



STRUTTURA EFFICIENTE CON APPARTAMENTI INDIVIDUALI

Architettura

Il nuovo edificio completa lo spazio urbano esistente e **incornicia l'altopiano con la chiesetta solitaria**. Con la sua posizione perpendicolare al pendio e le sue linee chiare, sottolinea l'orizzontalità del piano e pone la chiesa al centro.

L'edificio è una semplice costruzione a schiera con quattro appartamenti su ciascuno dei quattro piani (**16 appartamenti in totale**). Per sfruttare al meglio il terreno e rispettare i principi della sostenibilità, **il consumo di materiali viene ridotto al minimo**. Le pareti divisorie e i vani tecnici sono sovrapposti e si sviluppano verticalmente su tutti i piani. Nel primo piano interrato si trovano le cantine, le lavanderie e i locali tecnici, mentre nel secondo piano interrato è presente il garage sotterraneo. Accanto ai due ingressi principali al piano terra si trovano un locale per il custode e un deposito per sci e biciclette.

Gli ascensori portano tutti direttamente agli appartamenti. La scala esterna conduce al balcone privato e da lì all'appartamento. Questo accesso diretto dall'esterno conferisce a ciascun appartamento il carattere di una piccola casa unifamiliare.

Gli appartamenti sono organizzati in modo efficiente e godono di un ampio locale giorno esposto al sole del mattino e della sera. Il soggiorno si estende in un ampio **paesaggio abitativo attraverso i balconi**, la cui costruzione è poco costosa. Le lame di sostegno dei balconi, orientate in diverse direzioni, creano una certa privacy e rendono ogni appartamento **individuale e unico**. Tutti gli elementi in calcestruzzo a vista sono previsti in **cemento bianco** e conferiscono all'edificio una **leggera eleganza**.

Ambiente

Un sentiero pavimentato leggermente rialzato conduce dall'accesso del garage agli ingressi delle case ed è collegato alla chiesa e al villaggio tramite un sentiero secondario a sud. Il paesaggio e la vegetazione esistenti intorno all'edificio saranno mantenuti per quanto possibile e completati da un **parco giochi per bambini, un gruppo di sedute e una zona barbecue**. Anche gli alberi esistenti (**ontano, pino cembro, larice, abete rosso**) saranno integrati e densificati con le stesse specie.

Costruzione e statica

L'intera struttura, comprese le fondazioni, sarà dimensionata secondo le norme SIA vigenti. I requisiti di sostenibilità sono soddisfatti da costruzioni efficienti in termini di materiali. L'intera struttura portante dell'edificio è realizzata in **mattoni in silico-calcare e calcestruzzo riciclato**. I materiali, grazie al loro uso differenziato, rafforzano il significato architettonico-spaziale e strutturale-costruttivo delle singole parti dell'edificio. Il mattone silico-calcareo e il calcestruzzo sono utilizzati come materiali portanti e spaziali secondo i criteri dell'efficienza dei materiali.

I nuclei degli ascensori ben posizionati e i muri di separazione degli appartamenti in calcestruzzo permettono di risolvere in modo efficiente le tre esigenze legate alla stabilità dell'edificio, alla torsione e al carico verticale. Il trasferimento del carico verticale delle pareti esterne e interne è ottenuto principalmente con **pareti portanti in mattoni in silico-calcare e calcestruzzo e singoli elementi prefabbricati in calcestruzzo**, il che porta a un valido processo costruttivo. Questo metodo di costruzione ibrido con campate ridotte genera basse deformazioni delle solette. I sottili soletti in **cemento armato di 16 cm**, con uno strato elastico di ghiaia fine, soddisfano tutti i requisiti acustici e riducono le sollecitazioni verticali e orizzontali.

Invece di posare in getto le installazioni nel sottile soletto, ad esempio, i tubi elettrici possono essere posati successivamente nello strato di ghiaia fine, il che porta a una maggior razionalità di esecuzione.

I vani ascensori garantiscono la stabilità contro sollecitazioni orizzontali come vento e terremoti, in modo che i requisiti per la classe di edifici I (BWK I) nella zona sismica Z1 possano essere soddisfatti senza costi aggiuntivi. Per una minima sollecitazione delle solette sismiche e una bassa torsione dell'edificio, il centro di forza del vento, il centro di massa e il centro di rigidità si trovano vicini. Le differenze locali di rigidità devono essere evitate. La soletta sopra il garage sotterraneo sarà realizzata come struttura di supporto per le parti soprastanti e i carichi di terra, seguendo la griglia delle lame. Come sostegno nel garage sotterraneo saranno utilizzate colonne prefabbricate in calcestruzzo centrifugate.

