

03

CO-HABITATION

Nuova costruzione

Il capitolo presenta il progetto di una nuova costruzione a Begato, sviluppato nell'ambito del Laboratorio di Progetto, Tecnologia e Ambiente, a partire dall'analisi delle caratteristiche del territorio e delle sue principali criticità. Begato si configura come un contesto complesso, nel quale la dimensione urbana e quella ambientale si intrecciano in un equilibrio fragile, influenzato dalla presenza di importanti infrastrutture che hanno contribuito alla frammentazione del territorio e all'isolamento del quartiere rispetto al fondovalle. L'analisi evidenzia inoltre una condizione di fragilità sociale e demografica, accompagnata da fenomeni di degrado degli spazi pubblici e da una percezione diffusa di insicurezza. Parallelamente, il territorio conserva rilevanti qualità ambientali, legate alla presenza di aree verdi, biodiversità e connessioni ecologiche ancora attive. Su queste premesse si sviluppa la proposta progettuale, che interpreta la nuova costruzione come occasione di rigenerazione urbana e architettonica, attraverso un intervento capace di mettere in relazione qualità dello spazio, sostenibilità ambientale e valorizzazione del contesto esistente.



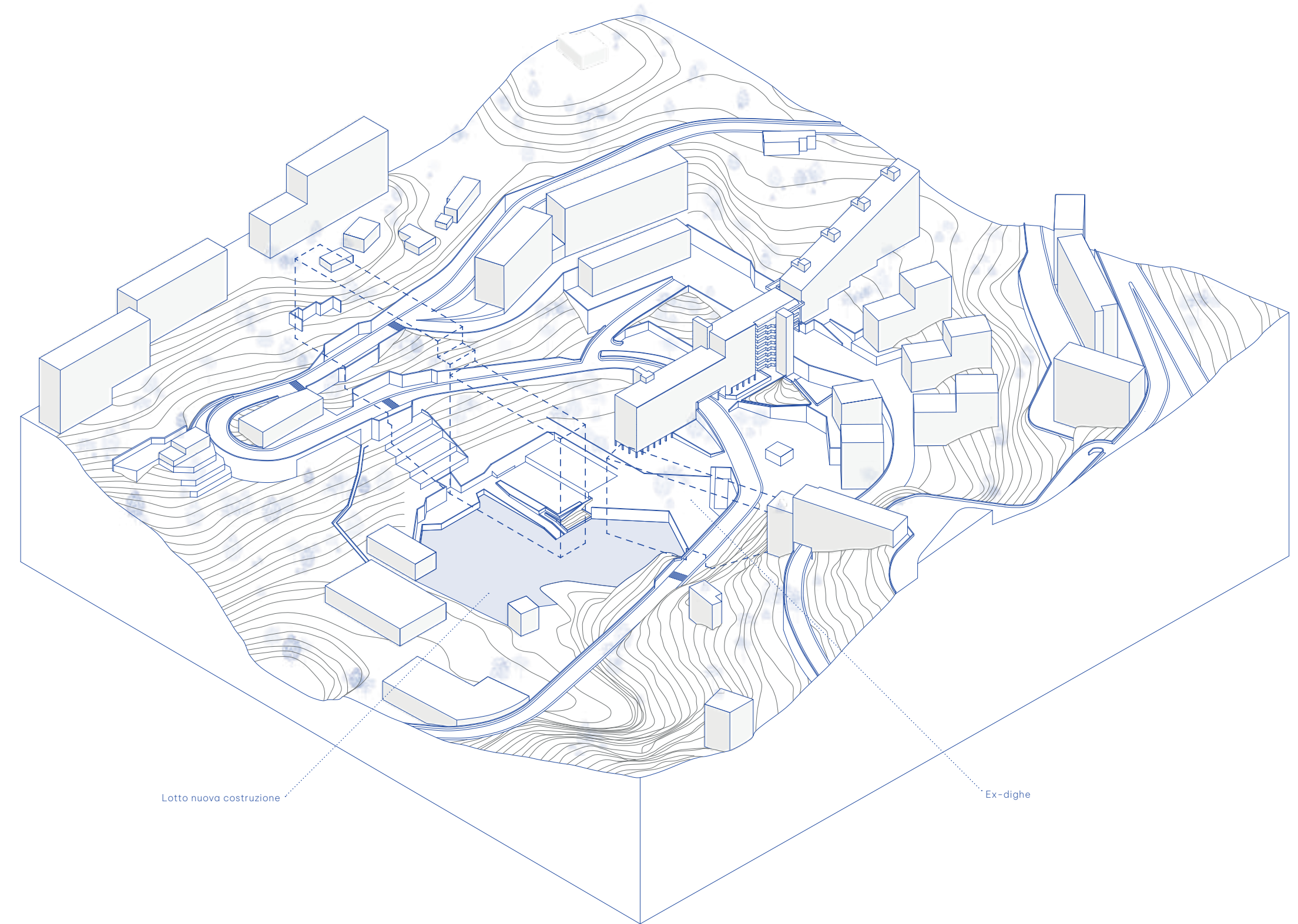
3.1

Richieste della committenza

Obiettivi del progetto

Il committente richiede la realizzazione di un edificio residenziale nell'area del sedime della ormai ex "Diga" di Begato, nel quartiere Diamante di Genova. La richiesta non si limita alla definizione di un nuovo organismo abitativo, ma introduce una visione più ampia dell'intervento, inteso come occasione di rigenerazione urbana, ambientale e sociale. Il progetto è quindi chiamato a instaurare un rapporto diretto con il contesto, contribuendo alla costruzione di un ambiente abitabile capace di integrare residenza, natura e spazi destinati alla condivisione. Uno degli aspetti centrali espressi dal committente riguarda la presenza di aree verdi in grado di favorire la biodiversità urbana e periurbana. Il verde non deve essere considerato come un semplice elemento decorativo o accessorio, ma come una componente strutturale del progetto. La sistemazione degli spazi aperti deve infatti contribuire alla continuità ecologica dell'area, alla qualità del paesaggio e al miglioramento delle condizioni microclimatiche. A questo tema si collega la richiesta di garantire la massima permeabilità possibile delle superfici esterne. La gestione delle acque meteoriche costituisce un elemento determinante per ridurre il deflusso superficiale e limitare il carico sulle reti di smaltimento. Il progetto deve pertanto privilegiare superfici drenanti, aree verdi e soluzioni capaci di favorire

