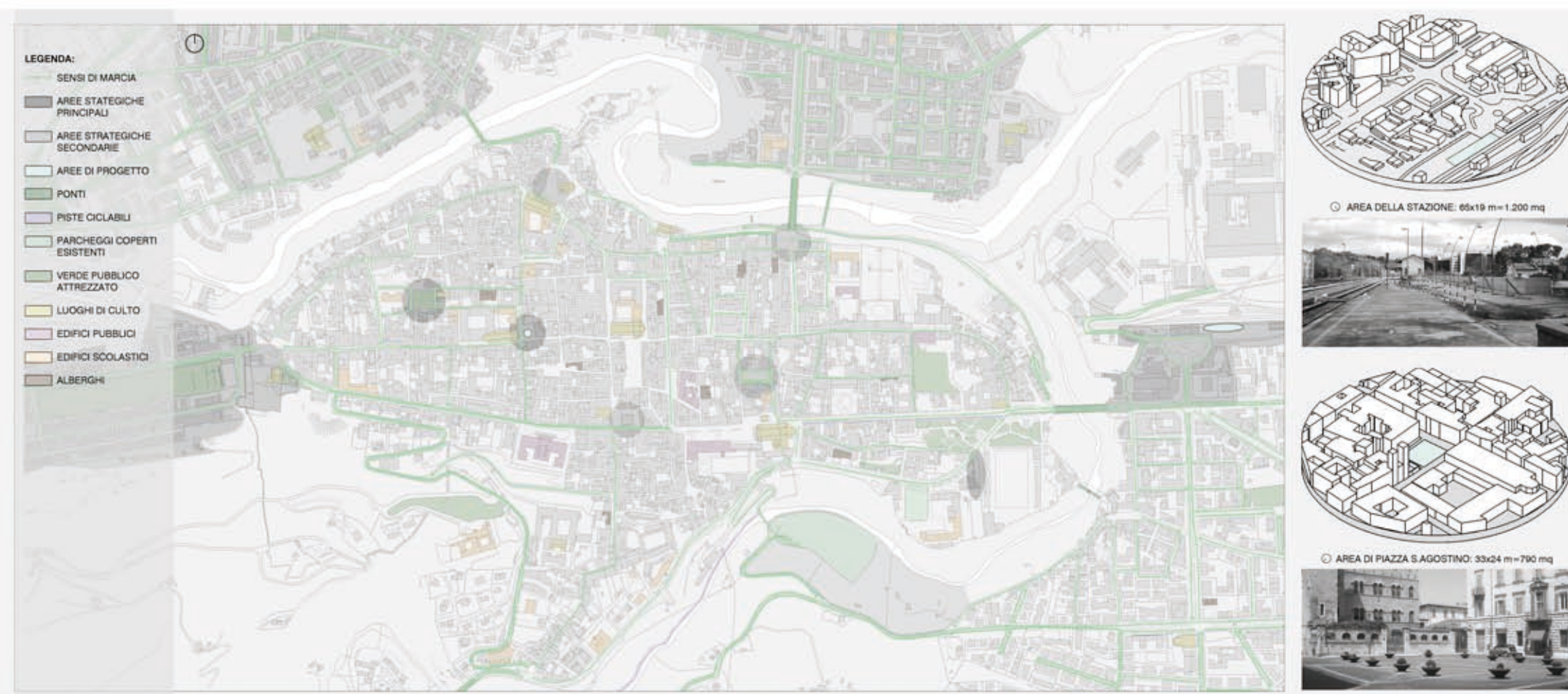
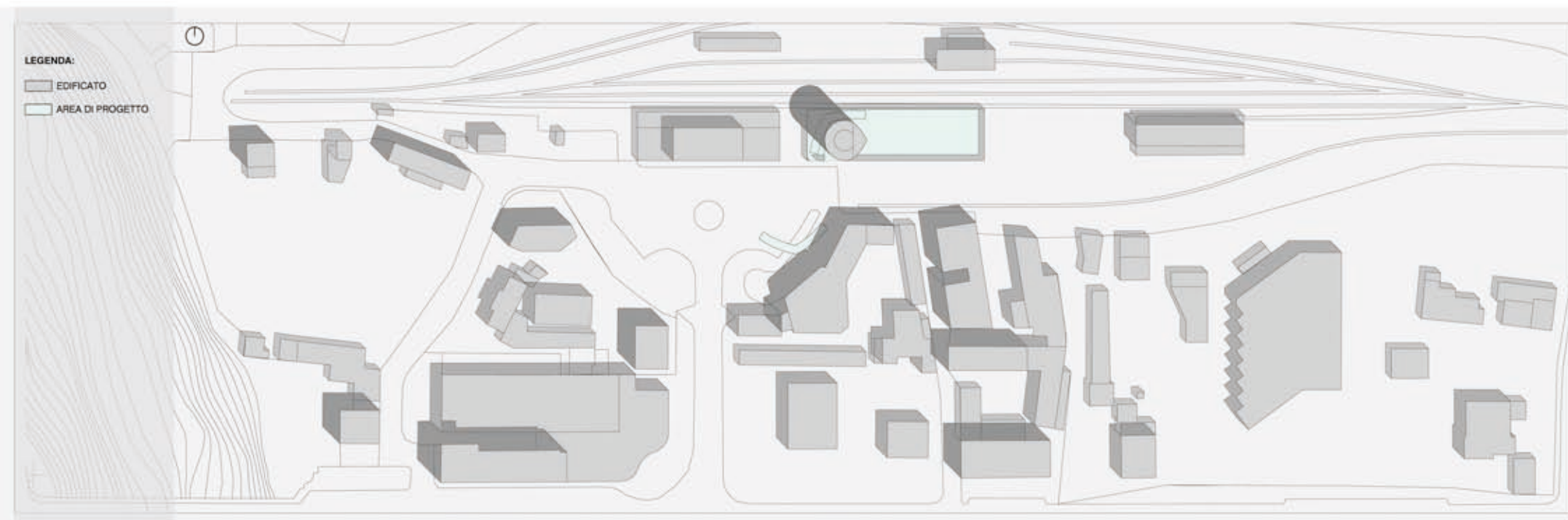


