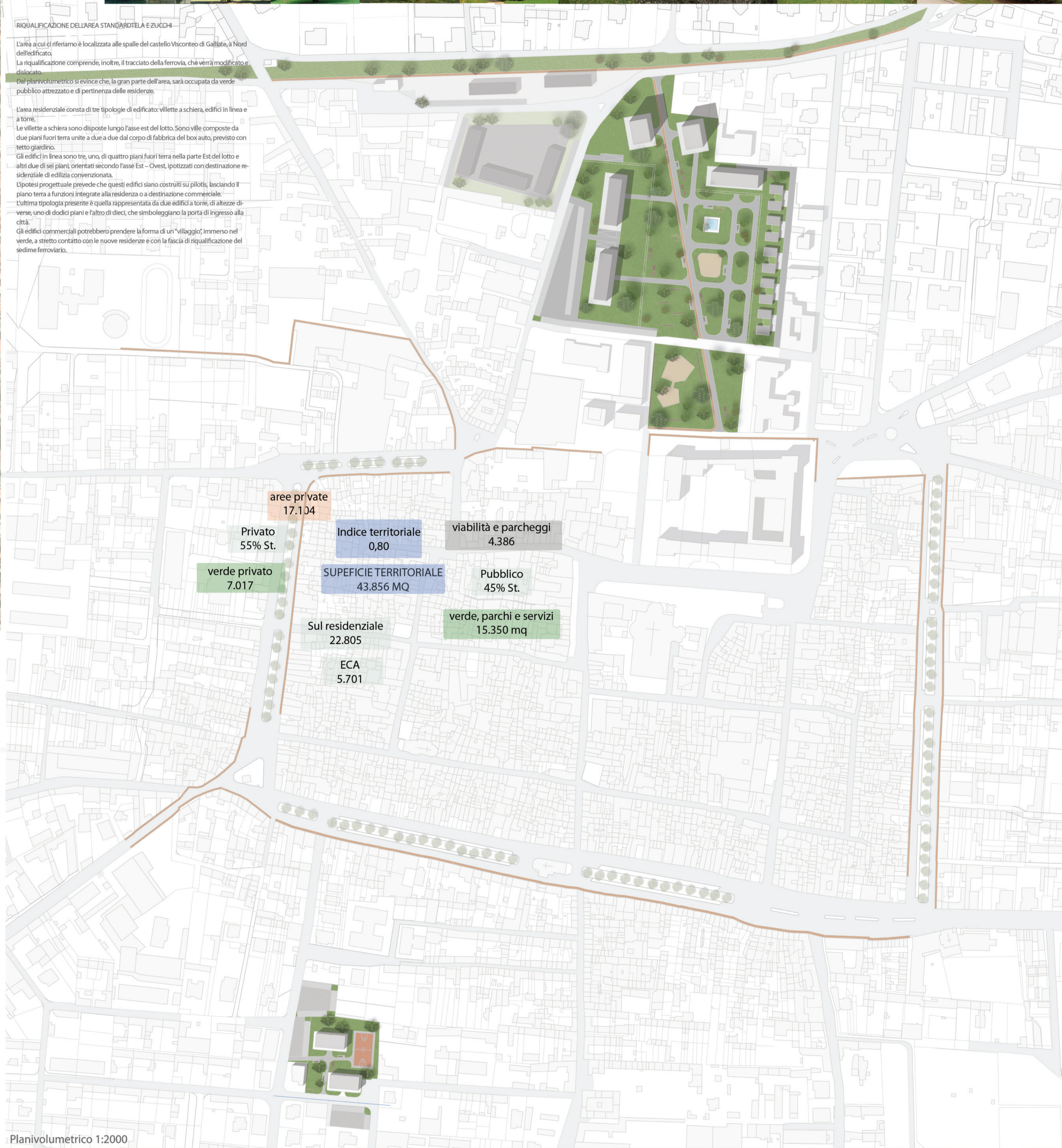
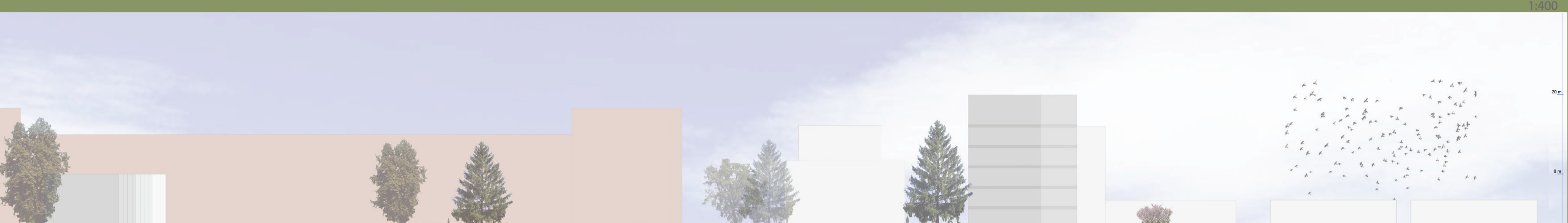
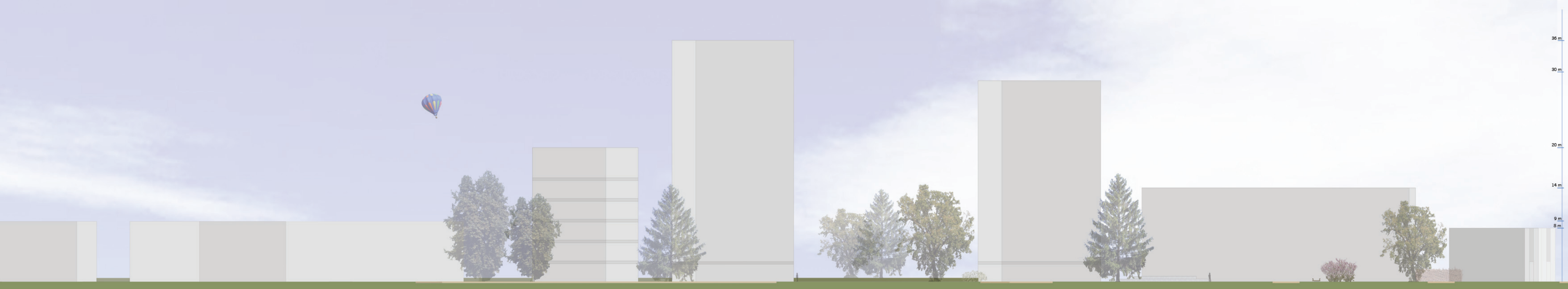
Le tre aree sono piantumate con alberi dalla chioma ampia in modo da ombreggiare il più possibile, come platani, abeti rossi, querce e con alberi dai fiori e dalla conformazione ornamentale, come la magnolia, l'albero di giuda e il biancospino.