l'assorbimento e la naturale infiltrazione dell'acqua nel terreno. Accanto agli obiettivi ambientali, il committente pone particolare attenzione alla dimensione sociale dell'abitare. La richiesta di integrare spazi di co-housing e co-working evidenzia la volontà di superare un modello residenziale basato esclusivamente sulla presenza di alloggi privati. L'edificio è concepito come un sistema articolato, all'interno del quale gli abitanti possano disporre di ambienti condivisi destinati al lavoro, all'incontro e allo svolgimento di attività collettive. Questi spazi devono essere progettati in modo flessibile, così da adattarsi nel tempo alle differenti esigenze degli utenti e alle possibili trasformazioni dei modi di vivere e lavorare. Un ulteriore requisito riguarda la scelta dei materiali e dei sistemi costruttivi. Il committente richiede di privilegiare soluzioni a basso impatto ambientale, coerenti con i principi dell'economia circolare e, quando possibile, supportate da certificazioni ecologiche. La selezione dei materiali deve quindi considerare non soltanto le prestazioni tecniche ed estetiche, ma anche la provenienza delle risorse, l'energia impiegata nei processi produttivi, la durabilità, la manutenzione e le possibilità di riuso o riciclo al termine del ciclo di vita. Questa impostazione orienta il progetto verso una valutazione complessiva dell'impatto dell'edificio, estesa alle diverse fasi della sua esistenza.



3.2 Co-Habitation

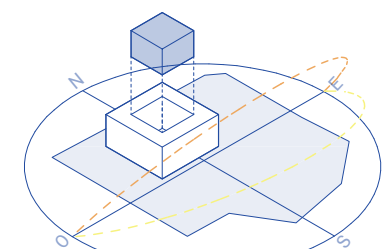
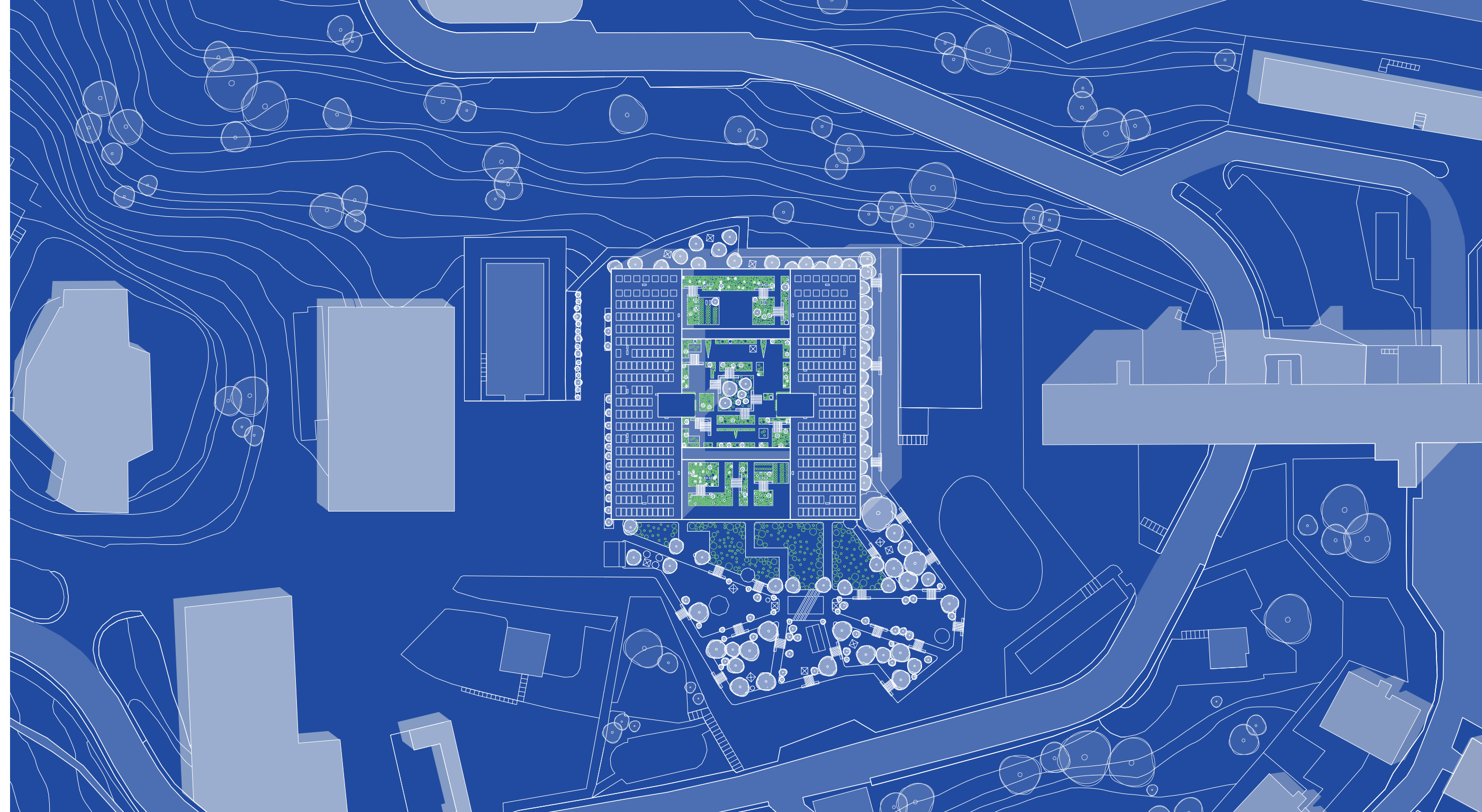
La nuova costruzione nel quartiere Diamante

Il nostro percorso progettuale trae origine dall'esperienza maturata all'interno del Laboratorio di Progetto Tecnologia e Ambiente, focalizzata sulla rigenerazione del quartiere Diamante a Begato, nell'alta Valpolcevera. L'area di intervento è stata storicamente segnata dalla presenza della "Diga", un complesso residenziale degli anni Ottanta che, pur nascendo con ambizioni ispirate alla "città radiosa" di Le Corbusier, si era trasformato nel tempo in un simbolo di degrado e marginalità sociale. Il progetto, denominato "Co-Habitation", si è confrontato direttamente con il vuoto urbano generato dalla recente demolizione della Diga, proponendo una nuova costruzione concepita come un manifesto di resilienza, sostenibilità e integrazione. L'obiettivo centrale è stato quello di sperimentare un approccio progettuale ex-novo capace di rispondere alle sfide contemporanee: abbiamo voluto realizzare un edificio NZEB che non fosse solo un manufatto tecnologico, ma un ecosistema vivo. Il progetto integra infatti spazi verdi favorevoli alla biodiversità urbana e promuove nuove forme di socialità attraverso soluzioni abitative flessibili di co-housing e aree dedicate al co-working, restituendo così dignità e vitalità a un territorio a lungo trascurato.