INFRASTRUTTURE PRINCIPALI_Scala 1:10.000



INQUADRAMENTO GENERALE_Scala 1:5.000

AREE DI PROGETTO

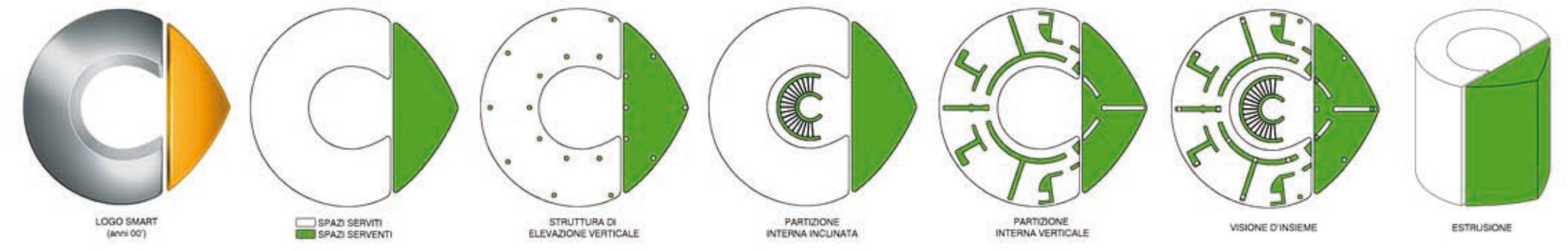
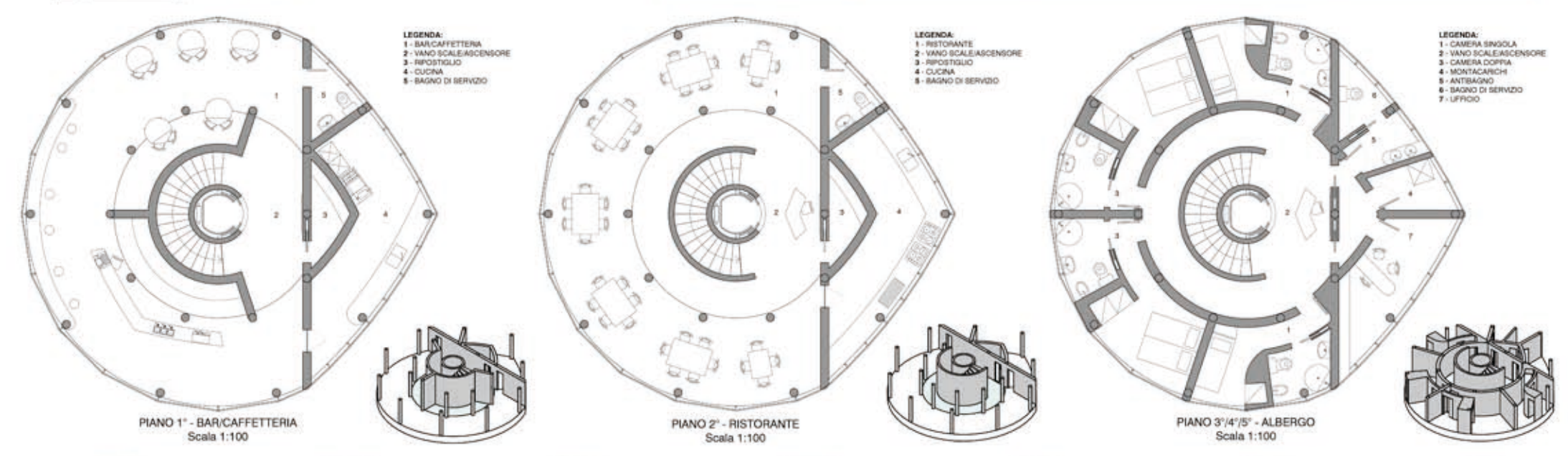
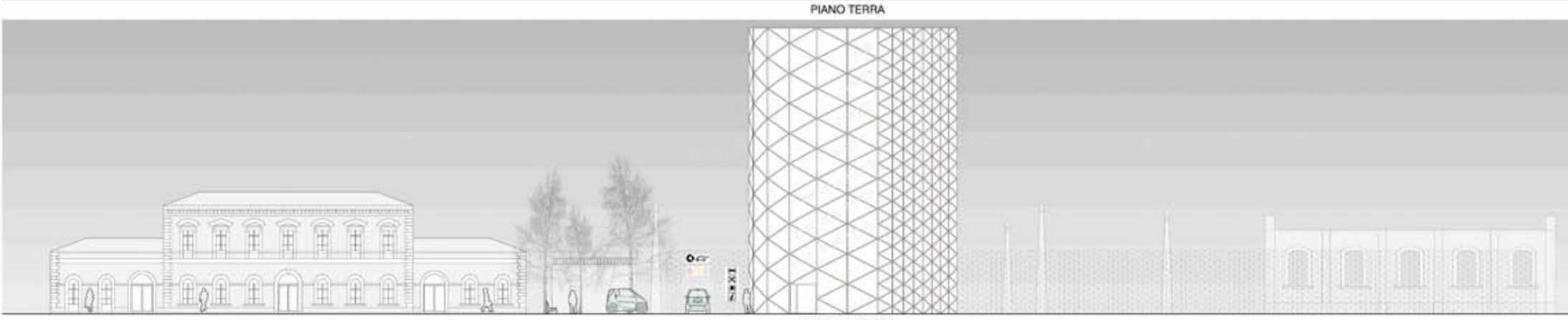
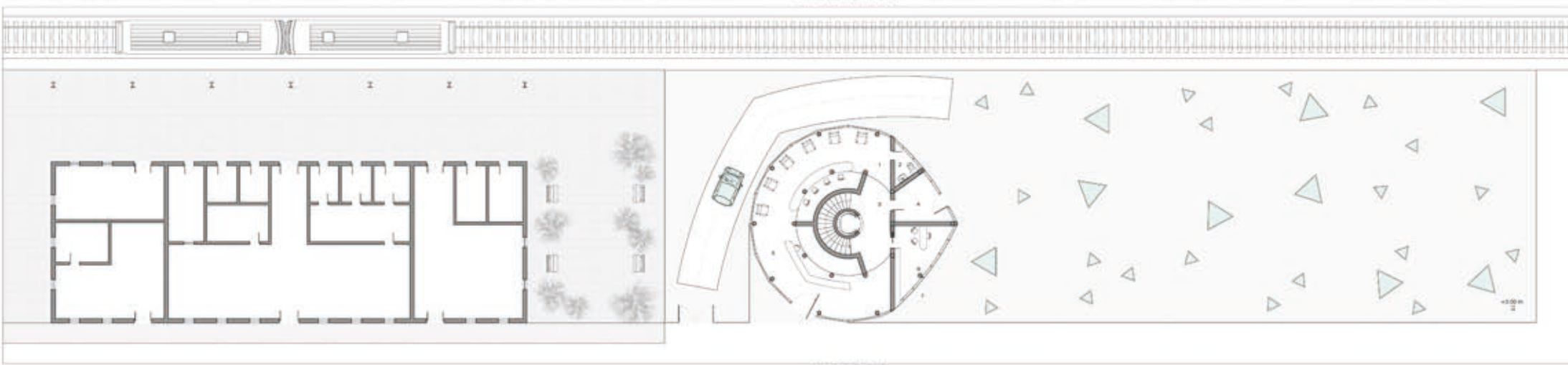
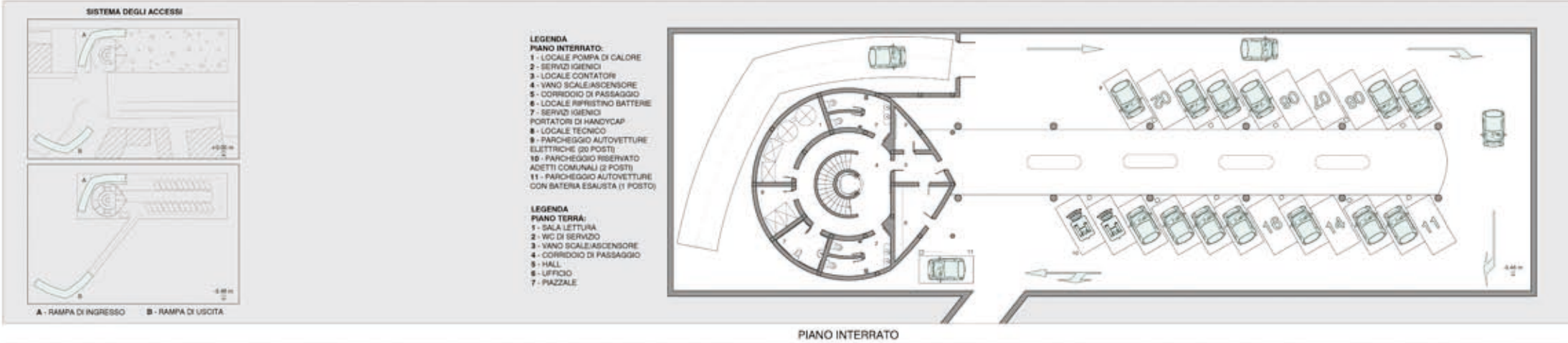