Al fine di ottimizzare il volume di scavo e le sicurezza dello scavo, l'edificio sarà realizzato in uno scavo aperto con gestione dell'acqua aperta sopra la falda freatica. I nuclei e le lame antisismiche sono fissati nella scatola rigida del primo piano interrato. Le fondazioni dell'edificio sono costituite da una platea di fondazione con adeguati rinforzi nelle zone soggette a carichi elevati.

Esecuzione della costruzione

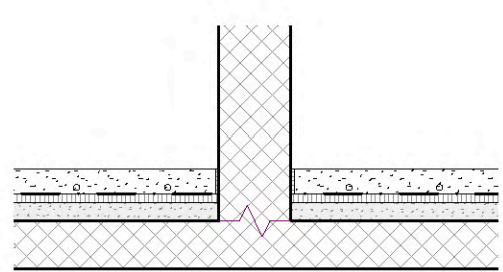
Questa struttura può essere costruita da imprese locali. Grazie al metodo di costruzione convenzionale e a una struttura portante semplice e continua, la costruzione può essere eseguita in modo economico e nei tempi previsti. La struttura grezza soddisfa tutti i requisiti di protezione antincendio e acustica e un breve tempo di costruzione. La sostenibilità è garantita dalla separazione coerente dei componenti (separazione dei sistemi) e dall'elevata efficienza dei materiali. La separazione dei sistemi consente un facile smontaggio e riciclaggio dei singoli materiali. La struttura portante prevista è estremamente economica e offre una grande flessibilità.

4 PUNTI

- Le scale esterne non computabili nell'indice consentono la costruzione di **16 appartamenti** e quindi il massimo sfruttamento della particella.
- L'accesso diretto dall'esterno conferisce a ciascun appartamento la **qualità di una casa indipendente**.
- Due balconi, poco costosi da costruire, ampliano lo spazio e creano **generosi paesaggi abitativi**.
- Le lame in calcestruzzo dei balconi rendono ogni **appartamento individuale e unico**.



Lame di sostegno balconi 1 / 25



- Massetto cementizio corazzato con riscaldamento a pavimento 8 cm
- Foglio di separazione in PE
- Isolamento acustico e calpestio in lana minerale 3 cm (rigidità dinamica $\leq 6 \text{ MN/m}^3$)
- Riempimento di 6 cm di ghiaia fine pesante (densità di massa 1400 kg/m³)
- Soletta di 16 cm in calcestruzzo armato riciclato