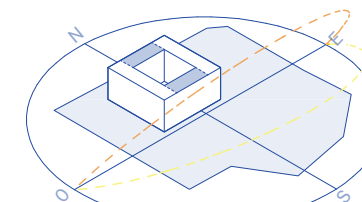
Concept architettonico e strategie bioclimatiche

Il concept si è sviluppato attorno alla tipologia dell'edificio a corte, scelta come archetipo per mediare il rapporto tra la sfera pubblica del quartiere e quella privata della residenza. Per ottimizzare il comportamento bioclimatico, abbiamo lavorato su una morfologia a altezze variabili dei volumi: questa strategia non risponde solo a un'esigenza estetica, ma è stata studiata per massimizzare l'illuminazione naturale e favorire la ventilazione incrociata all'interno della corte e degli alloggi. Degradando i volumi, si è garantito l'ingresso della luce solare anche nei mesi invernali, riducendo sensibilmente il fabbisogno energetico per l'illuminazione e la climatizzazione.

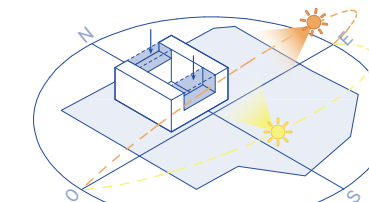
Sotto il profilo funzionale, abbiamo ibridato la residenza tradizionale con spazi condivisi, serviti da un sistema di distribuzione a ballatoio. Questa scelta distributiva non ha solo una valenza tecnica, ma funge da vero e proprio catalizzatore sociale, incentivando l'interazione spontanea tra gli abitanti e trasformando i percorsi di accesso in luoghi di incontro affacciati sul cuore verde del complesso.



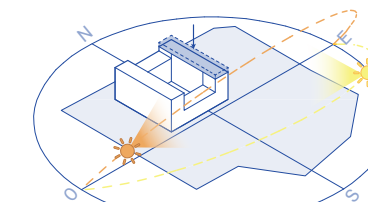
CORTE INTERNO
Svuotamento centrale del volume quadrato di partenza per generare un cortile interno protetto.



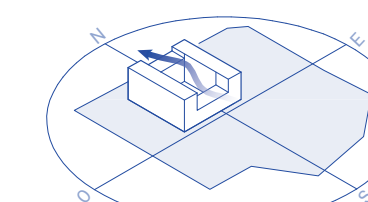
VOLUMETRIA
Volume e studio del suo orientamento ottimale rispetto ai punti cardinali.



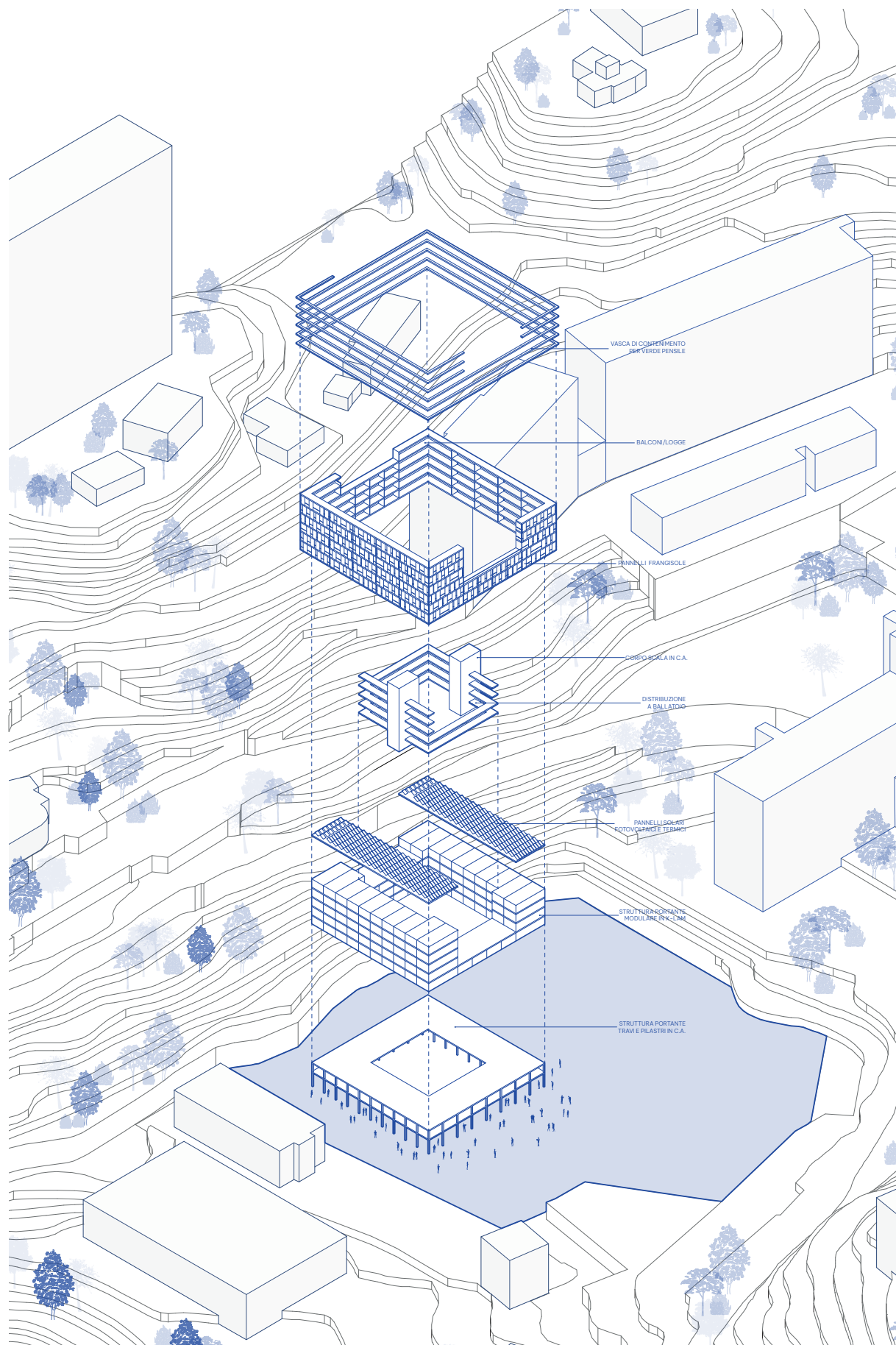
SOTTRAZIONE
Variazione delle altezze sui lati nord e sud per favorire l'illuminazione naturale.