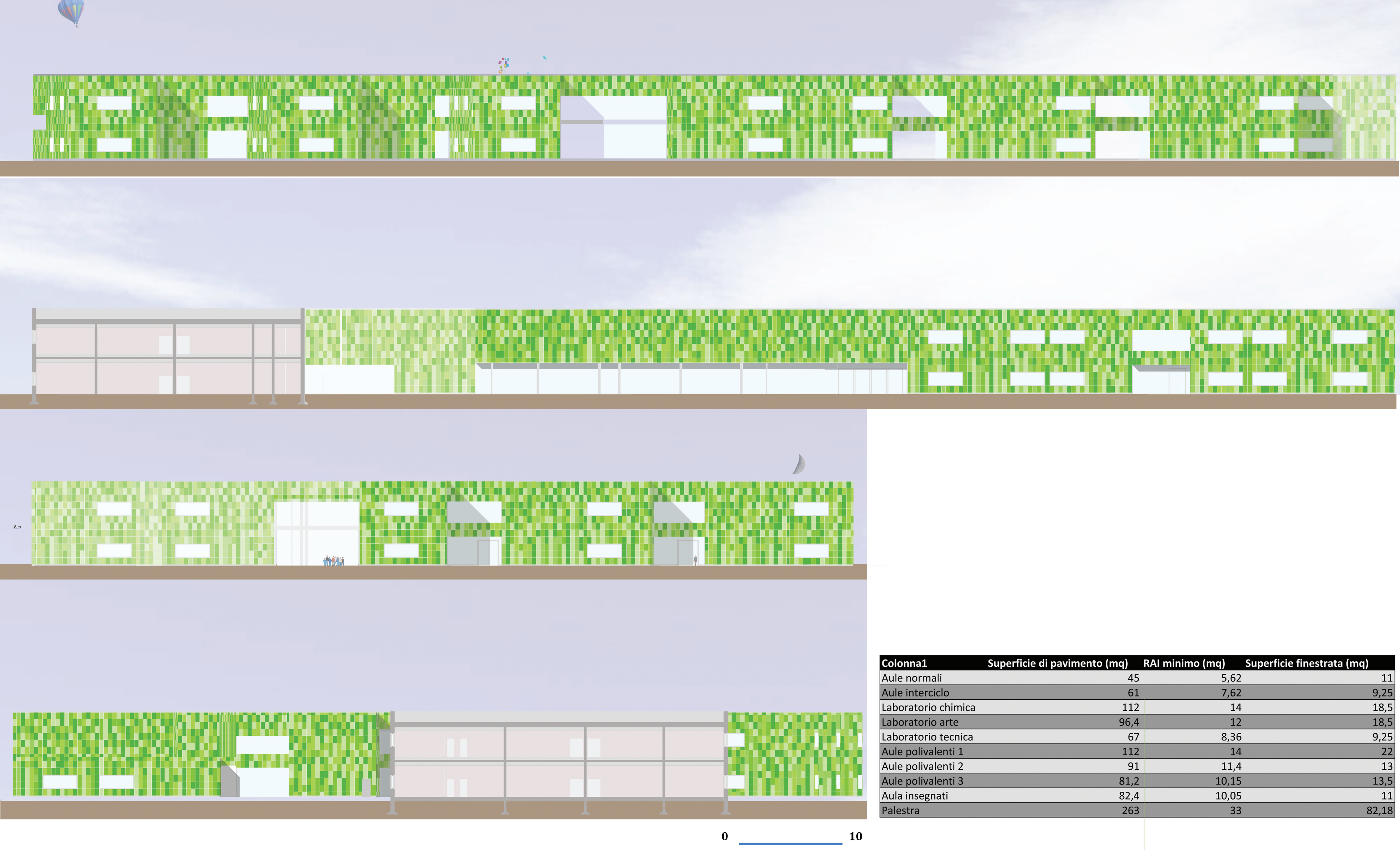
Planivolumetrico 1:2000



1:200







Colonna1	Superficie di pavimento (mq)	RAI minimo (mq)	Superficie finestrata (mq)
Aule normali	45	5,62	11
Aule interciclo	61	7,62	9,25
Laboratorio chimica	112	14	18,5
Laboratorio arte	96,4	12	18,5
Laboratorio tecnica	67	8,36	9,25
Aule polyvalenti 1	112	14	22
Aule polyvalenti 2	91	11,4	13
Aule polyvalenti 3	81,2	10,15	13,5
Aula insegnanti	82,4	10,05	11
Palestra	263	33	82,18