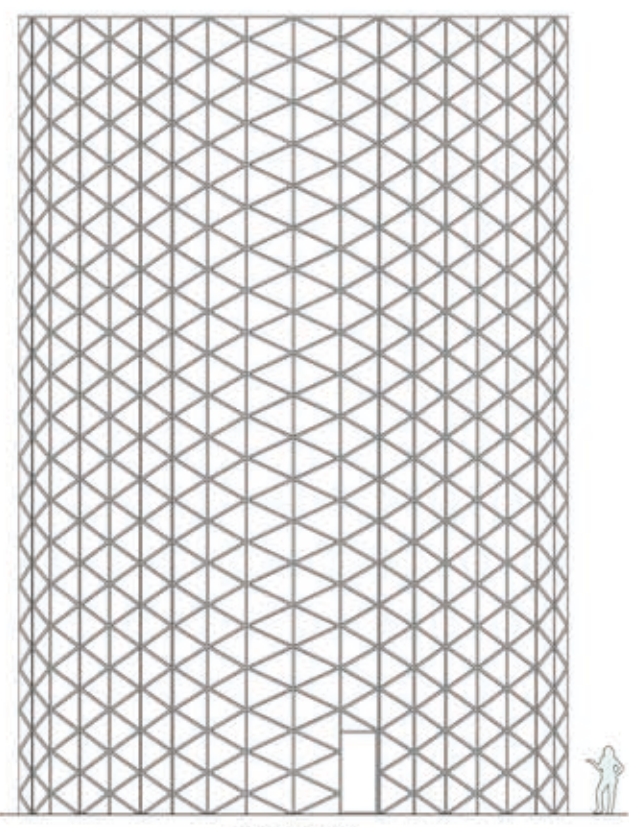
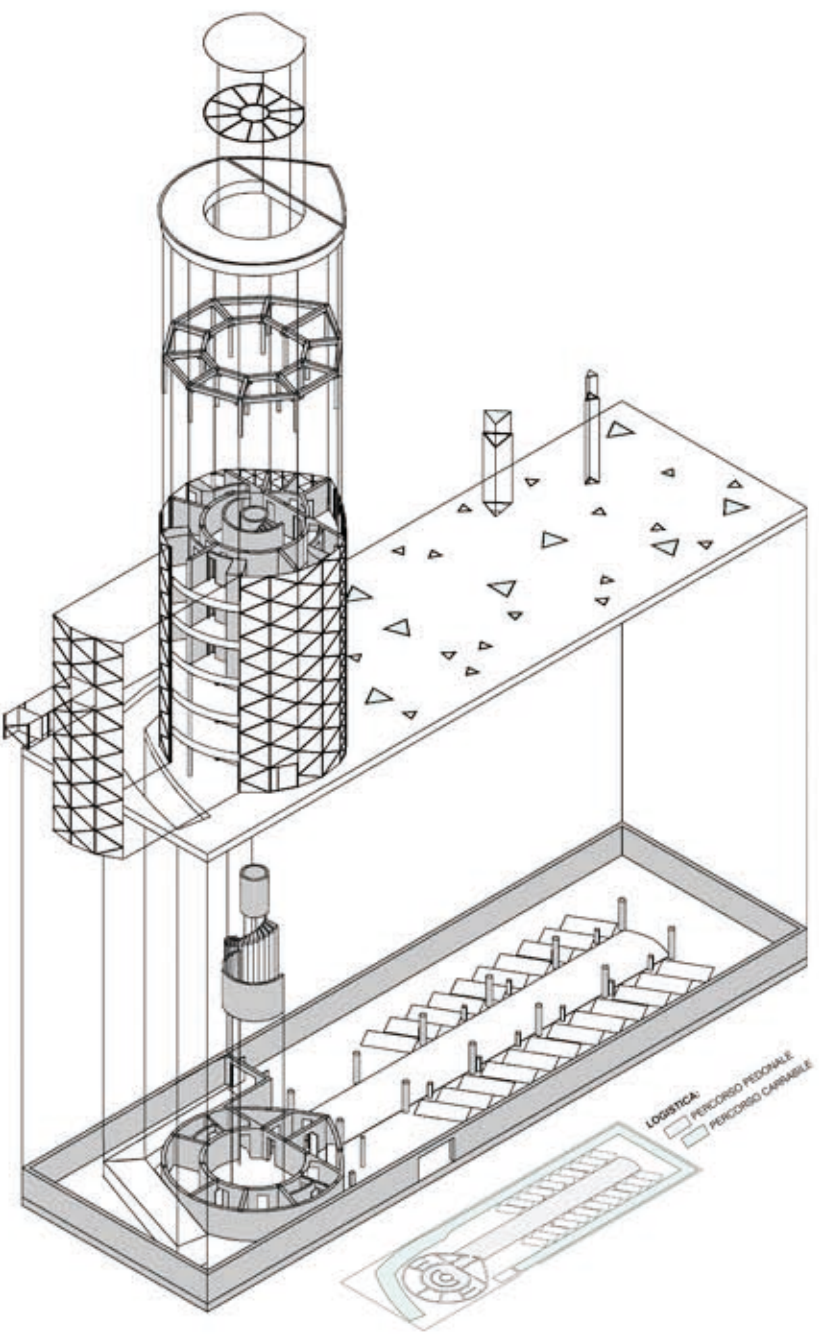
PLANOVOLUMETRICO AREA STAZIONE_Scala 1:1.000