SOLEGGIAMENTO
Riduzione della quota sul lato est per massimizzare l'apporto solare nella corte interna.



VENTILAZIONE
Agevolazione dei flussi d'aria e della ventilazione naturale passiva grazie ai ribassamenti strutturali.



Innovazione tecnologica e biodiversità urbana

Un elemento di forte innovazione che caratterizza la nostra proposta è l'attenzione rivolta alla fauna locale e alla continuità ecologica. L'edificio è stato concepito come una "stepping stone" (tappa di spostamento) all'interno della rete ecologica ligure, integrando habitat specifici per i chiroterteri direttamente nelle stratigrafie dell'involucro e in alcuni elementi prefabbricati. Parallelamente, l'integrazione di sistemi vegetali – come tetti verdi intensivi e pareti ventilate verdi – contribuisce alla depurazione dell'aria, alla regolazione della temperatura indoor e alla mitigazione dell'effetto isola di calore urbana, oltre a migliorare la qualità ambientale complessiva.

Dal punto di vista costruttivo, abbiamo optato per una struttura ibrida e stratificata: un basamento robusto in cemento armato (per i piani interrato e terra) sormontato da una struttura portante modulare in X-LAM. L'uso del legno è stato preferito per la sua sostenibilità intrinseca, la leggerezza e le elevate prestazioni sismiche. L'efficienza dell'involucro è ulteriormente garantita da sistemi di schermatura solare, con pannelli frangisole fissi e mobili che controllano l'irraggiamento, ottimizzando il comfort termico in ogni stagione.

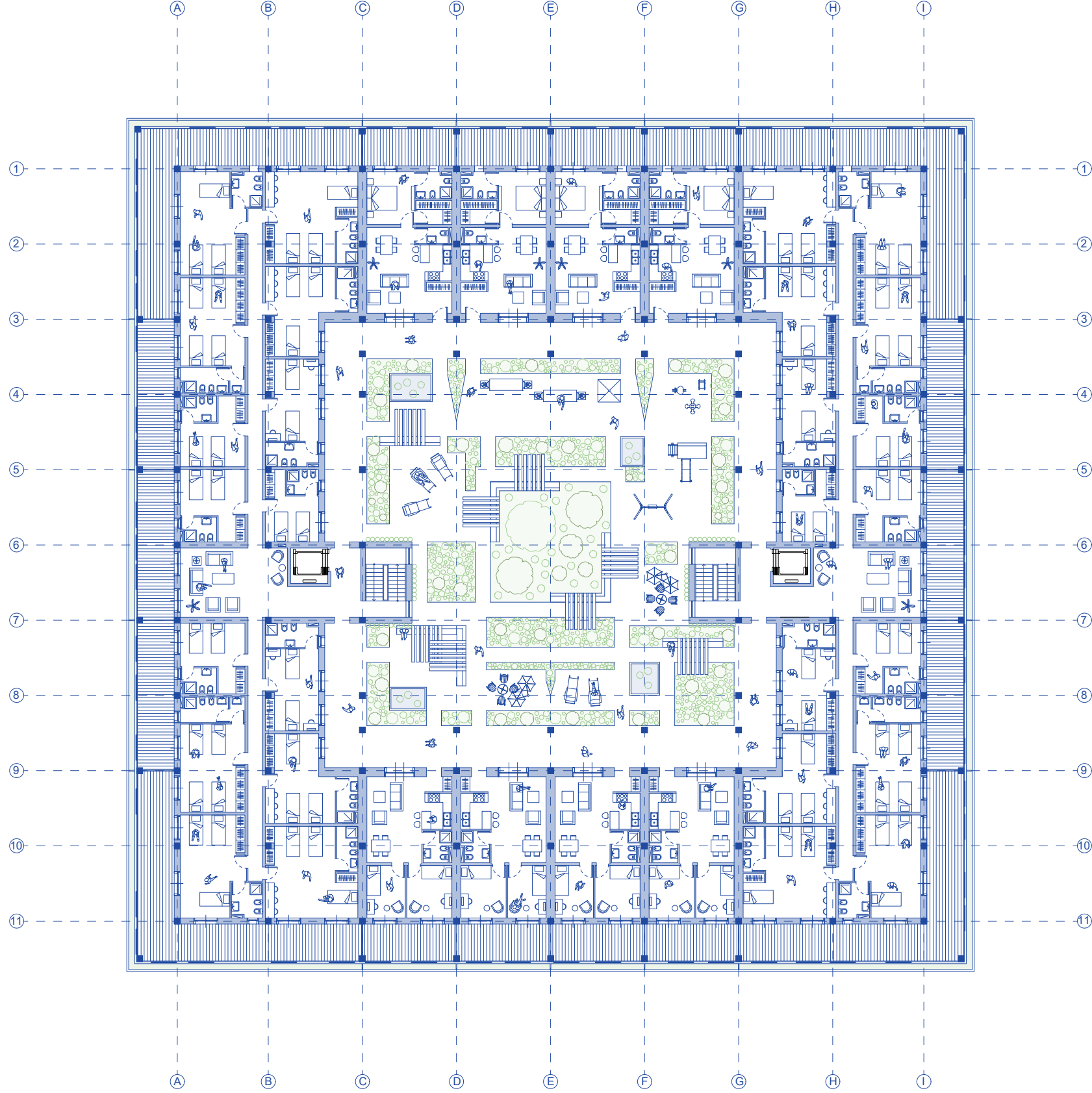
Metabolismo urbano: energia e risorse idriche

Il progetto affronta con rigore anche il tema del metabolismo delle risorse. La produzione di energia da fonti rinnovabili è affidata a un sistema integrato in copertura composto da 234 pannelli fotovoltaici e 27 pannelli solari termici. Grande attenzione è stata data anche alla gestione del ciclo dell'acqua: garantendo la massima permeabilità delle superfici esterne, abbiamo implementato un sistema di recupero delle acque meteoriche supportato da quattro serbatoi di accumulo da 40.000 litri ciascuno, finalizzati al risparmio idrico per usi domestici e per l'irrigazione delle ampie aree verdi.