Pareti divisorie

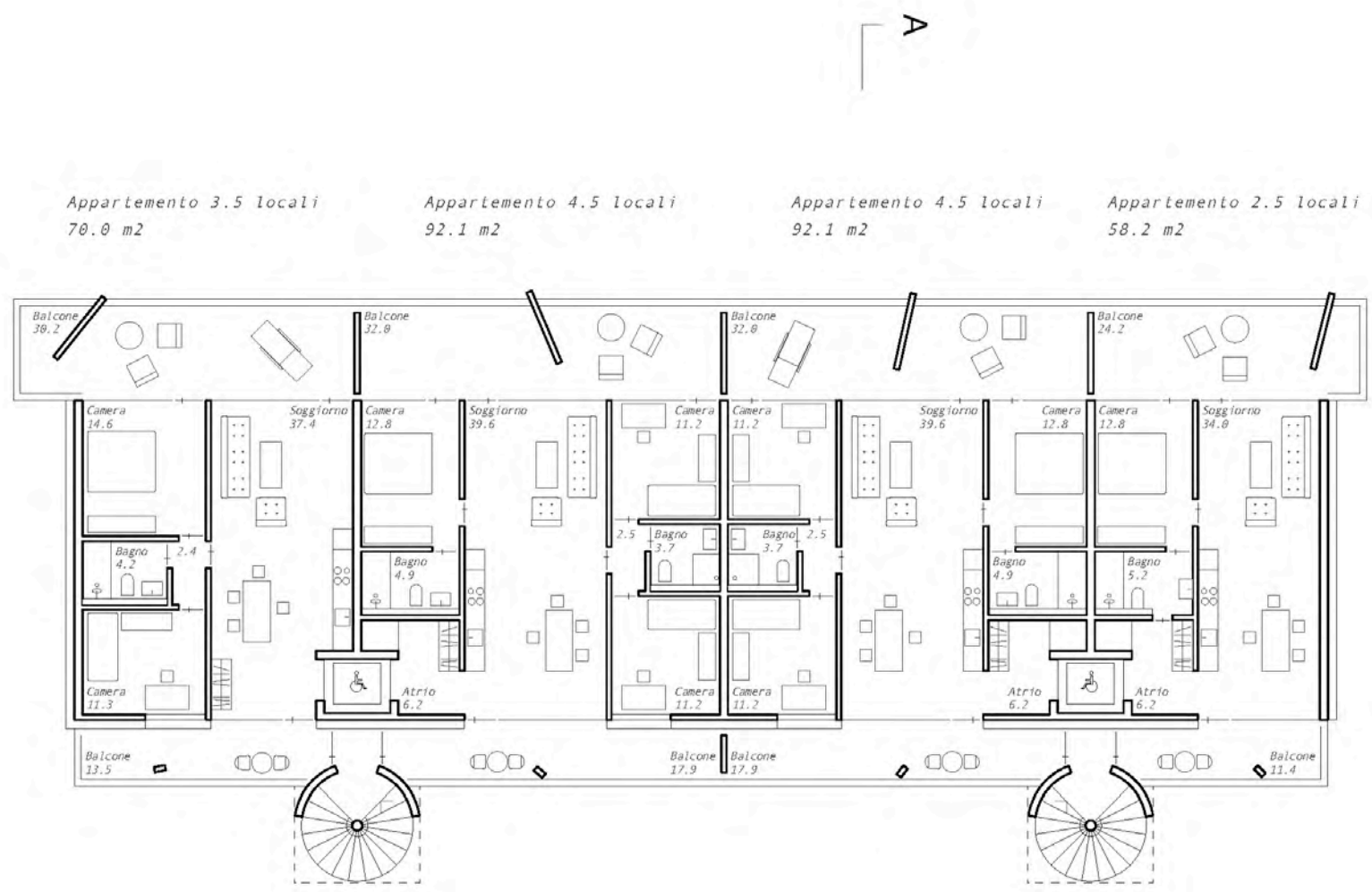
- Pareti di 24cm in calcestruzzo armato riciclato