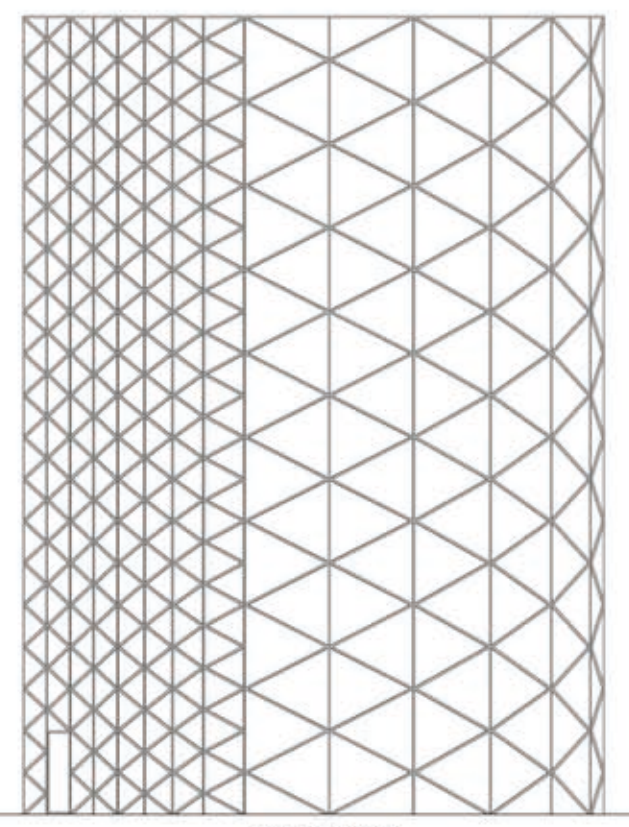
CONCEPT

AUTO DI PROGETTO: SMART FORTWO ELECTRIC

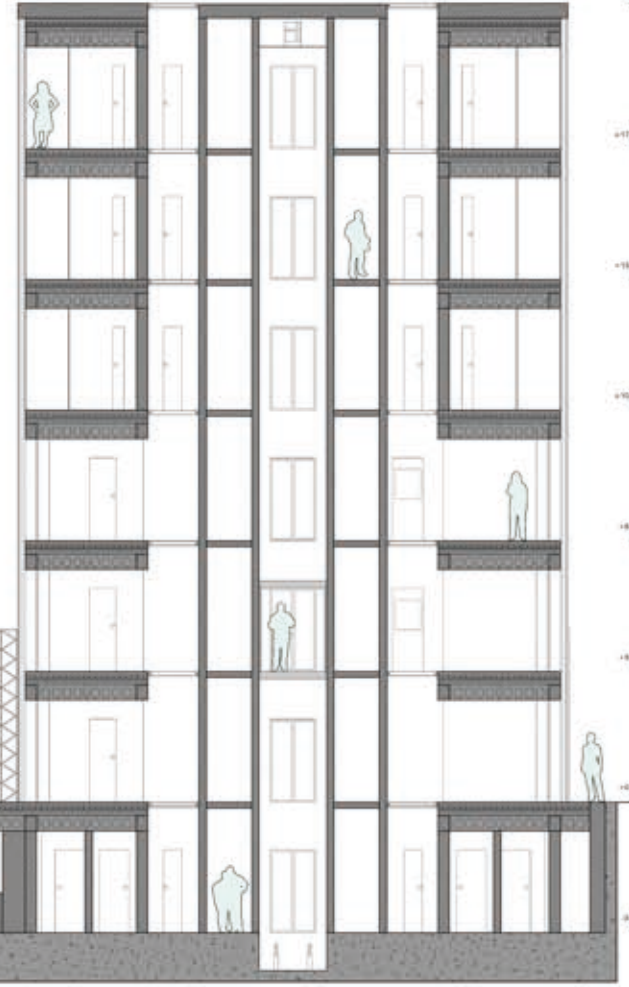




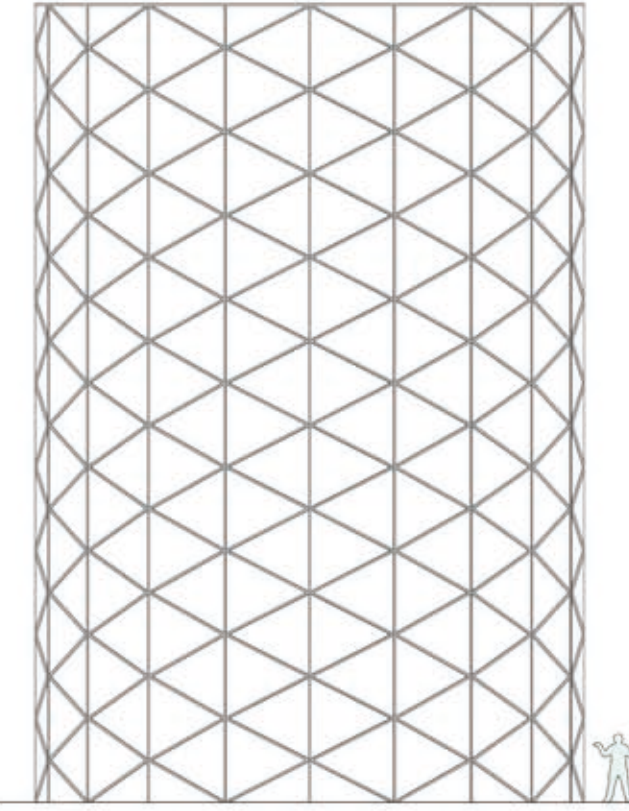
PROSPETTO EST
Scala 1:100



PROSPETTO NORD
Scala 1:100



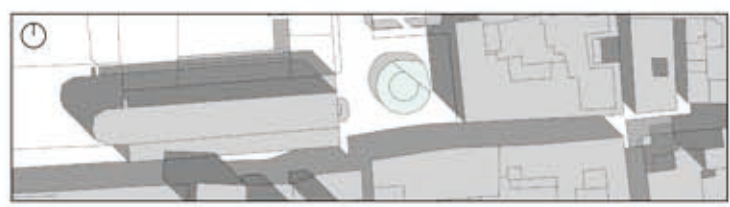
+0.00 m
+1.20 m
+1.80 m
+2.40 m
+3.00 m
+3.60 m
+4.20 m
+4.80 m
+5.40 m
+6.00 m
+6.60 m
+7.20 m
+7.80 m
+8.40 m
+9.00 m
+9.60 m
+10.20 m
+10.80 m
+11.40 m
+12.00 m
+12.60 m
+13.20 m
+13.80 m
+14.40 m
+15.00 m
+15.60 m
+16.20 m
+16.80 m
+17.40 m
+18.00 m
+18.60 m
+19.20 m
+19.80 m
+20.40 m
+21.00 m
+21.60 m
+22.20 m
+22.80 m
+23.40 m
+24.00 m
+24.60 m
+25.20 m
+25.80 m
+26.40 m
+27.00 m
+27.60 m
+28.20 m
+28.80 m
+29.40 m
+30.00 m
+30.60 m
+31.20 m
+31.80 m
+32.40 m
+33.00 m
+33.60 m
+34.20 m
+34.80 m
+35.40 m
+36.00 m
+36.60 m
+37.20 m
+37.80 m
+38.40 m
+39.00 m
+39.60 m
+40.20 m
+40.80 m
+41.40 m
+42.00 m
+42.60 m
+43.20 m
+43.80 m
+44.40 m
+45.00 m
+45.60 m
+46.20 m
+46.80 m
+47.40 m
+48.00 m
+48.60 m
+49.20 m
+49.80 m
+50.40 m
+51.00 m
+51.60 m
+52.20 m
+52.80 m
+53.40 m
+54.00 m
+54.60 m
+55.20 m
+55.80 m
+56.40 m
+57.00 m
+57.60 m
+58.20 m
+58.80 m
+59.40 m
+60.00 m
+60.60 m
+61.20 m
+61.80 m
+62.40 m
+63.00 m
+63.60 m
+64.20 m
+64.80 m
+65.40 m
+66.00 m
+66.60 m
+67.20 m
+67.80 m
+68.40 m
+69.00 m
+69.60 m
+70.20 m
+70.80 m
+71.40 m
+72.00 m
+72.60 m
+73.20 m
+73.80 m
+74.40 m
+75.00 m
+75.60 m
+76.20 m
+76.80 m
+77.40 m
+78.00 m
+78.60 m
+79.20 m
+79.80 m
+80.40 m
+81.00 m
+81.60 m
+82.20 m
+82.80 m
+83.40 m
+84.00 m
+84.60 m
+85.20 m
+85.80 m
+86.40 m
+87.00 m
+87.60 m
+88.20 m
+88.80 m
+89.40 m
+90.00 m
+90.60 m
+91.20 m
+91.80 m
+92.40 m
+93.00 m
+93.60 m
+94.20 m
+94.80 m
+95.40 m
+96.00 m
+96.60 m
+97.20 m
+97.80 m
+98.40 m
+99.00 m
+99.60 m
+100.00 m



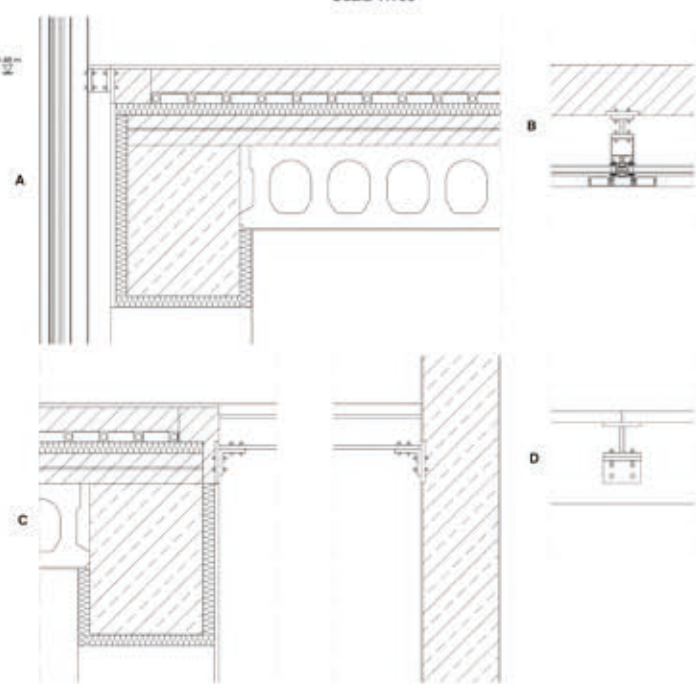
PROSPETTO OVEST
Scala 1:100



SEZIONE B-B
Scala 1:100

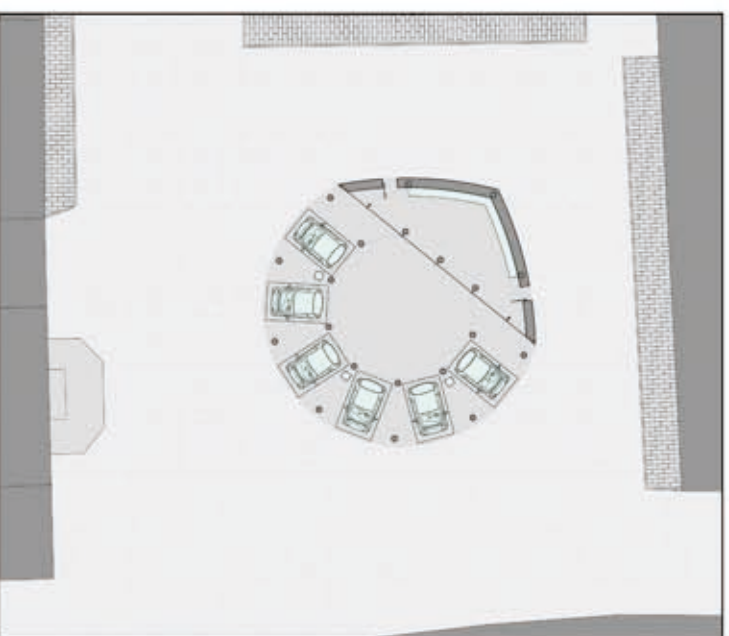


PLANOVOLUMETRICO_Scala 1:1.000



CHIUSURA ESTERNA VERTICALE: 187.20 mm
A - SEZIONE TRASVERSALE (Scala 1:10)
B - SEZIONE LONGITUDINALE (Scala 1:10)
 Montante esterno in alluminio 27.20 mm
 Vetro termico esterno 22.50 mm (4.50+13.50+4.50 mm)
 Montante interno in alluminio 67.50 mm
 Giunto di collegamento in acciaio 60 mm
 Piastra di fissaggio in acciaio 10 mm

PARTIZIONE INTERNA ORIZZONTALE (VANO SCALE): 130.00 mm
C - SEZIONE TRASVERSALE LATERALE (Scala 1:10)
D - SEZIONE TRASVERSALE FRONTALE (Scala 1:10)
 Vetro strutturale 30 mm
 Giunto di collegamento in acciaio 90 mm
 Piastra di fissaggio in acciaio 10 mm