Questa esperienza di nuova costruzione ha costituito la base metodologica imprescindibile per il successivo sviluppo della tesi. Il confronto tra la libertà d'azione avuta su questo lotto libero e la complessità dell'intervento di riqualificazione sullo "Scivolo" (l'edificio esistente adiacente) rappresenta il cuore della nostra ricerca. Abbiamo immaginato questi due interventi come collegati da un "filo rosso" progettuale che, attraverso il disegno di un nuovo parco urbano, unisce la nuova costruzione al recupero dell'esistente, definendo una strategia unitaria per il futuro di Begato.



Pianta Co-housing (Piano 1)

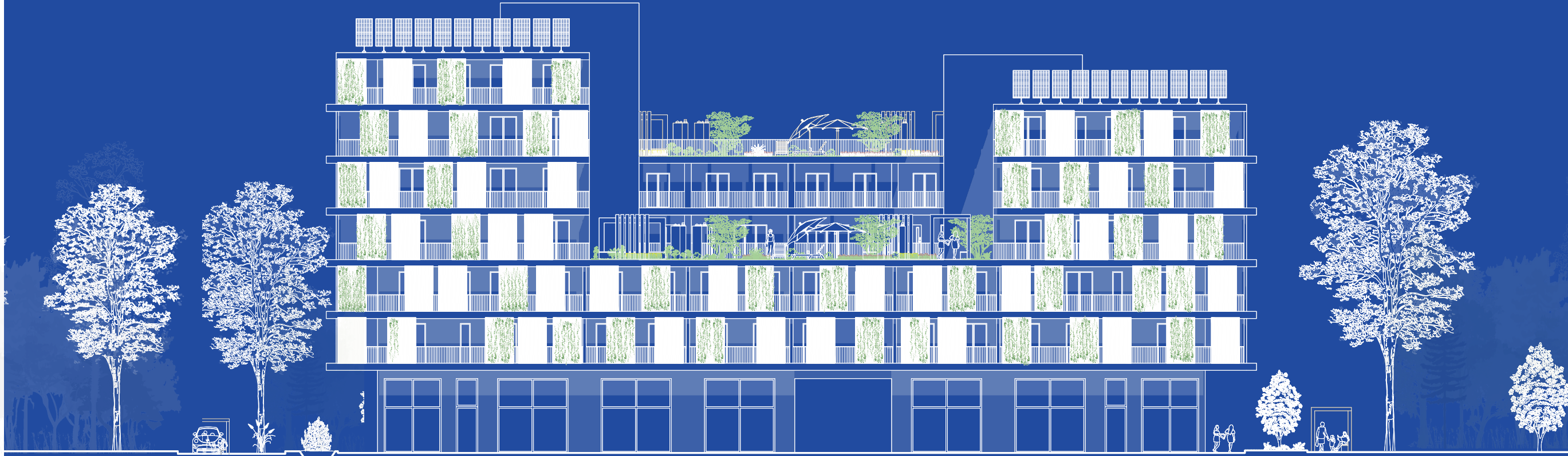


**STRUTTURA PORTANTE
TRAVI E PILASTRI IN C.A.**

Il piano interrato, il piano terra ed il primo presentano una struttura con travi e pilastri in cls armato, utile per sopportare carichi elevati e per la buona resistenza al fuoco in caso di incendio.

CO-HOUSING	
Tipologia di camere	n°
• Camera doppia	12
• Camera tripla	12
• Camera quadrupla	4

Prospetto Sud

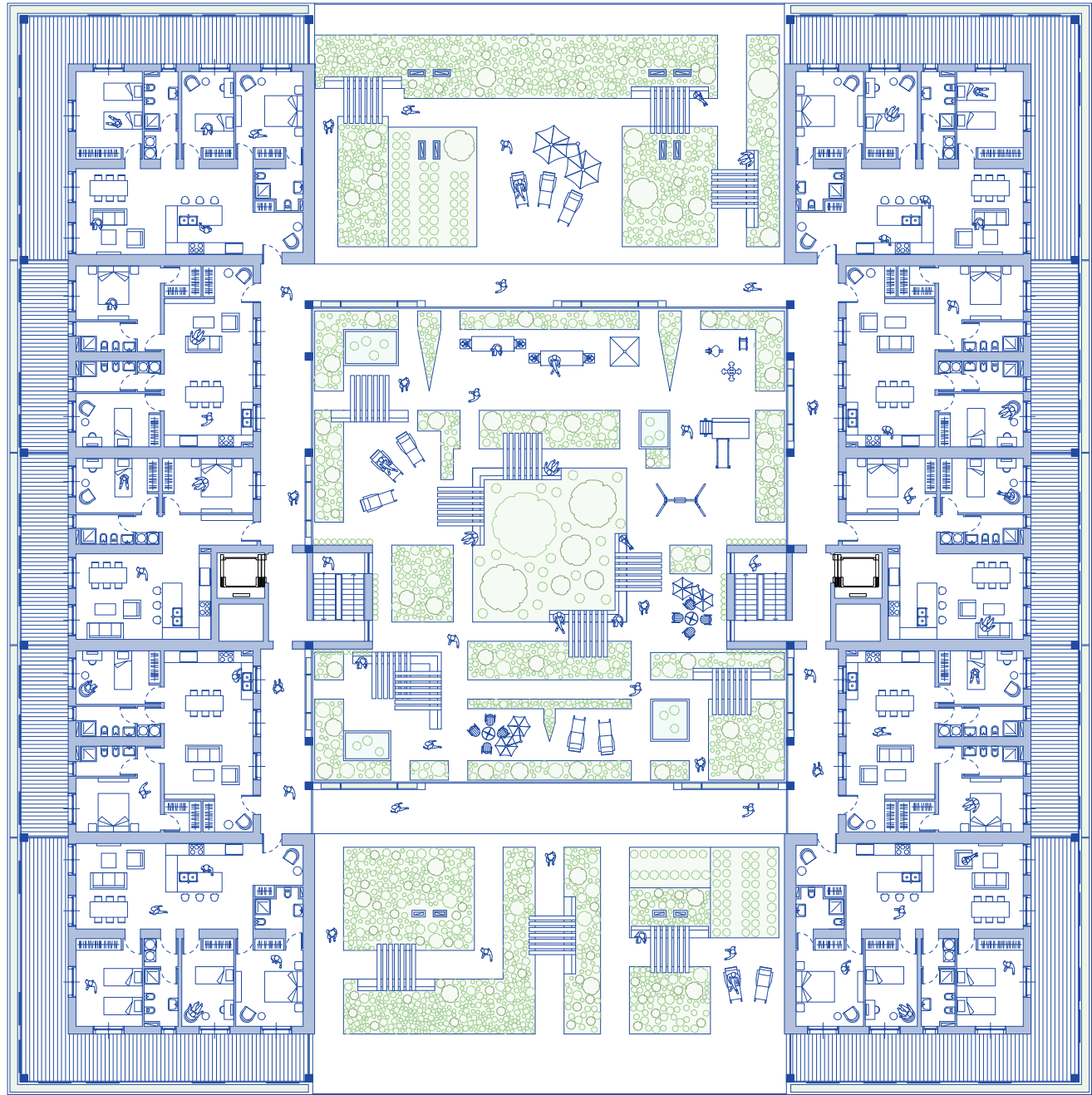


Pianta tipo Residenze (Piano 5)