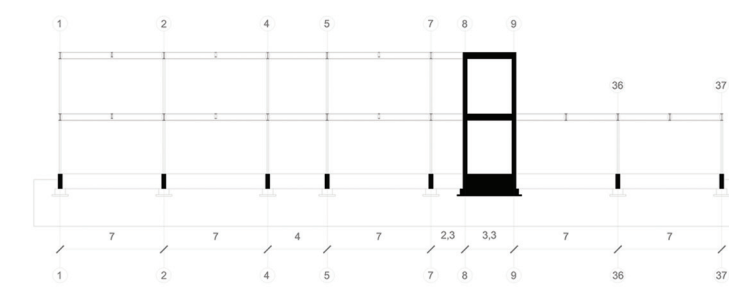
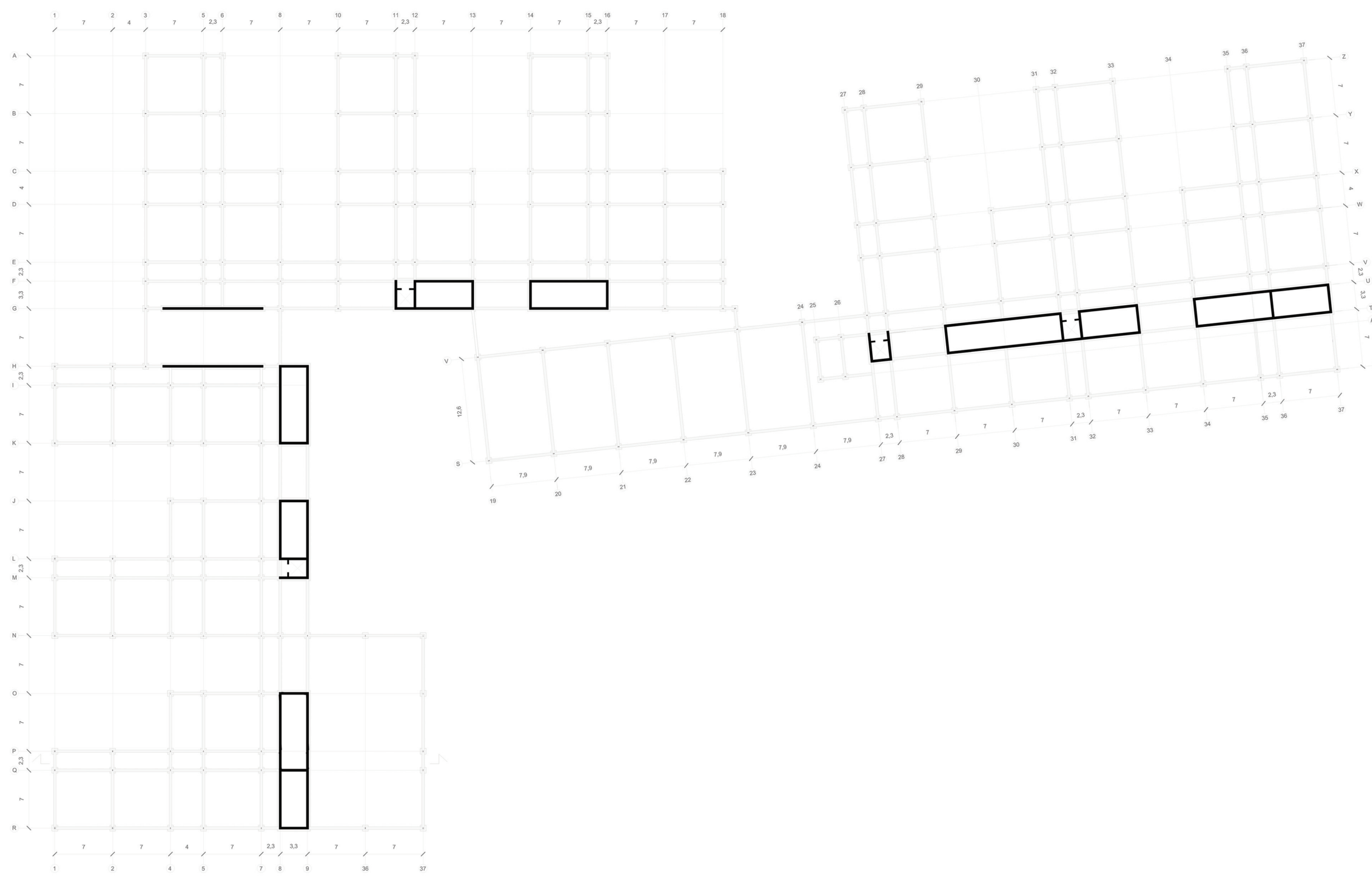
**Il modulo:**

Il progetto del complesso di scuola elementare e medie ha una forma articolata, ma modulare. Il modulo è costituito da: tre aule normali di 45 mq, un'aula di interciclo di 61 mq, un blocco scale e un blocco servizi igienici. La modularità si denota anche in prospetto grazie alla differenziazione dei materiali usati e dei giochi di pieni e vuoti. La creazione del modulo ha come vantaggio la flessibilità, ovvero la possibilità di comporlo o scomporlo in base alle esigenze spaziali, sia interne che esterne. Inoltre, facilita la realizzazione dello scavo di fondazione, nonostante la forma complessa dell'intera struttura.

**La struttura:**

La struttura è assemblata completamente a secco e costituita da travi e pilastri in acciaio. La scelta è ricaduta su questo tipo di materiale per la sua capacità di assemblaggio, rispetto al calcestruzzo. I blocchi scala e servizi costituiscono parte della controventatura essendo in calcestruzzo armato. Inoltre sono state previste altre controventature in acciaio, a croce, in corrispondenza delle parti più sollecitate. La facciata è rivestita di pannelli Trespa in laminato plastico che misurano 50 x 80 cm e sono caratterizzati dal colore verde in diverse tonalità. Il colore verde è stato scelto per alleggerire la struttura che essendo in acciaio poteva risultare molto impattante. L'oscuramento della luce naturale è reso possibile da un sistema di tende motorizzate che avranno la stessa tonalità di verde dei pannelli di rivestimento. Il rivestimento interno è costituito da un pacchetto Knauf composto di lastre di cartongesso agganciate su montanti metallici con sezione a C al cui interno vi è un pannello isolante in fibra di legno. Anche i collegamenti orizzontali sono posati a secco e sono composti da travi HEB 300 su cui poggia il pacchetto pavimento di tipo flottante, scelto per la sua facilità di ispezione e manutenzione. Le zone di ingresso ai due plessi scolastici sono caratterizzate da un blocco scale in linea, da un atrio a doppia altezza e da una vetrata trasparente continua. La palestra della scuola elementare è anch'essa rivestita esternamente da pannelli in legno. Il perno di tutto il complesso scolastico è composto da un volume al cui interno troviamo la mensa e l'aula polyvalente. La destinazione d'uso dei locali è riconoscibile in facciata attraverso i materiali: vetro per la mensa e pannelli per l'aula polyvalente.