Sezione schematica 1 / 25

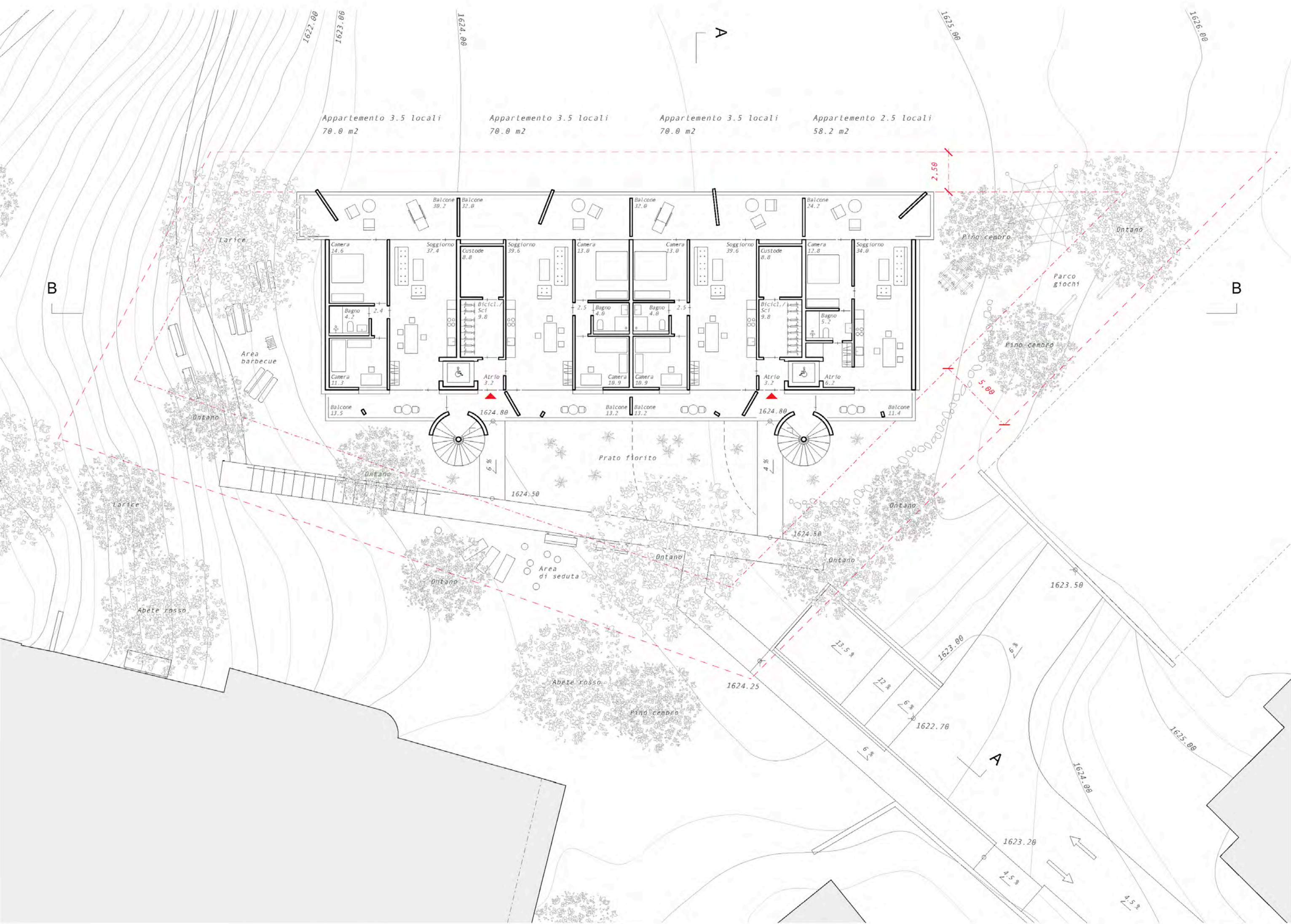
SITUAZIONE 1/500

0 5 10 20 m

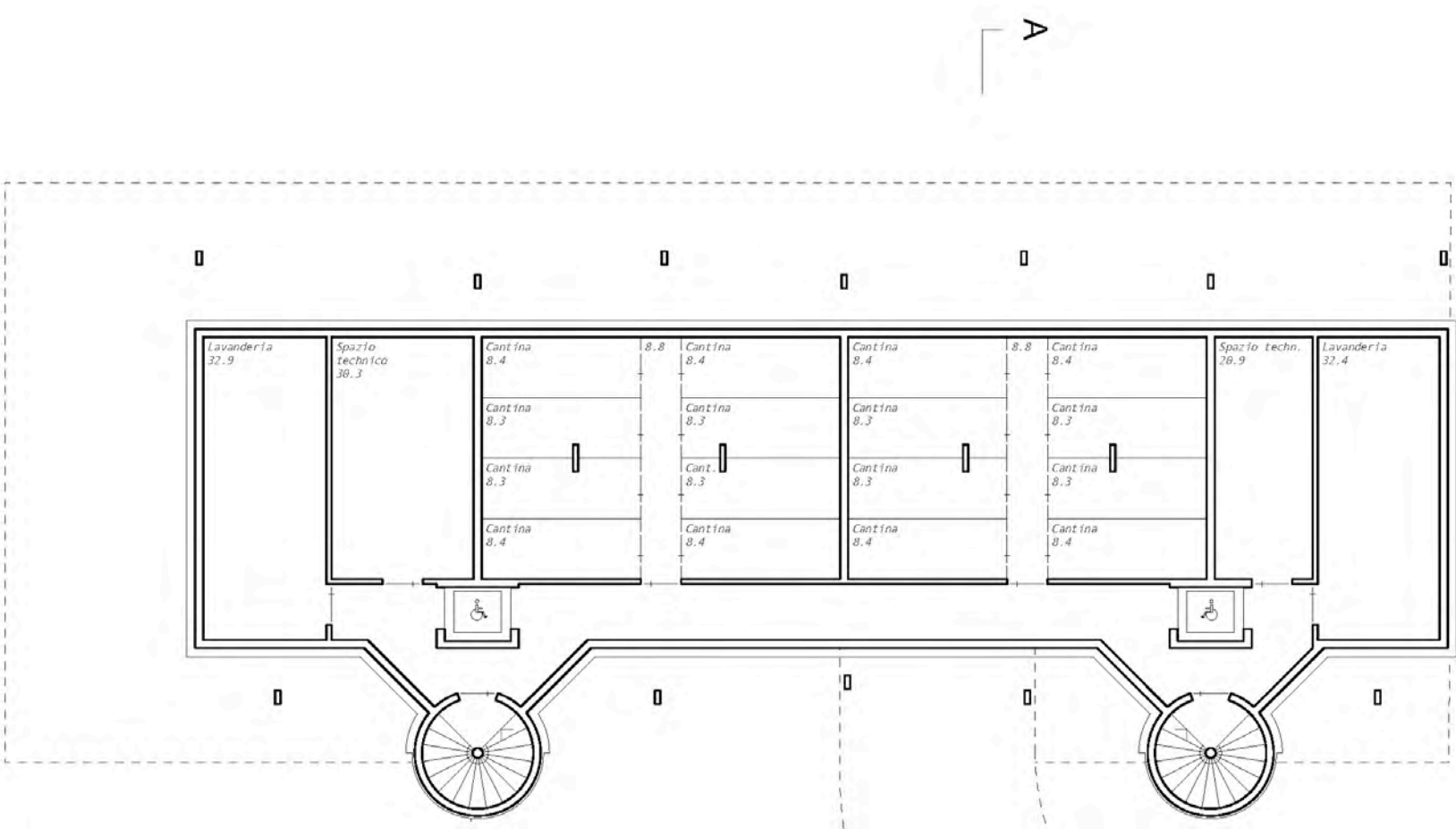