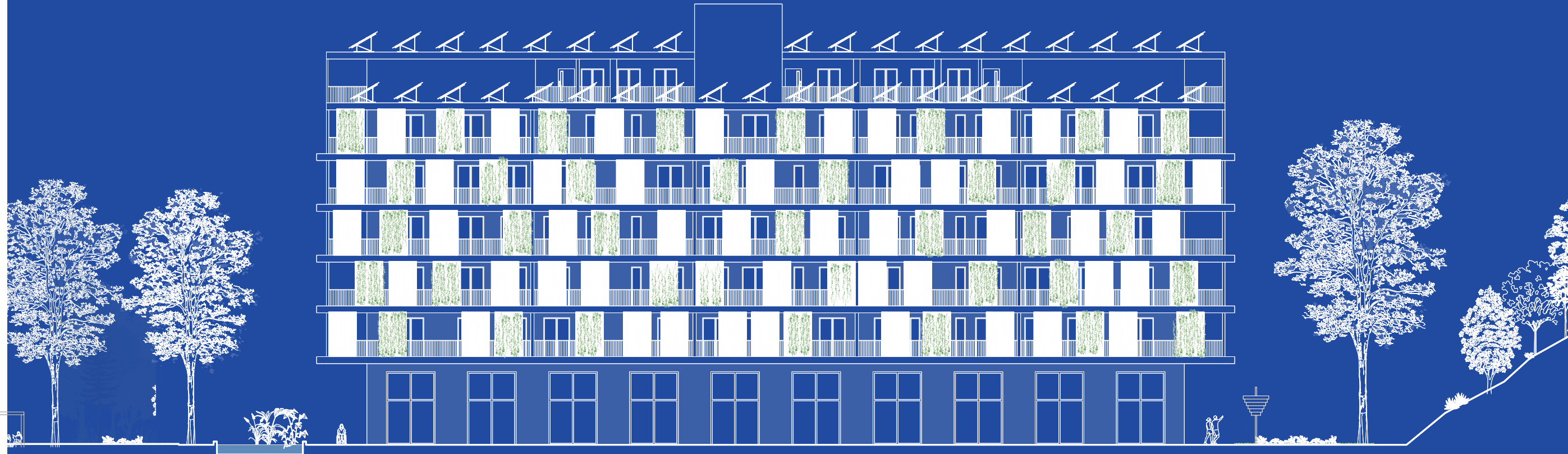
**STRUTTURA PORTANTE
MODULARE IN X-LAM**

Sistema ad elevata resistenza e stabilità, ecologico e permette una rapida costruzione grazie alla modularità dei componenti. Combina leggerezza e ottime prestazioni sismiche, in caso di incendio.

RESIDENZIALE	
Tipologia appartamenti	n°
• Per 2 persone	16
• Per 3 persone	27
• Per 5 persone	18
• Duplex	4

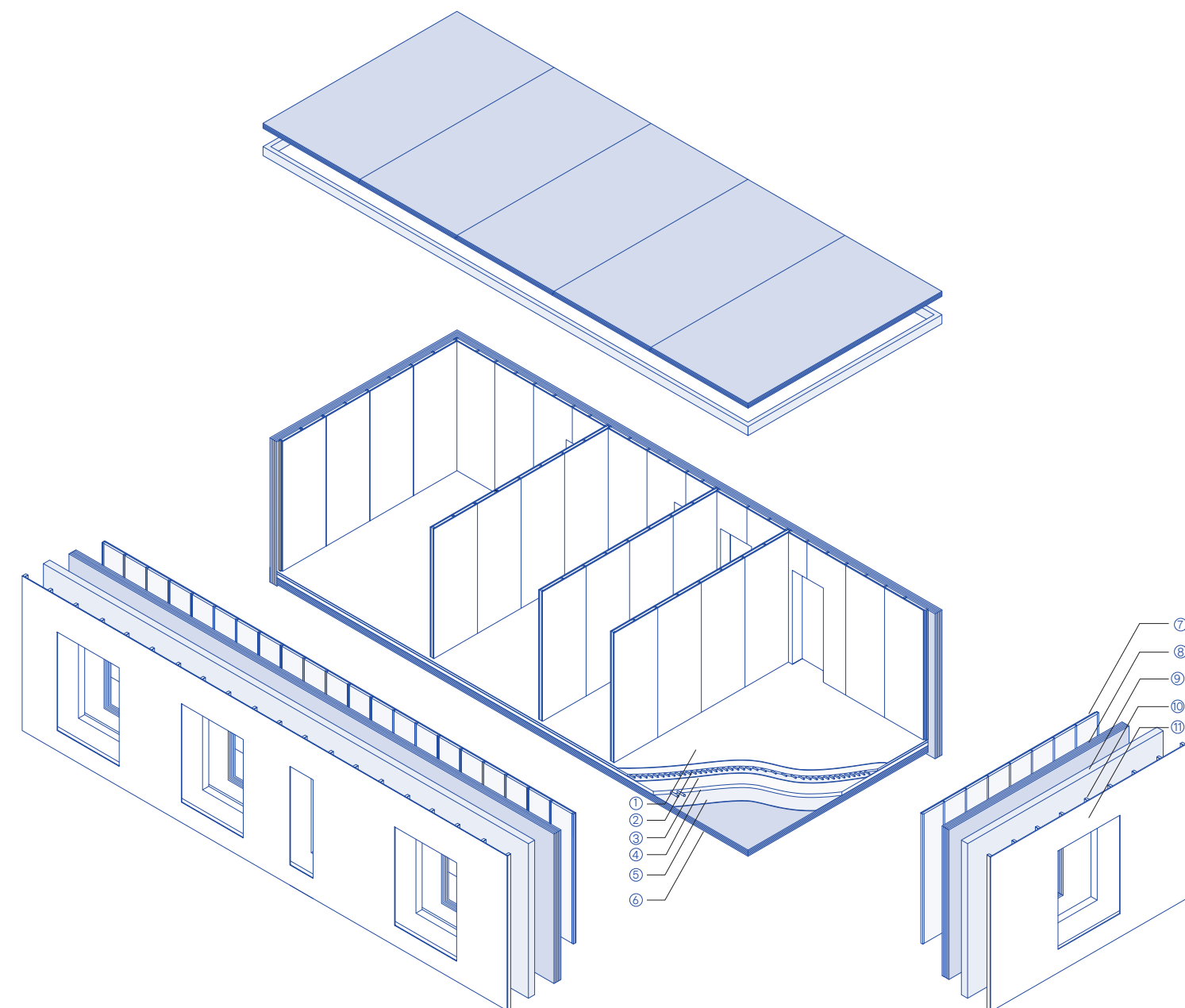
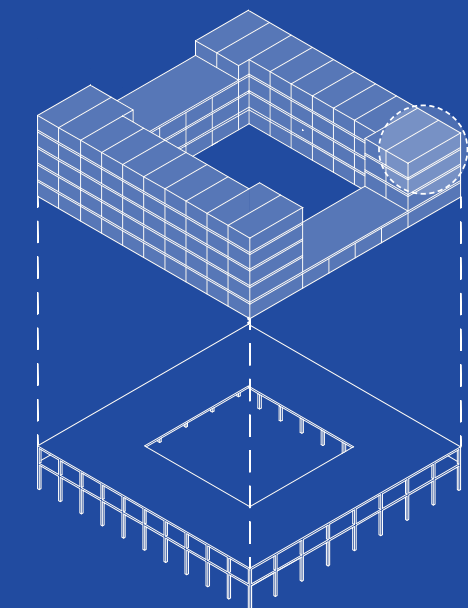