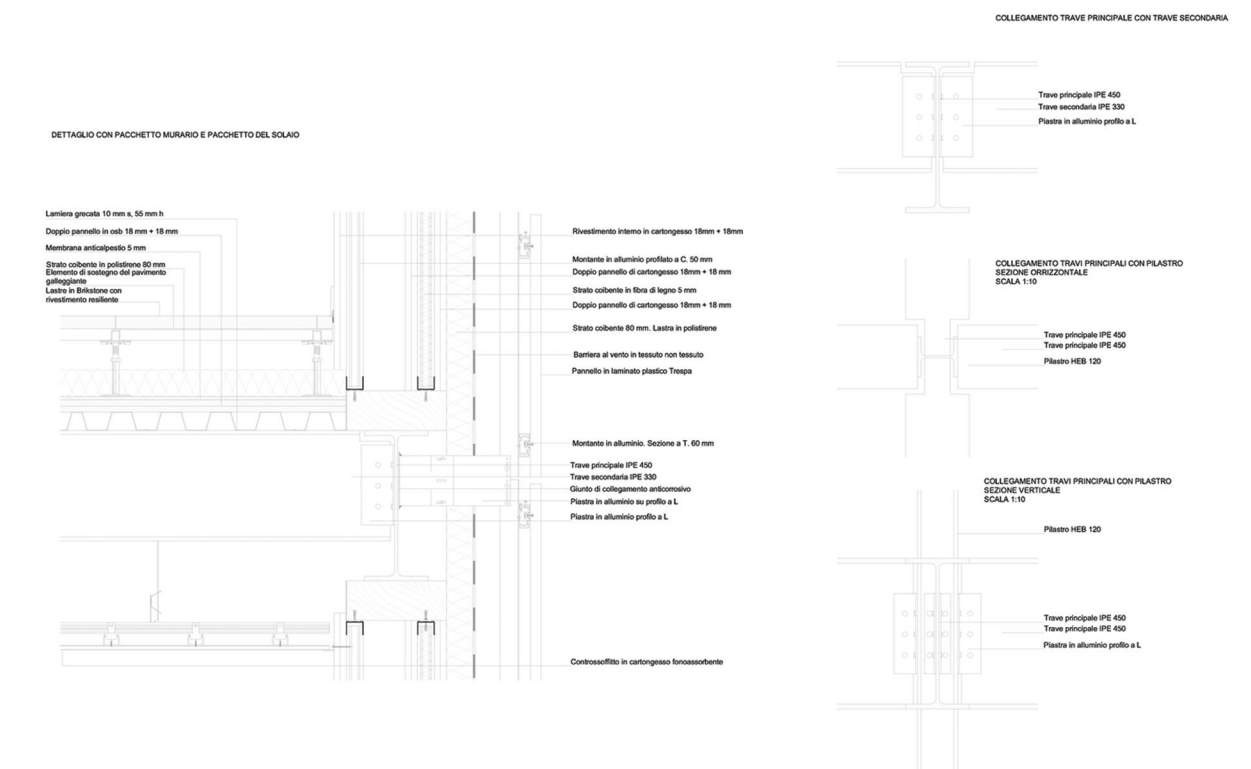
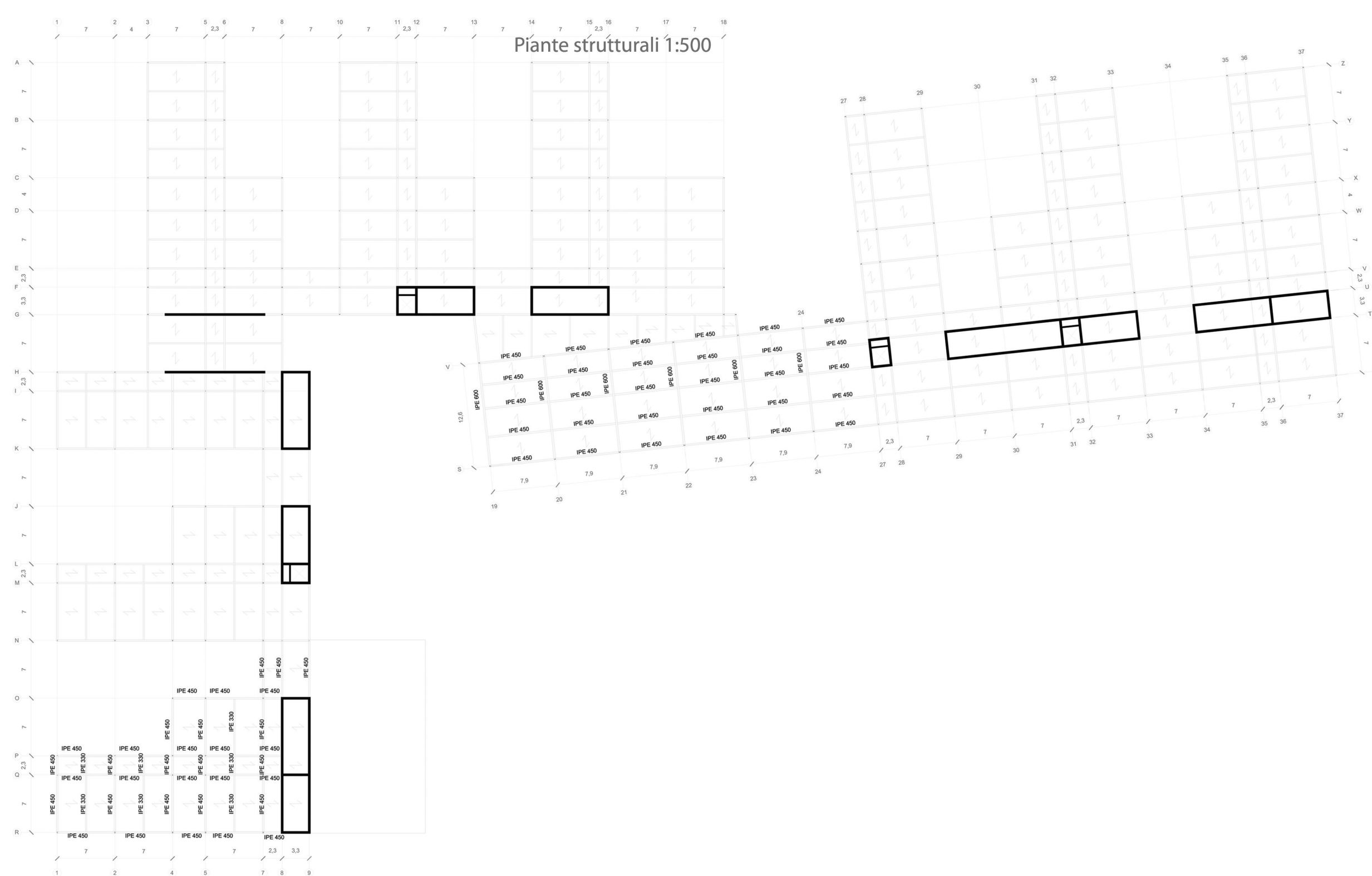