PIANTA PIANO TERRA_Scala 1:200



PROSPETTO SUD_Scala 1:200

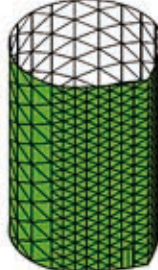
PIAZZA S.AGOSTINO

smart

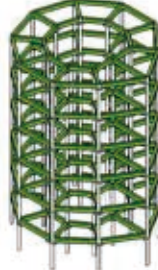
LOGO SMART (anni 90')



AGGREGAZIONE



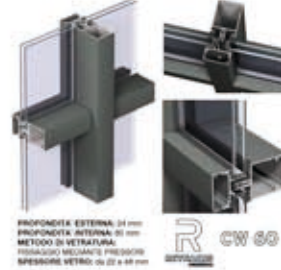
INVOLUCRO (VETRO+ALLUMINIO)



STRUTTURA DI ELEVAZIONE (C.A. PREFABBRICATO)



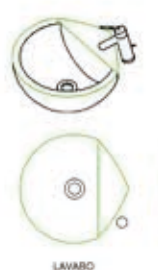
VISIONE D'INSIEME



SISTEMA COSTRUTTIVO DI FACCIATA



TAVOLO



LAVABO



SEDA

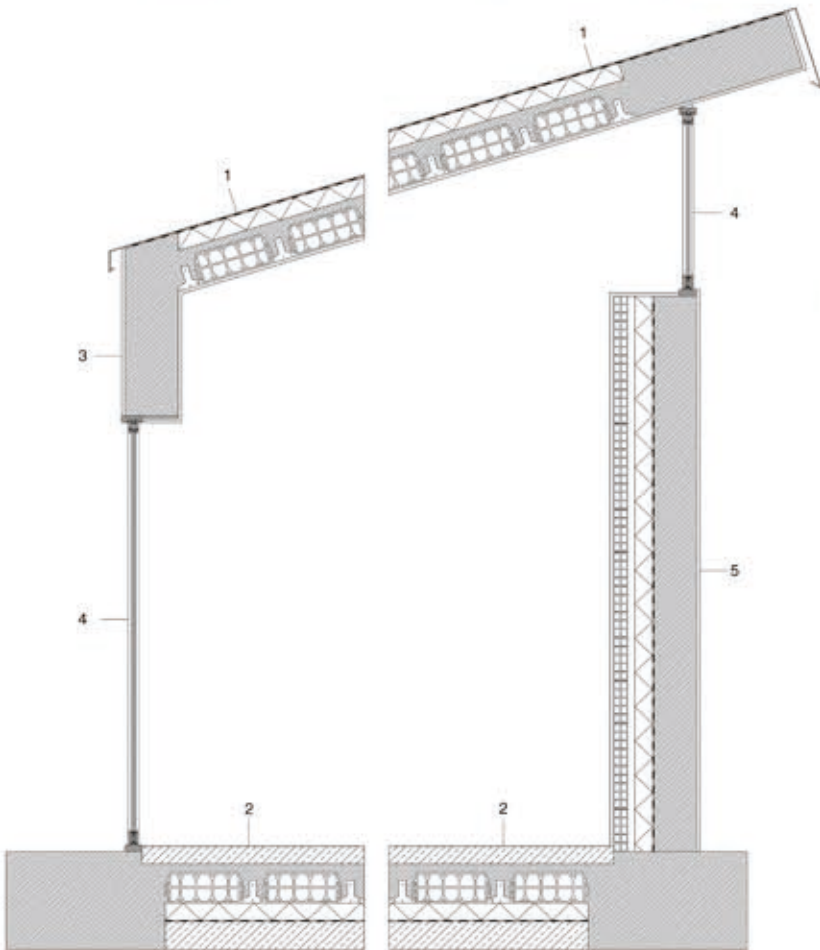
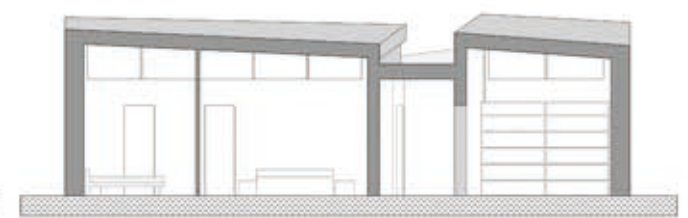
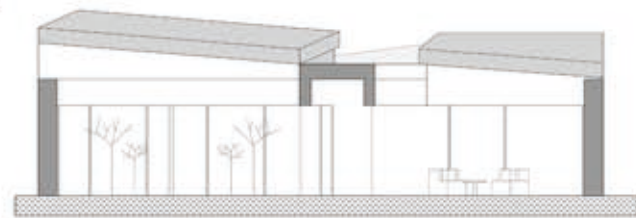
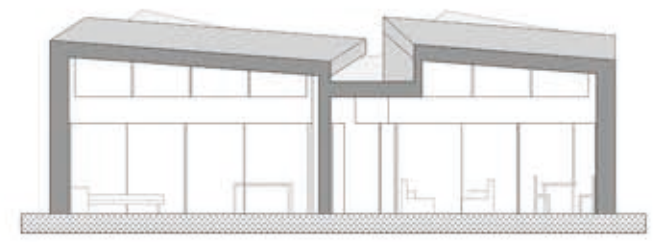
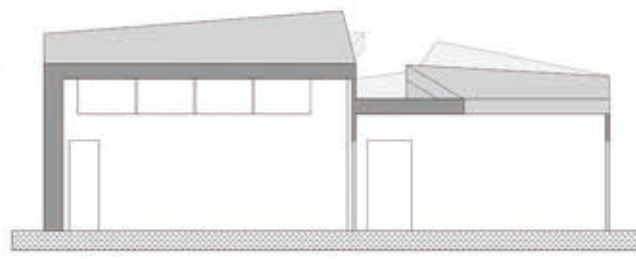
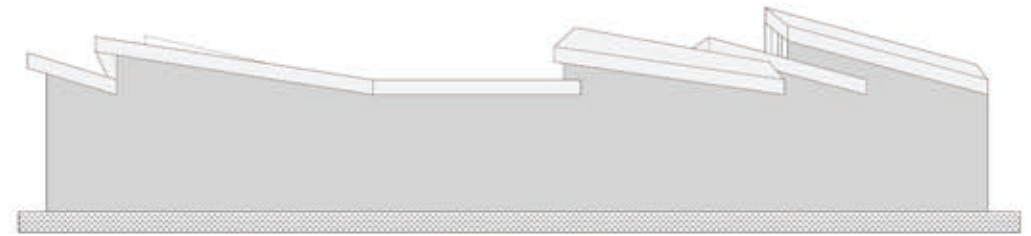
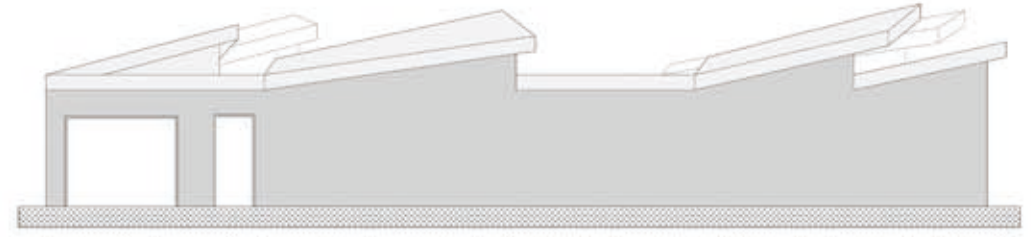
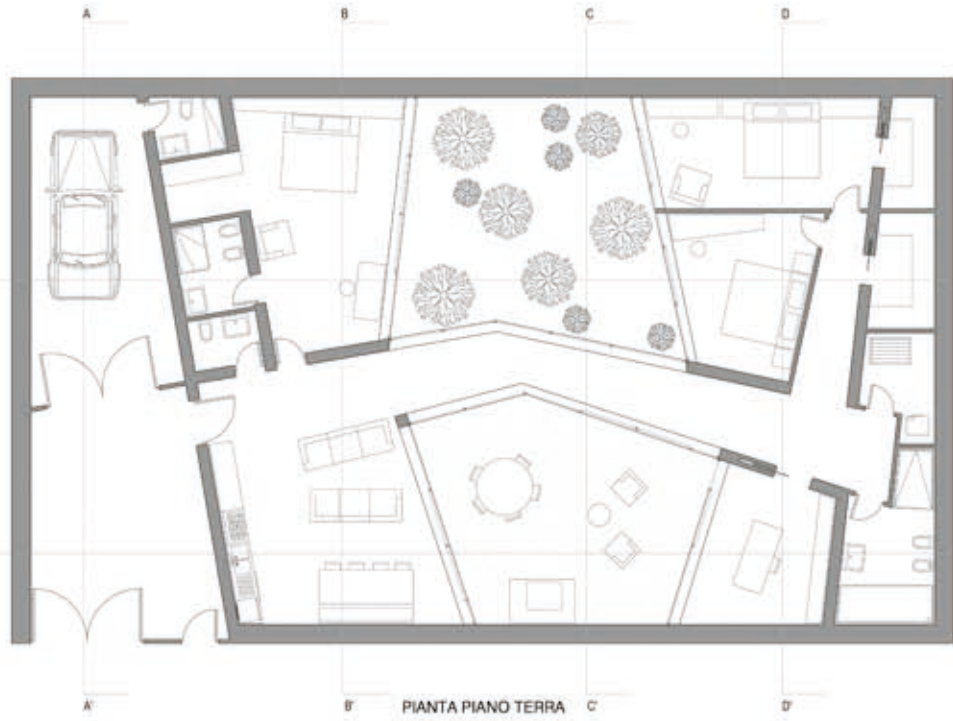
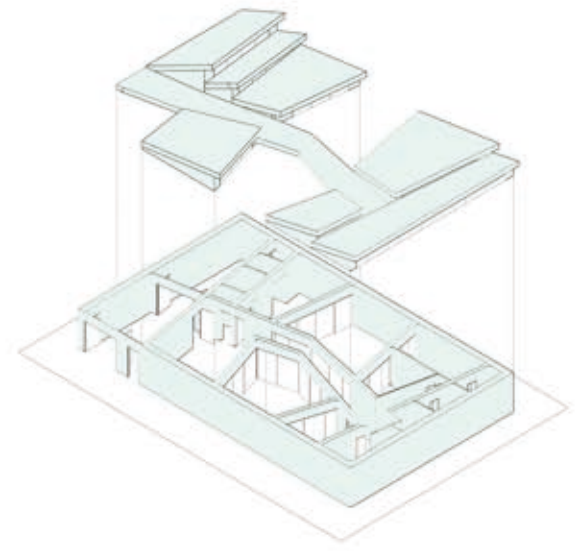
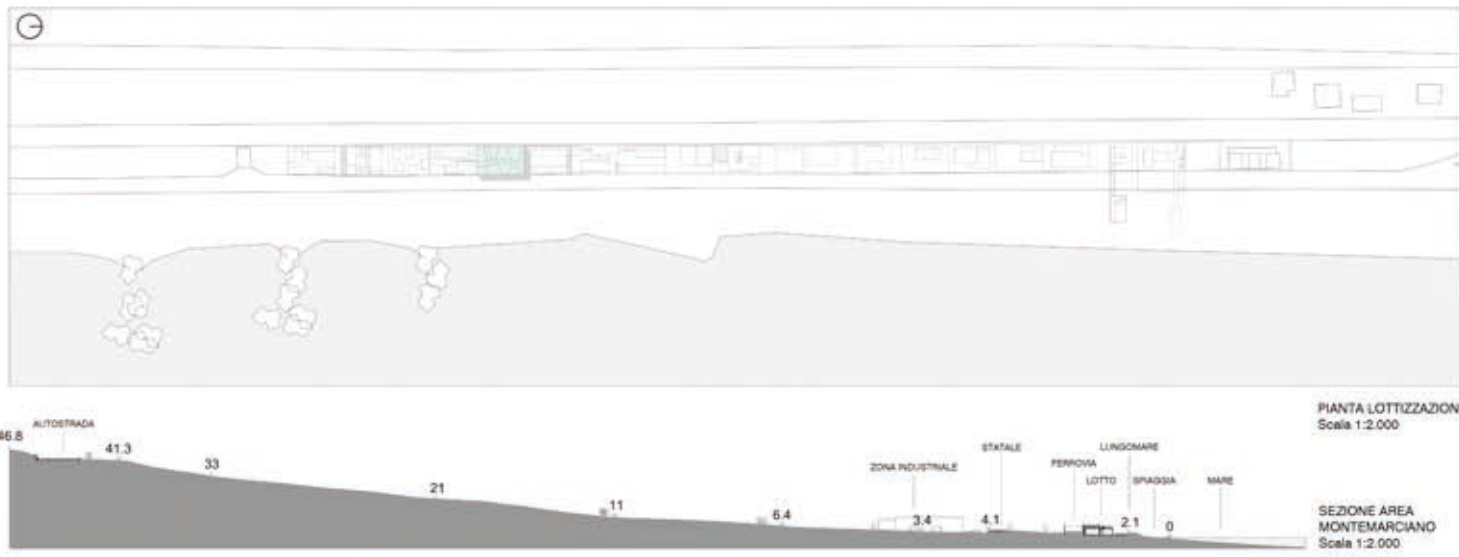