Prospetto Est

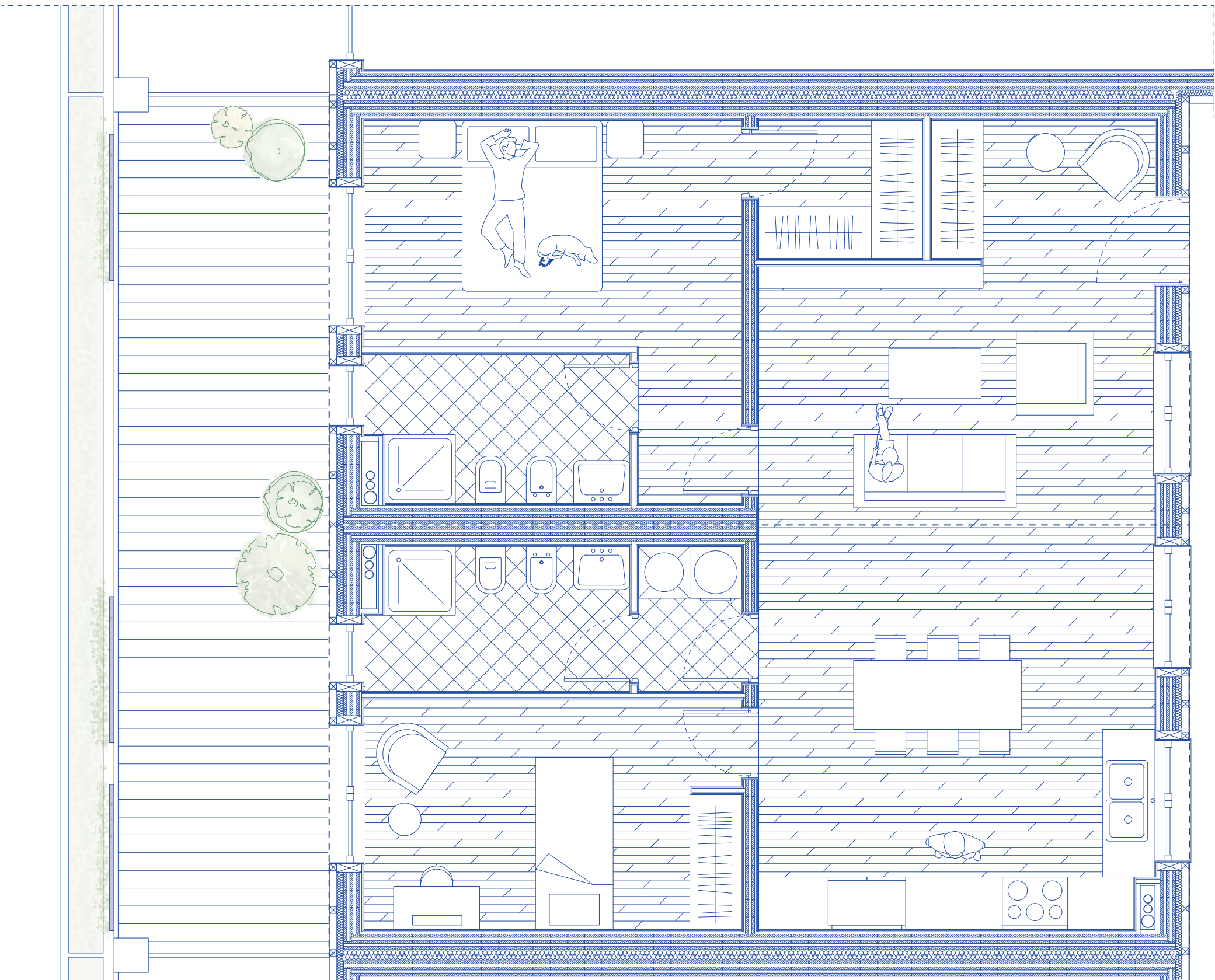


STRUTTURA PORTANTE MODULARE
IN X-LAM

- ① Pavimento in ceramica (1,5 cm)
- ② Massetto autolivellante con tubo
- ③ Radiante integrato (4 cm)
- ④ Isolamento termo-acustico (1cm)
- ⑤ Sottofondo di riempimento (4 cm)
- ⑥ Manto antipolvere (1cm)
- ⑦ Pannello massiccio X-lam (14cm)
- ⑧ Isolante in lana di roccia (8 cm)
- ⑨ Intercapedine con lana di roccia ad alta densità (3 cm)
- ⑩ Intercapedine debolmente ventilata + supporti in legno (8 cm)
- ⑪ Pannello massiccio in X-lam (18 cm)
Rivestimento in grés porcellanato (1,5 cm)