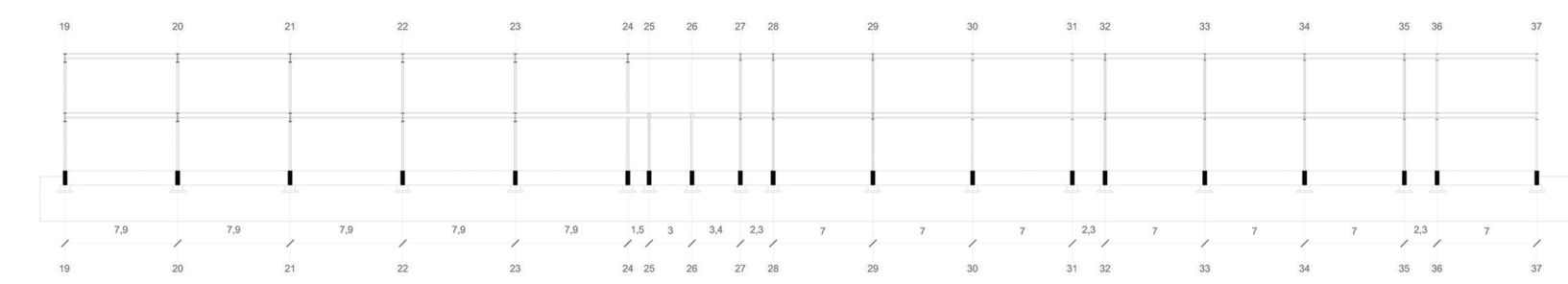
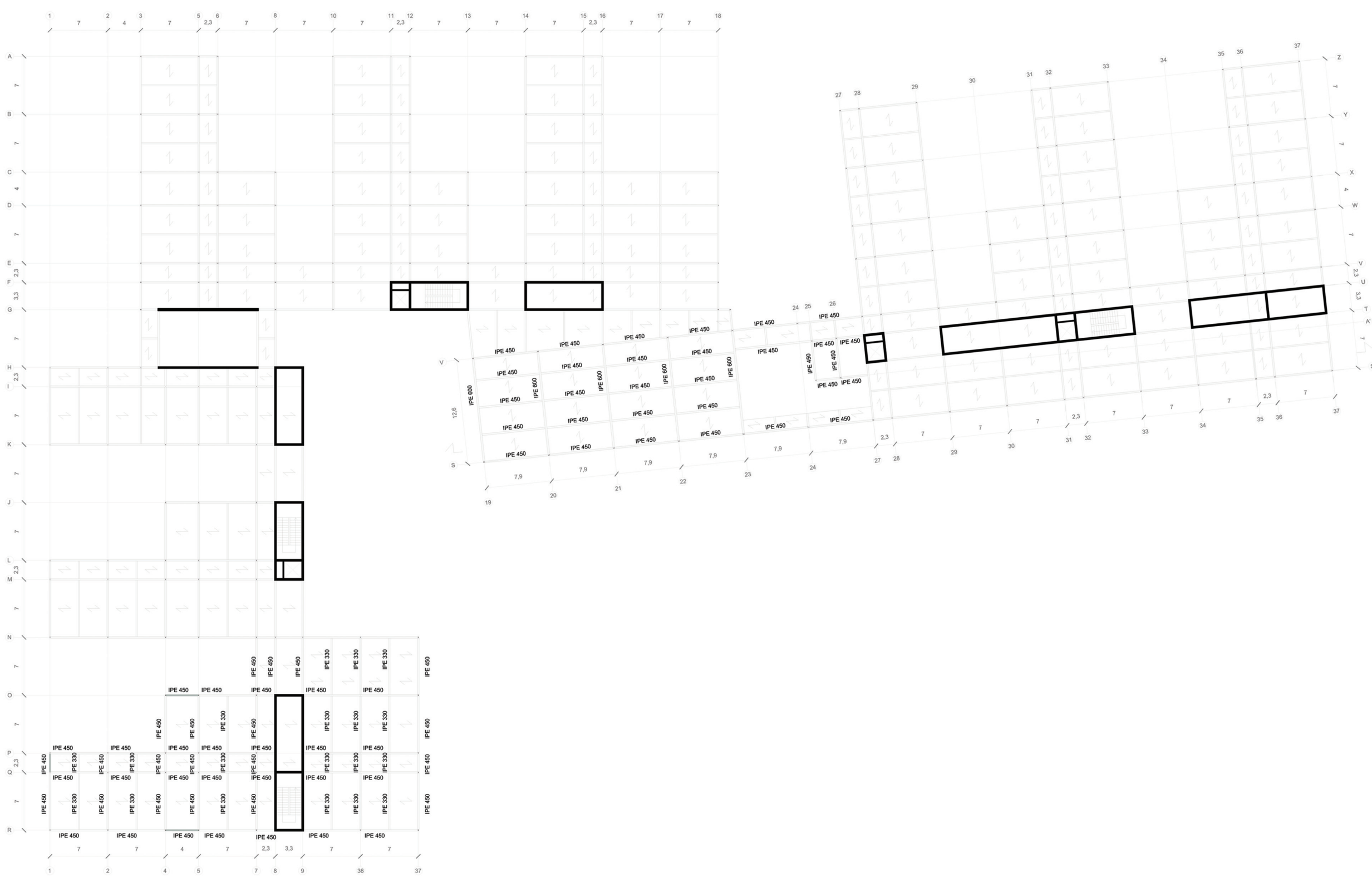