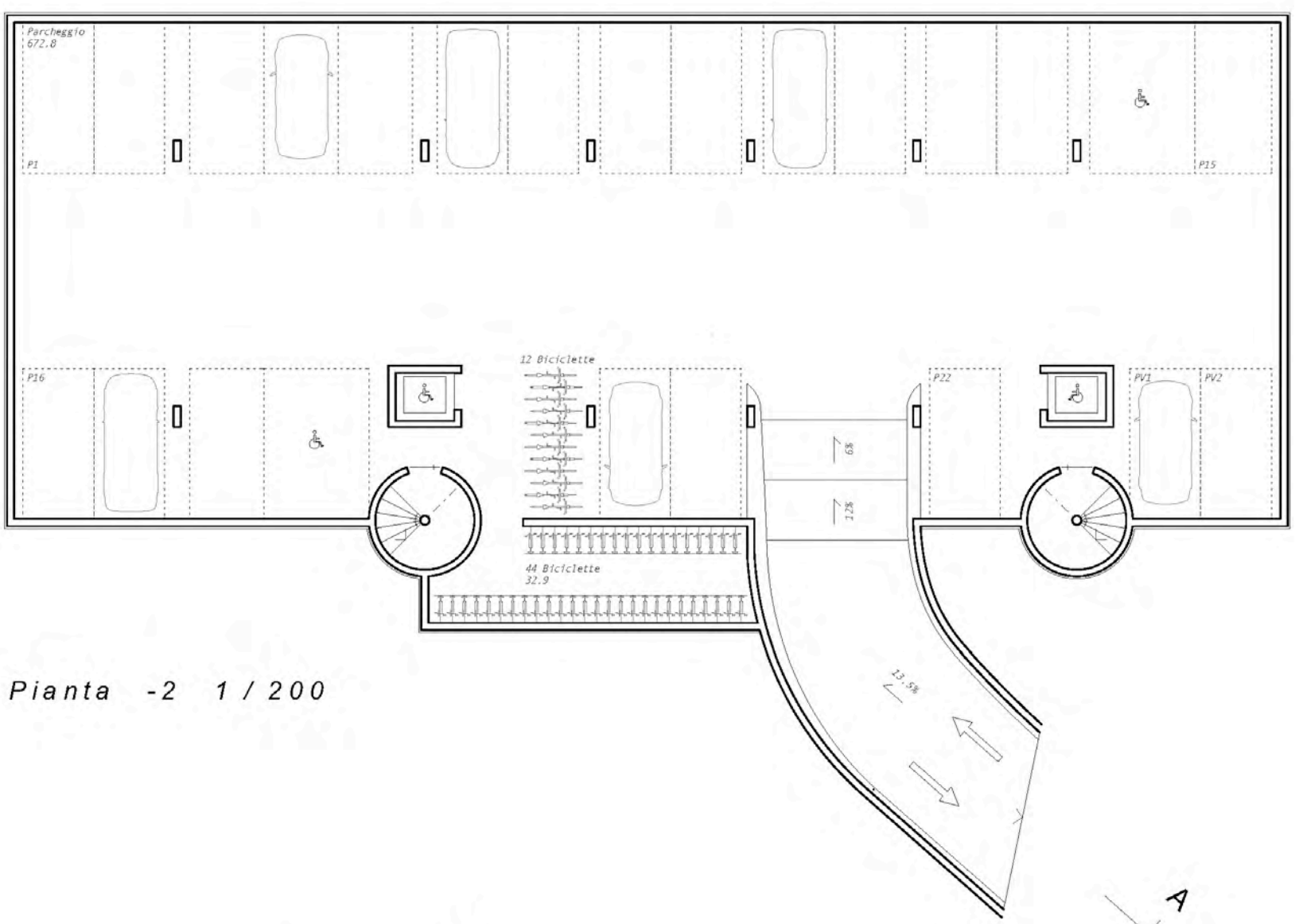
Pianta +1/+2/+3 1/200



Pianta +0 1/200



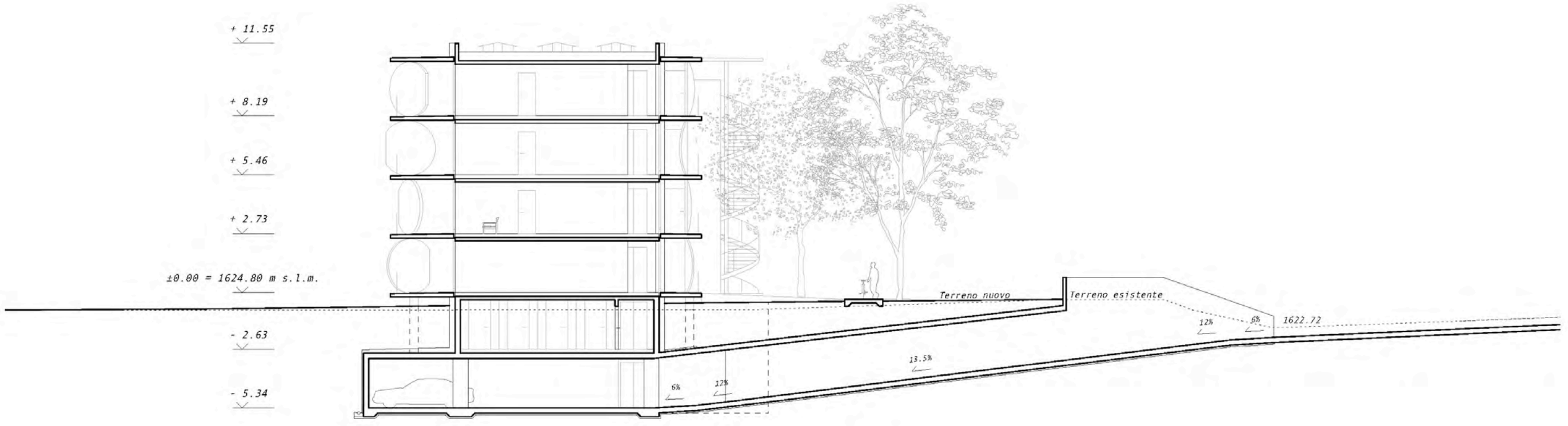
Pianta -1 1/200