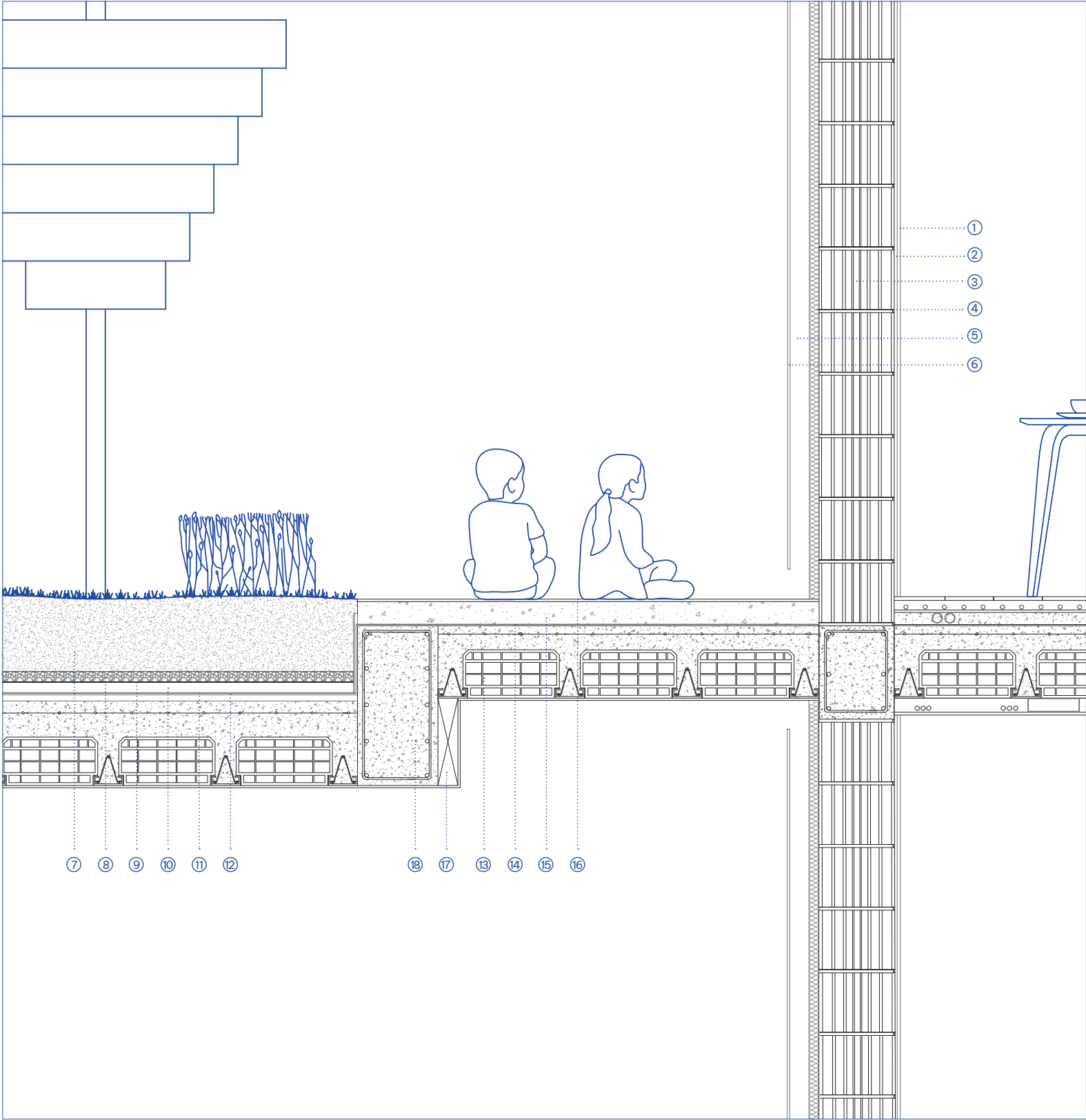
Pianta dettagliata appartamento tipo scala 1:50 (2 moduli in X-LAM)



TETTO VERDE CORTE E ATTACCO AL PIANO

Scala 1:20

- 1 Strato di finitura sp. 1 cm
- 2 Intonaco a lastre di gesso rivestito 1,4 cm
- 3 Muratura in poroton sp. 25 cm
- 4 Lana di roccia sp. 4 cm
- 5 Intercapedine debolmente ventilata sp. 8 cm
- 6 Lastra in grés porcellanato sp. 1,4 cm
- 7 Substrato colturale sp. 30 cm
- 8 Vermiculite espansa
- 9 Tessuto non tessuto sp. 0,5 cm
- 10 Argilla espansa in granuli
- 11 Tessuto non tessuto sp. 0,5 cm
- 12 Guaina impermeabilizzante sp. 1 cm
- 13 Solaio latero-cementizio sp. 30 cm
- 14 Guaina impermeabilizzante sp. 1 cm
- 15 Massetto delle pendenze 2-3% sp. 10 cm
- 16 Pavimentazione sp. 1,5 cm
- 17 Legno mineralizzato
- 18 Trave in c.a. h 60 cm



SOLAIO INTERPIANO MODULO-MODULO E

BALCONE

Scala 1:20

- 1 Involucro metallico
- 2 Substrato colturale sp. 20 cm
- 3 Vermiculite espansa
- 4 Tubo in PVC di irrigazione e scarico
- 5 Finitura esterna in pannello microforato sp. 1 cm
- 6 Finitura esterna in pannello metallico microforato sp. 1 cm
- 7 Finitura superiore sp. 1,5 cm
- 8 Membrana impermeabile sp. 1 cm
- 9 Tavolato in legno sp. 5 cm
- 10 Trave di legno strutturale sp. 24 cm
- 11 Piastre di collegamento modulo-modulo
- 12 Schermatura solare scorrevole SunBreak Sb40-VE
- 13 Parapetto metallico ad elementi orizzontali
- 14 Pavimento in ceramica sp. 1,5 cm
- 15 Massetto autolivellante con tubo radiante integrato sp. 4 cm
- 16 Isolante termo-acustico sp. 1 cm
- 17 Sottofondo di riempimento sp. 4 cm
- 18 Manto antipolvere sp. 0,5 cm
- 19 Pannello massiccio Xlam sp. 14 cm
- 20 Isolante acustico tra i moduli sp. 4 cm
- 21 Pannello massiccio Xlam sp. 6 cm
- 22 Intercapedine con impianto elettrico e VMC integrati sp. 6cm
- 23 Lastra di cartongesso sp. 1,25 cm