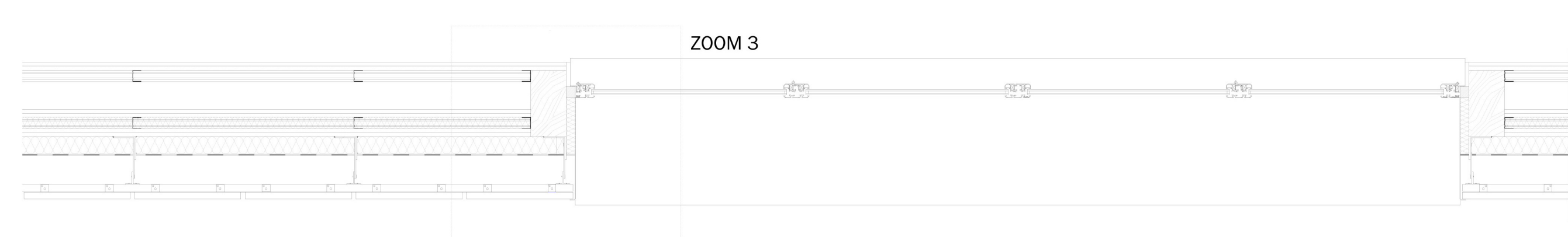
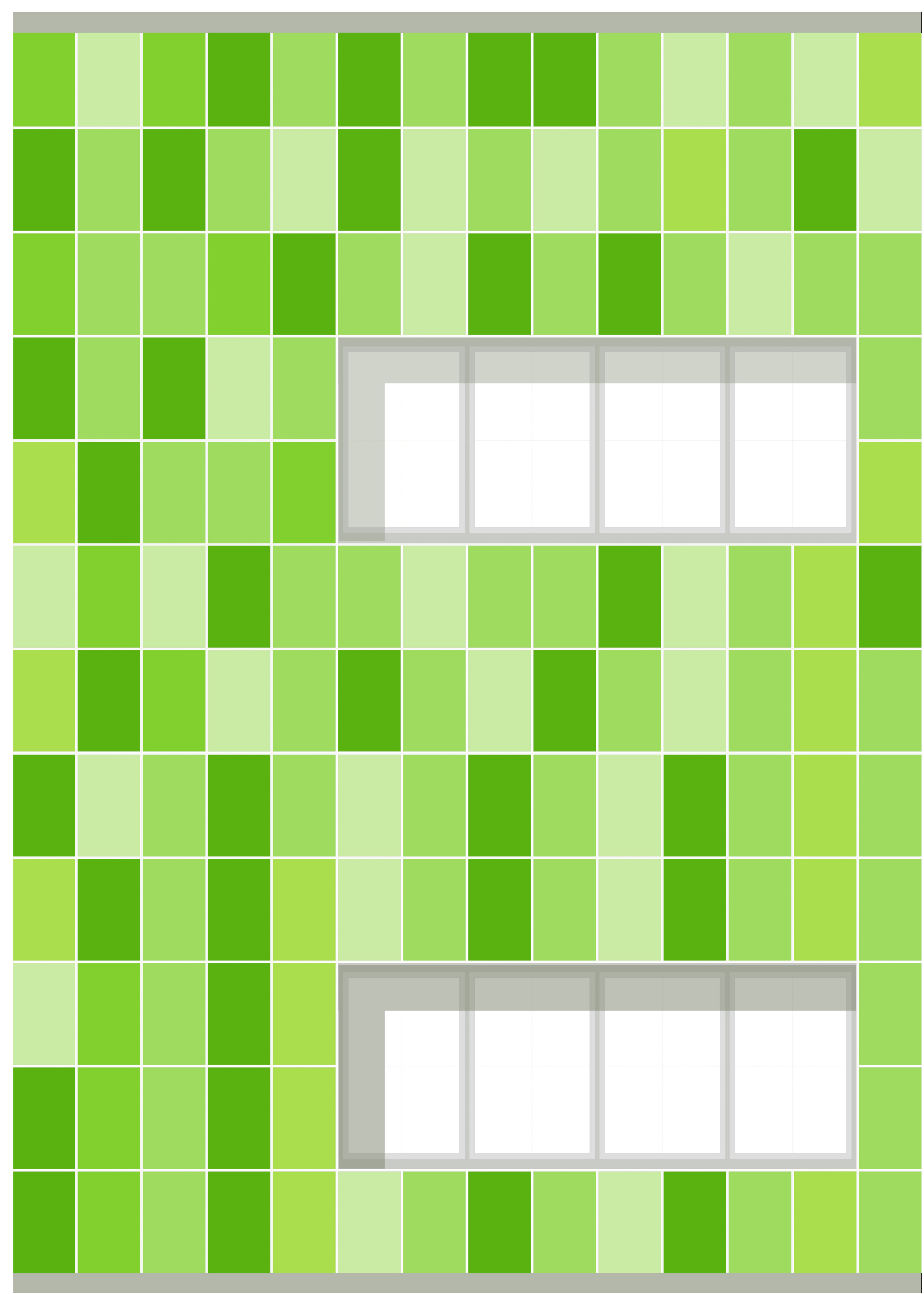
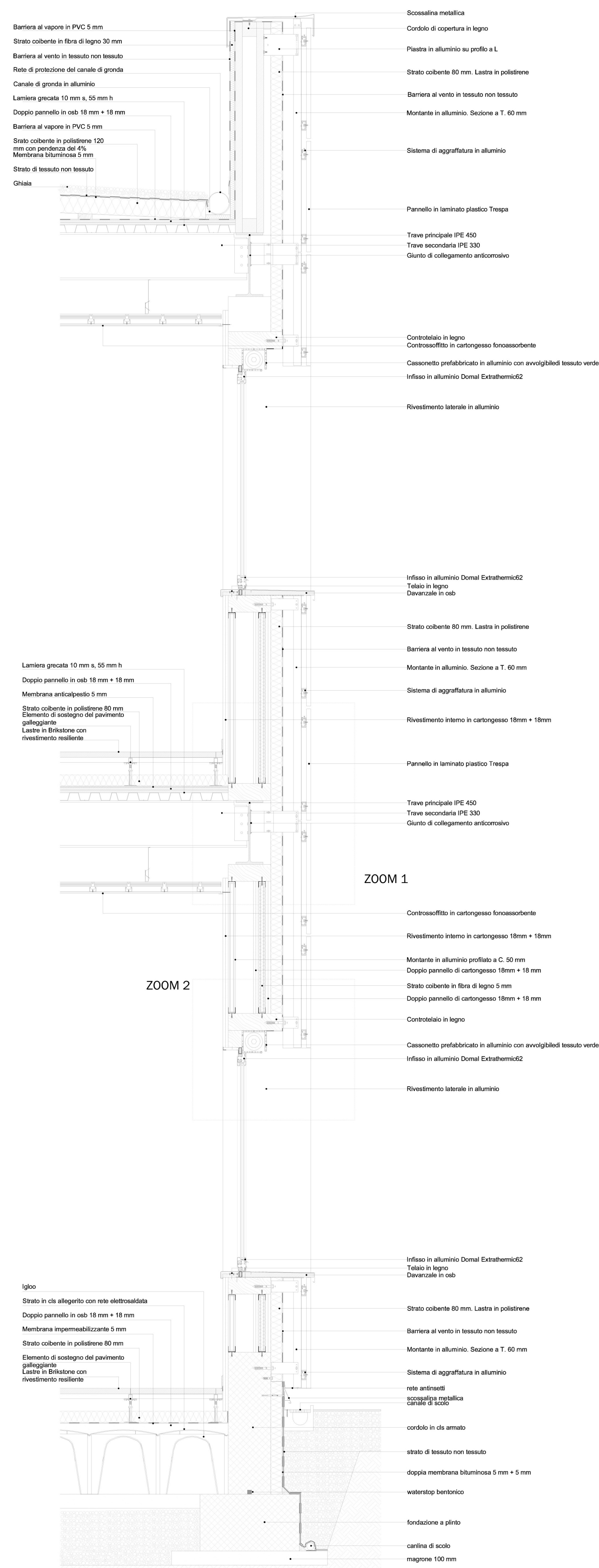
La struttura è costituita da un telaio pendolare in acciaio, a nodi fissi, controventato.  
 I corpi scala e i blocchi dei servizi costituiscono il sistema di controvento in cls armato. Sono inoltre presenti dei controventi in acciaio a croce di sant'Andrea, per irrigidire i blocchi delle aule.  
 La fondazione è costituita da plinti, sui quali poggiano i cordoli in cls armato che fanno da supporto ai pilastri in acciaio.