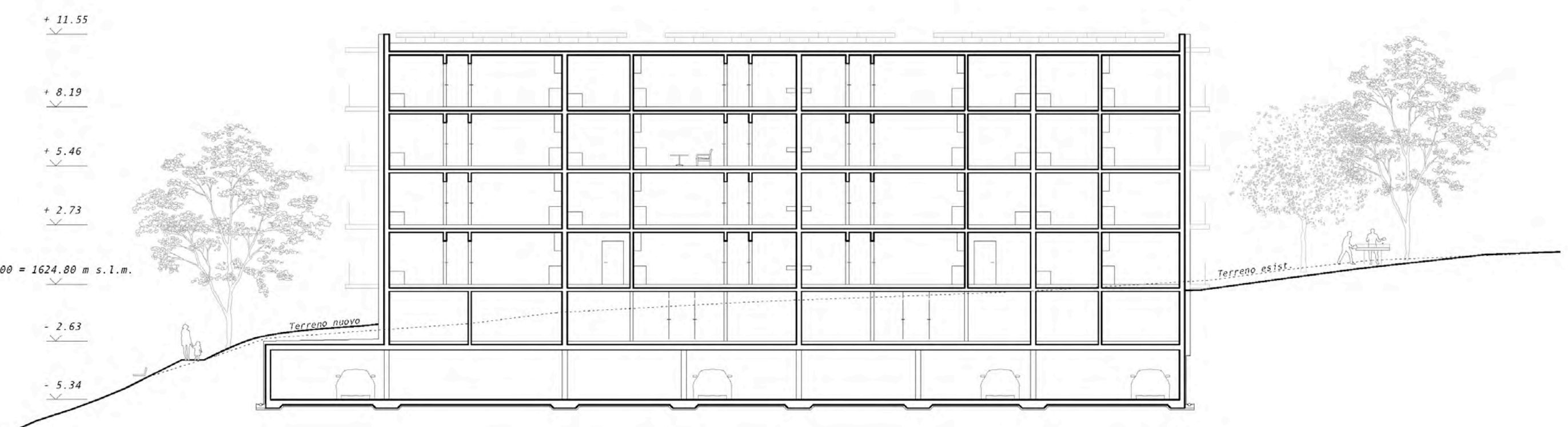
Pianta -2 1/200

6 appartamenti 4.5 locali / 12 parcheggi
6 appartamenti 3.5 locali / 6 parcheggi
4 appartamenti 2.5 locali / 4 parcheggi

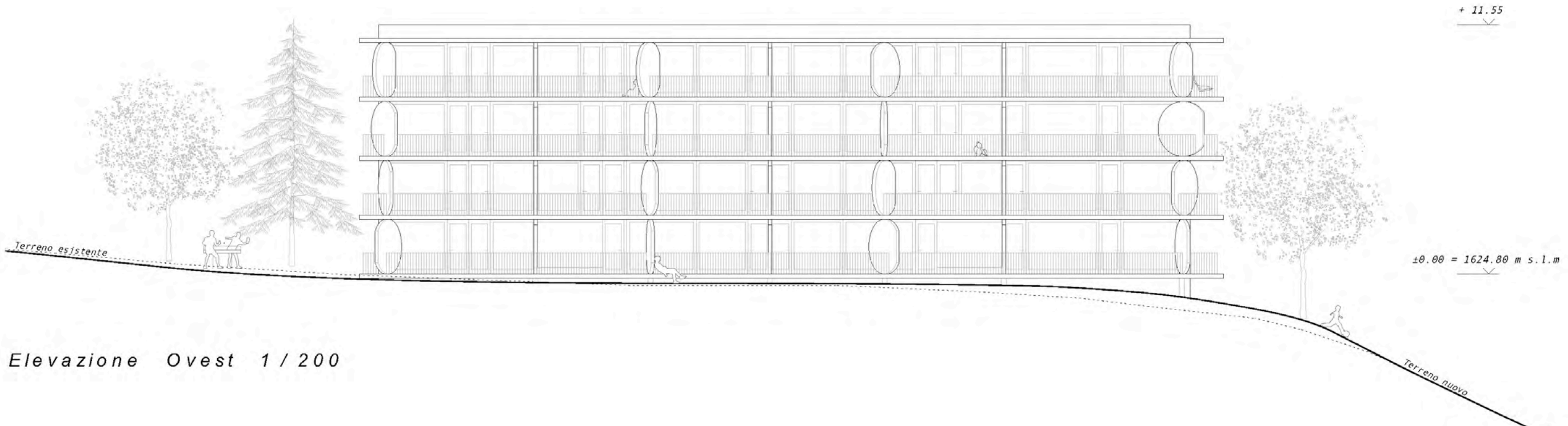
Totale: 16 appartamenti / 22 parcheggi
+ 2 parcheggi visitatori