I pilastri: HEB 120  
 Le travi principali e le travi di bordo: IPE 450  
 Le travi secondarie: IPE 330

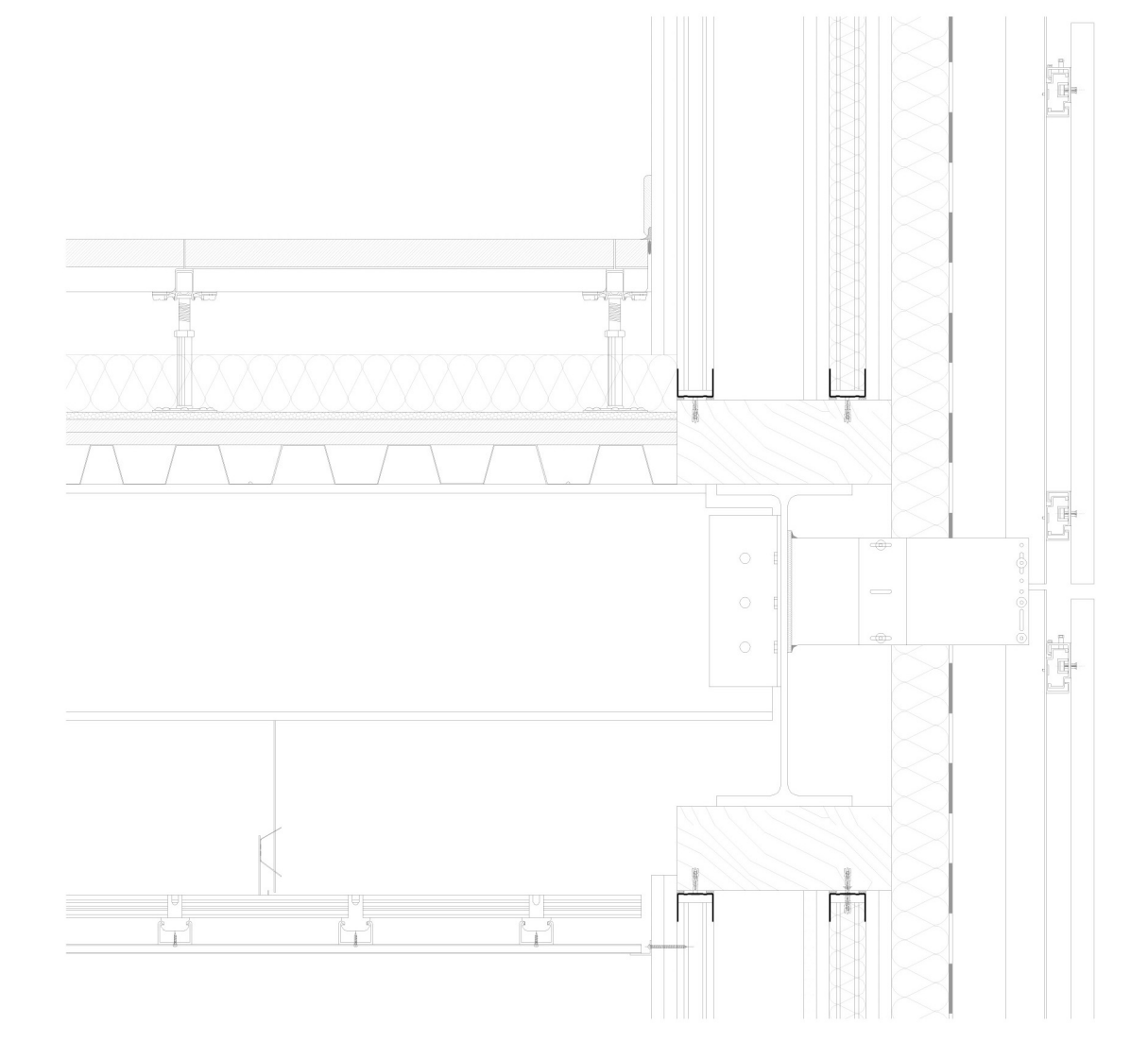
In corrispondenza della mensa e dell'atrio delle scuole medie  
 I pilastri: HEB 140 (filii S e V, picchetti 19 - 24)  
 Le travi principali: IPE 600  
 Le travi secondarie: IPE 450