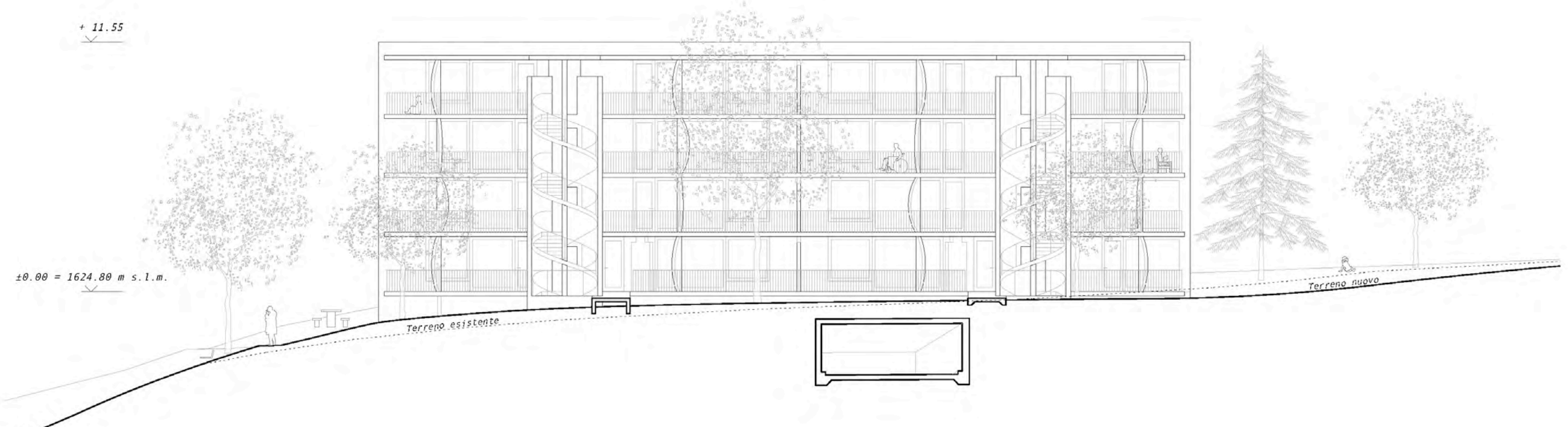
Sezione A 1/200



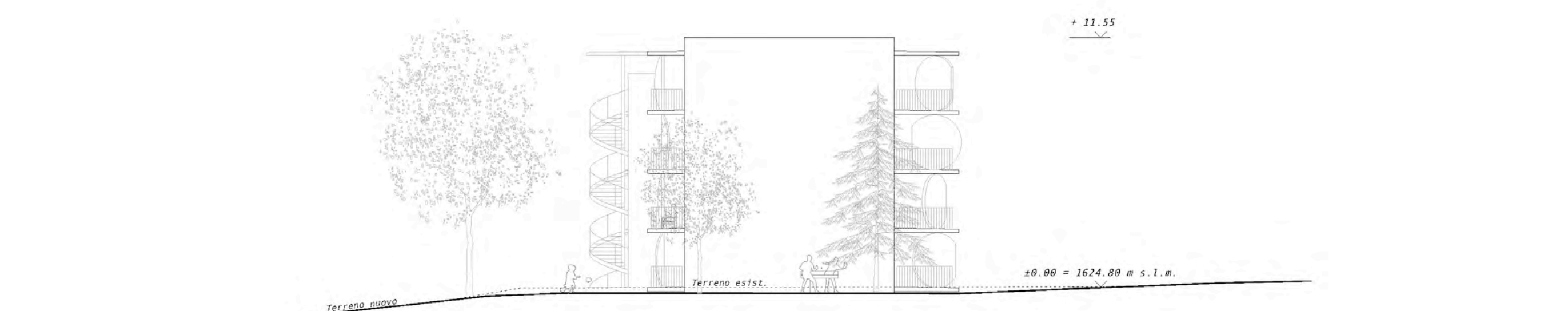
Sezione B 1/200



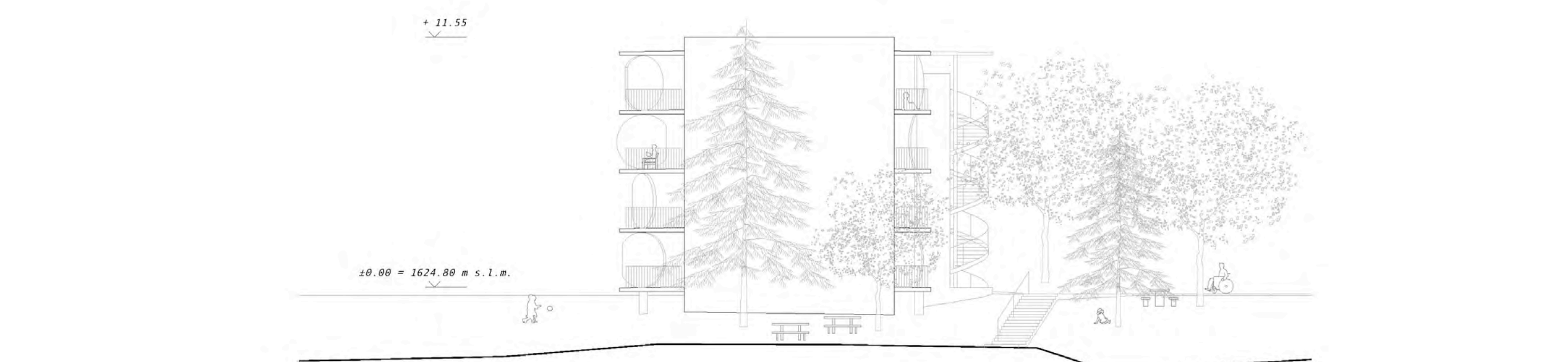
Elevazione Ovest 1/200



Elevazione Est 1/200



Elevazione Nord 1/200



Elevazione Sud 1/200