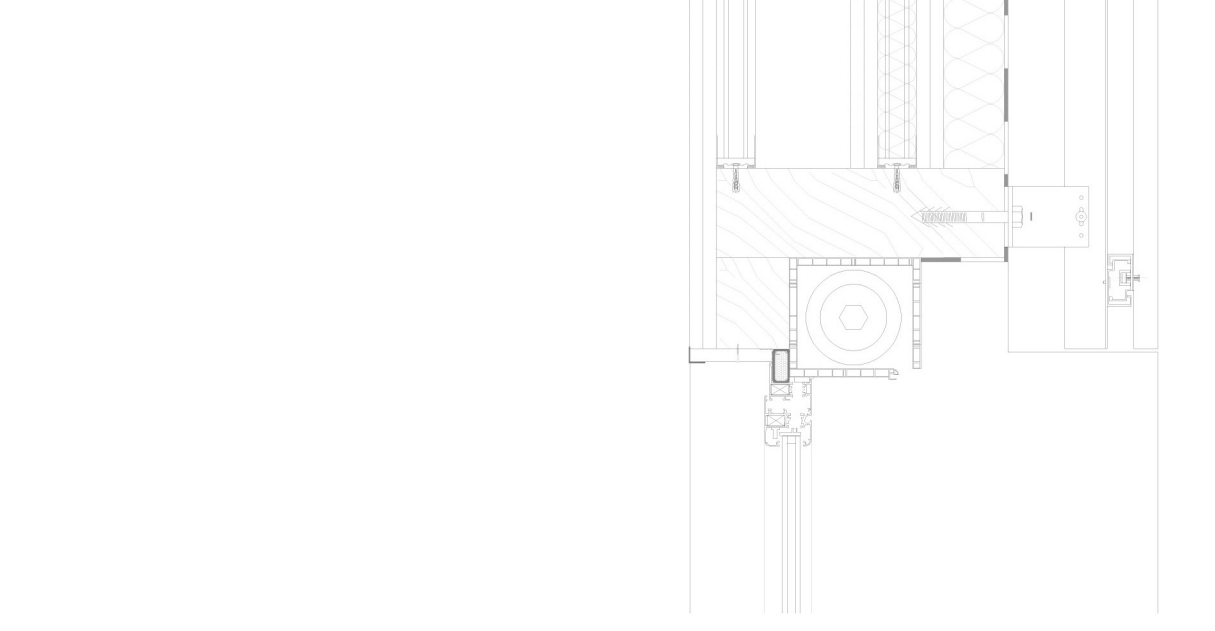




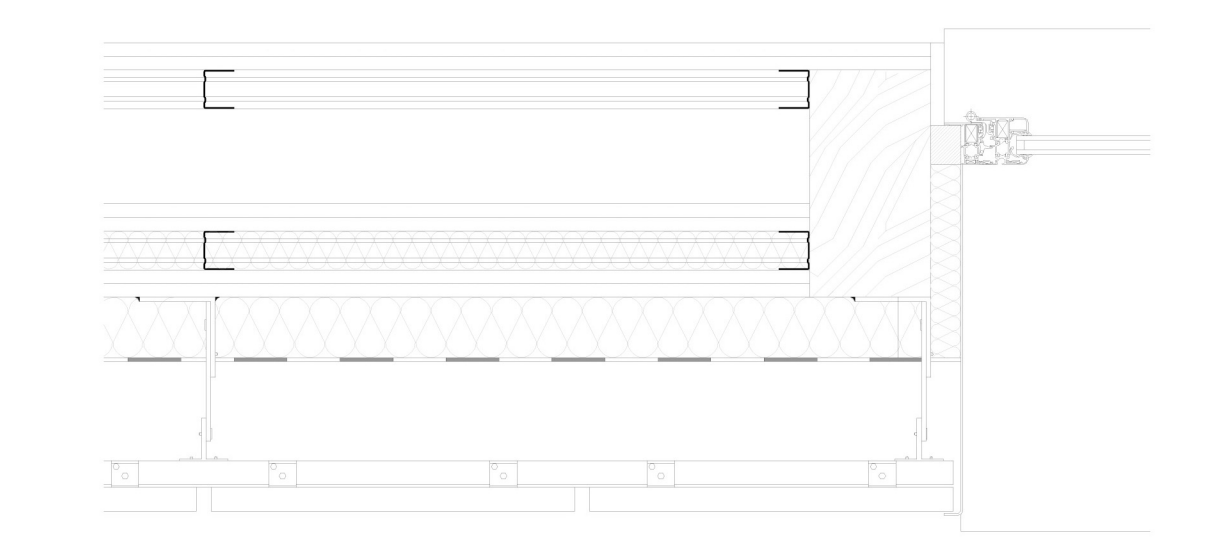
ZOOM 1 SCALA 1:10



ZOOM 2 SCALA 1:10



ZOOM 3 SCALA 1:10



**Il modulo:**

Il progetto del complesso di scuola elementare e medie ha una forma articolata, ma modulare. Il modulo è costituito da: tre aule normali di 50 mq, aule di interciclo di 61 mq, laboratori specifici, un blocco scale e ascensore e un blocco servizi igienici. La modularità si denota anche in prospetto grazie alla differenziazione dei materiali usati e dei giochi di pieni e vuoti. La creazione del modulo ha come vantaggio la flessibilità, ovvero la possibilità di comporlo o scomporlo in base alle esigenze spaziali, sia interne che esterne. Inoltre, facilita la realizzazione dello scavo di fondazione, nonostante la forma complessa dell'intera struttura. Per questo motivo i materiali delle strutture e dei tamponamenti orizzontali e verticali sono assemblati a secco in modo da facilitare possibili ampliamenti.

**La struttura:**

La struttura è assemblata completamente a secco e costituita da travi e pilastri in acciaio. La scelta è ricaduta su questo tipo di materiale per la sua capacità di assemblaggio, rispetto al calcestruzzo. I blocchi scala e servizi costituiscono parte della controventatura essendo in calcestruzzo armato. Inoltre sono state previste altre controventature in acciaio, a croce, in corrispondenza delle parti più sollecitate.

La facciata è rivestita di pannelli Trespa in laminato plastico che misurano 50 x 80 cm e sono caratterizzati dal colore verde in diverse tonalità. Il colore verde è stato scelto per alleggerire la struttura che essendo in acciaio poteva risultare molto impattante, e rappresenta un bosco stilizzato di alberi in cui i pannelli sono tronchi o foglie. L'oscuramento della luce naturale è reso possibile da un sistema di tende motorizzate che avranno la stessa tonalità di verde dei pannelli di rivestimento. Il rivestimento interno è costituito da un pacchetto Knauf composto di lastre di cartongesso agganciate su montanti metallici con sezione a C al cui interno vi è un pannello isolante in fibra di legno. Anche i solai sono posati a secco, la cappa collaborante con la lamiera grecata è sostituita da 2 pannelli di irrigidimento in osb, su cui poggia il pavimento di tipo flottante, scelto per la sua facilità di ispezione e manutenzione. Le zone di ingresso ai due plessi scolastici sono caratterizzate da un blocco scale in linea, da un atrio a doppia altezza e da una vetrata trasparente continua. La palestra della scuola elementare è anch'essa rivestita esternamente da pannelli colorati. Il perno di tutto il complesso scolastico è composto da un volume al cui interno troviamo la mensa e l'aula polivalente. La destinazione d'uso dei locali è riconoscibile in facciata attraverso i materiali: vetro per la mensa e pannelli per l'aula polivalente.