DOCCIA

TAVOLO: PRESENTE NEL BAR - PIANO 1°
 LAVABO: PRESENTE NEI SERVIZI - PIANO -1
 SEDEIA: PRESENTE NEL RISTORANTE - PIANO 2°
 DOCCIA: PRESENTE NELL'ALBERGO - PIANI 3°/4°/5°

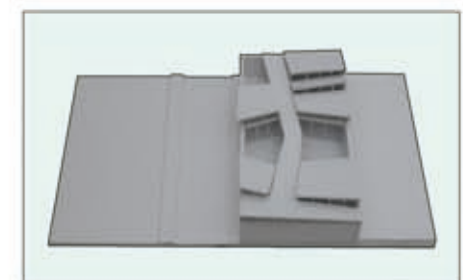
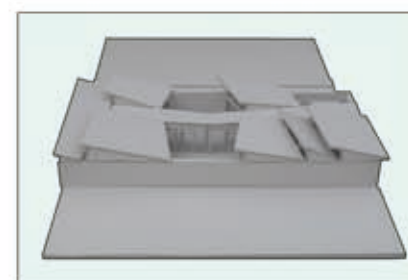
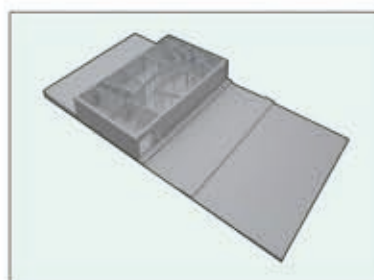
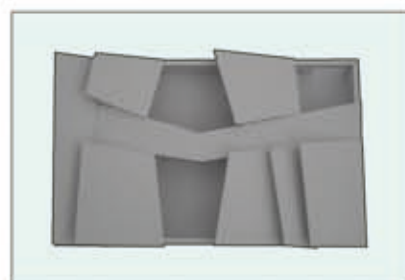
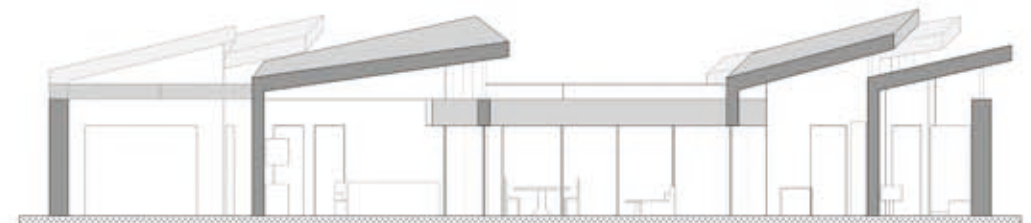
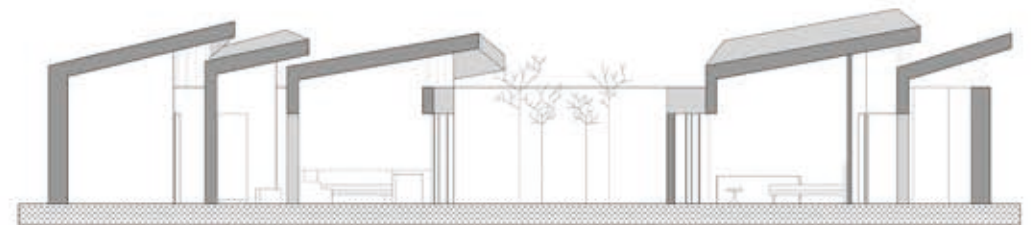
ARREDO

studente: Rossi Mattia

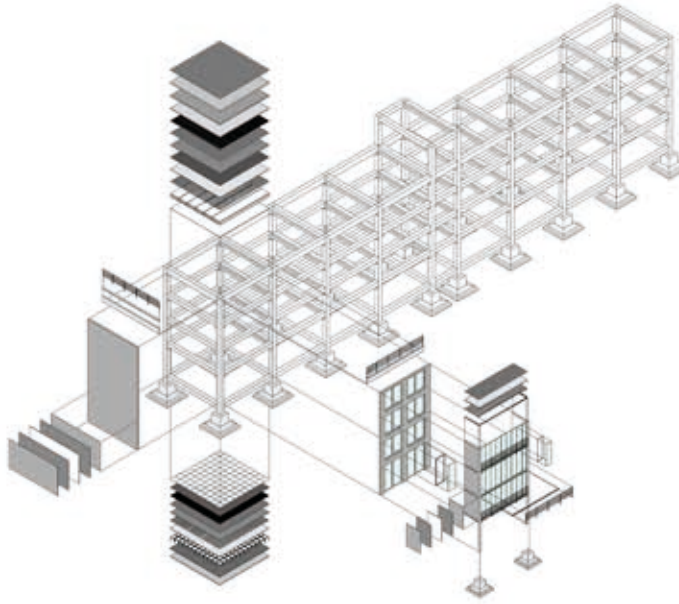


LEGENDA:

- 1 SOLAIO DI COPERTURA: 400 mm**
Tetto in lamiera di rame
Guaina
Pannello isolante 100 mm
Massetto di posa 50 mm
Solaio in laterocemento 230 mm
Intonaco 20 mm
- 2 SOLAIO DI PIANO TERRA: 545 mm**
Mattone in ceramica
Massetto di posa 50 mm
Solaio in laterocemento 230 mm
Pannello isolante 100 mm
Guaina
C.l.s. magrone 160 mm
- 3 PARETE ESTERNA: 340 mm**
Intonaco 20 mm
C.a. 300 mm
Intonaco 20 mm
- 4 VETRATA ESTERNA: 22 mm**
Lastra in vetro 8 mm
Intercapedine 8 mm
Lastra in vetro 6 mm
- 5 PARETE ESTERNA: 500 mm**
Intonaco 20 mm
C.a. 240 mm
Guaina
Isolante termico 100 mm
Intercapedine d'aria 40 mm
Mattoni forati 80 mm
Intonaco 20 mm



studente: Rossi Mattia



VINCOLI NORMATIVI

Superficie fondiaria (sf): 65,00x85,00 m = 5.525 mq
Fascia di rispetto: 5 m
Indice fondiario (If): 2,5 mq/mq
Volume edificabile: 2,5x5.525 = 13.260 mc
H max edifici: 14 m
Area di sedime: 13.260/14 = 950 mq

DATI QUANTITATIVI del PROGETTO

Edifici: n° 2 paralleli
Volume lordo: 10062,04 mc
Superficie lorda: 3605,38 mq
Appartamenti: n° 48
Superficie piano: 1092,62 mq
Superficie appartamento: 55 mq
Superficie ballatoio: 672,96 mq
Superficie serra: 1213,38 mq



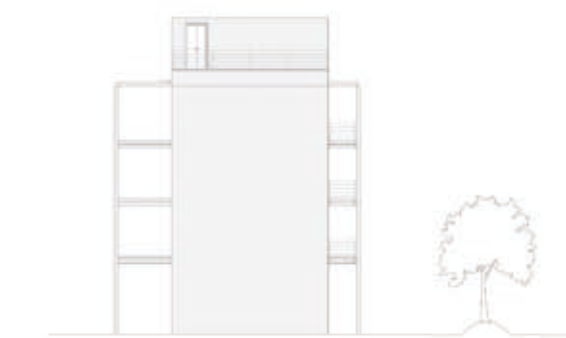
PIANTA PIANO TIPO



PROSPETTO NORD



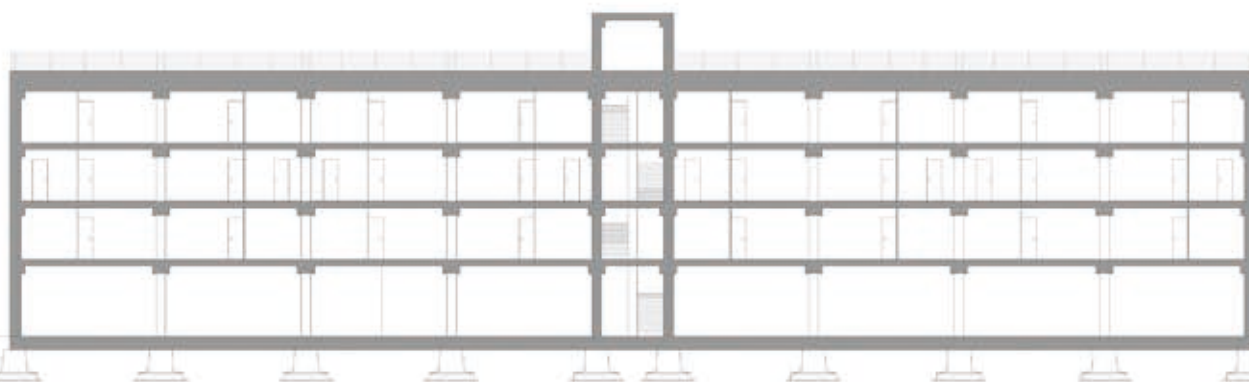
PROSPETTO SUD



PROSPETTO EST

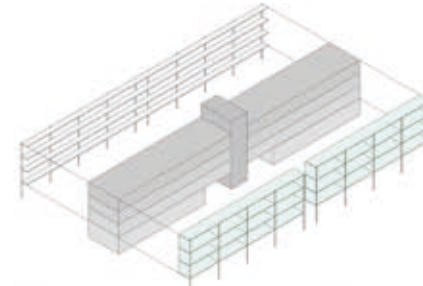


SEZIONE TRASVERSALE



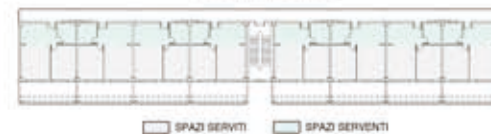
SEZIONE LONGITUDINALE_Scala 1:200

TIPOLOGIE DI UTENZE



- SERVIZI
- STUDENTI
- COPIE DI ANZIANI
- GIOVANI COPPIE
- SERRE SOLARI
- VAIO SCALE
- BALLATOI

ANALISI FUNZIONALE



- SPAZI SERVITI
- SPAZI SERVENTI

CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE



Prato seminato
_Terreno vegetale Daku roof soil 1 160mm
_Lapillo di lava 100mm
_Telo filtrante Daku stabilfiber SF1 1.45mm
_Strato di accumulo e drenaggio Daku FSD 20 62mm
_Manto impermeabile antiradice, Laribit 2x4mm
_Isolante fibra di legno pavatherm, Pavatex 40mm
_Barriera al vapore 1,5mm
_Getto di cls armato Rck 35 MPa con rete metallica elettrosaldata 80mm
_Solaio alveolare prefabbricato RDB 280mm
_Intonaco, Knauf 15mm

PARTIZIONE INTERNA ORIZZONTALE



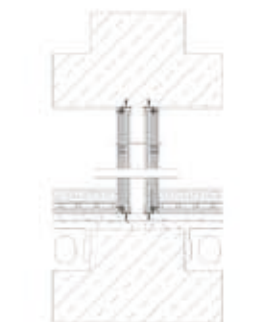
Piastrelle Lea ceramiche 10mm
_Massetto di posa per pavimenti 60mm
_Impianto di riscaldamento a pavimento tipo RDZ cover 20 28mm
_Isolante fibra di legno pavatherm, Pavatex 30mm
_Getto di cls armato Rck 35 MPa con rete metallica elettrosaldata 80mm (Ø 8 20x20 mm)
_Solaio alveolare prefabbricato RDB 220mm

CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE

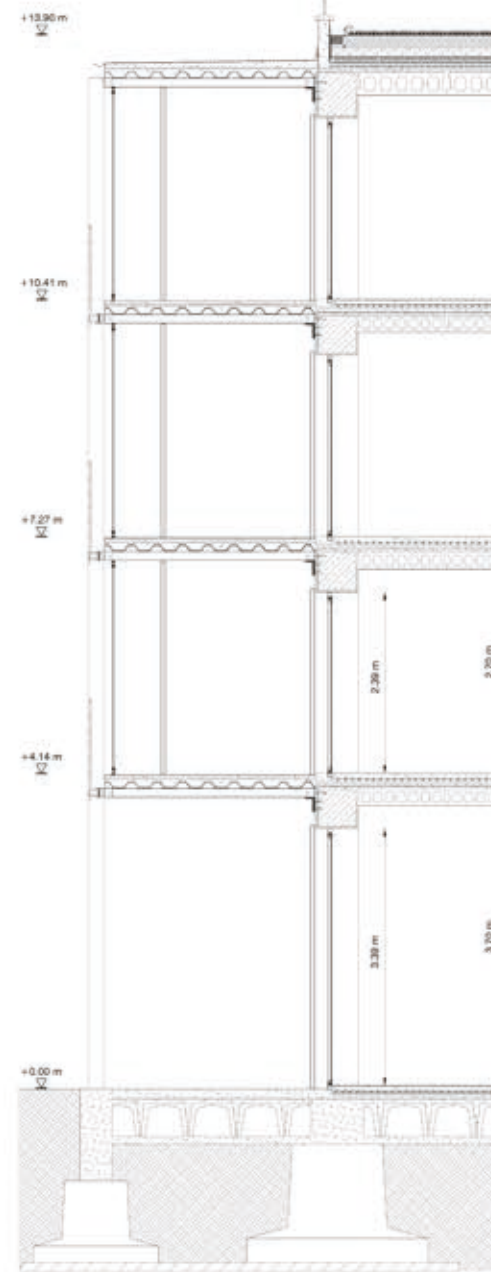


Piastrelle Lea ceramiche 10mm
_Massetto di posa per pavimenti 60mm
_Impianto di riscaldamento a pavimento tipo RDZ cover 20 28mm
_Membrana impermeabilizzante 5mm
_Isolante fibra di legno pavatherm, Pavatex 30mm
_Getto di cls armato Rck 35 MPa con rete metallica elettrosaldata 100mm (Ø 8 20x20 mm)
_Vespajo areato granchio gra 45 500x750x450h mm
_Magrone 100mm
_Terreno di fondazione

CHIUSURA VERTICALE INTERNA



Lastra Knauf GKB 2 x 12,5 mm
_Lana minerale 40mm
_Profilo montante a C 50x50x0,6mm
_Spazio riservato all'impiantistica 70mm
_Profilo montante a C 50x50x0,6mm
_Lana minerale 40mm
_Lastra Knauf GKB 2 x 12,5 mm

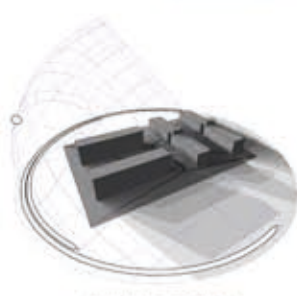


SEZIONE CIELO-TERRA_Scala 1:50

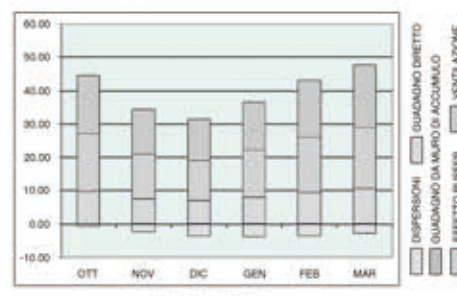
PACCHETTI_Scala 1:20



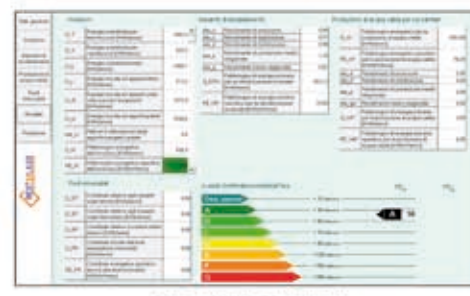
ANALISI DELLE OMBRE
21 GIUGNO (9:00/19:00)



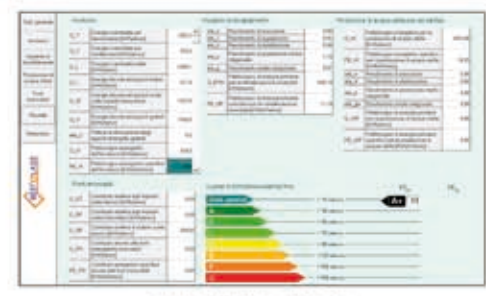
ANALISI DELLE OMBRE
21 DICEMBRE (10:00/16:00)



GUADAGNI (KW/H)
SERRA SOLARE



CERTIFICAZIONE ENERGETICA
SINGOLO ALLOGGIO (SENZA SERRA SOLARE)



CERTIFICAZIONE ENERGETICA
SINGOLO ALLOGGIO (CON SERRA SOLARE)

Premessa

Nella seguente relazione finale si vuole illustrare il tema affrontato durante il workshop di tesi dal titolo "Progetto di una stazione per auto a batteria self-service". Si partirà dalle motivazioni che hanno portato alla scelta dello stesso, per poi ripercorrere le operazioni preliminari che hanno portato a definire il progetto. Verranno descritte le caratteristiche dell'auto prescelta, la Smart ED, ed il conseguente funzionamento della stazione. Verranno resi noti gli obiettivi del progetto e l'aderenza tra le richieste del bando e la successiva azione progettuale. Si analizzeranno infine le convergenze tra i risultati del workshop ed il lavoro svolto in tre anni di Corso di Laurea, esemplificato nelle tavole curricolari.

Una mobilità sostenibile

Il presente workshop si è ispirato ad un tema di inderogabile necessità per costruire un futuro ambientale migliore. Non poteva non essere scelto. Fino ad oggi, in questa Scuola, il tema della sostenibilità era stato proposto solo legato all'edilizia residenziale. Corso di Fisica-Tecnica, Cultura Tecnologica, Laboratorio di Costruzione. Finalmente era possibile applicare le conoscenze e competenze acquisite in un campo che solo da poco si è cominciato ad analizzare con la dovuta attenzione tecnica e scientifica, con dinamiche complesse e strettamente legate all'attualità. Una sfida che bisognava accogliere per testare le proprie capacità, e poter così stilare un bilancio al termine del corso di studi.

La logica

Il lavoro di tesi, è noto, si svolge individualmente. Lo studente è considerato sufficientemente maturo da poter impostare autonomamente azioni progettuali. La guida del docente rimane altresì di fondamentale importanza. Così le scelte rimangono coerenti, omogenee, e si perseguono in maniera più efficace gli obiettivi. Non a caso le prime fasi di studio avvengono in comune, lezioni tematiche per inquadrare il tema e non perdersi nella sua complessità, lavori di gruppo per reperire il materiale e trarre le prime considerazioni. In questo modo si trasmette l'insegnamento più importante, si comprendono i valori derivanti dallo scambio d'idee e la responsabilità delle scelte individuali.

Il tassello mancante

Il progetto prevede la realizzazione di una stazione per la ricarica di auto elettriche. Risulta quindi fondamentale la scelta del luogo dove questa dovrebbe sorgere. Non parliamo solo di vincoli ambientali e paesaggistici, ma ci poniamo anche il problema strategico e logistico, l'occasione per integrare il futuro nella storia e colmare il vuoto con un servizio fino ad ora assente. Ascoli Piceno è una città storica, forse perfetta per le carrozze, ma ostile alle auto moderne. Cinque ztl blindano il centro, i sensi unici impongono percorsi lunghi e tortuosi, le strettissime rue rendono difficile ogni tentativo di manovra. Così l'ubicazione ricade in un luogo esterno alla città, di più recente costruzione, la stazione ferroviaria. Il lotto libero proprio accanto sembra invitare il progettista ad operare. La convergenza dei servizi di trasporto avvalorava la decisione: stazione dei treni, bus urbani ed extraurbani, taxi, bike-sharing. Il car-sharing chiude il cerchio e permette agli utenti una scelta consapevole.

Alla base uno Swatch

L'unica utilitaria in grado di soddisfare tutte le esigenze e stupire per le sue caratteristiche ben al di sopra della concorrenza, non poteva che essere una Smart (acronimo di Swatch-Mercedes Art). Open your mind è lo slogan della piccola casa tedesca. Le forme, la qualità, le tecnologie della ForTwo ED irrorano il progetto, lo plasmano, trasmettono empatia, ma allo stesso tempo si integrano con il contesto e permettono la soluzione del problema. Già alla terza generazione, la micro vettura più famosa al mondo ora rinuncia anche alla combustione. Il cuore si sostanzia di un motore elettrico a magnete permanente alimentato da una batteria agli ioni di litio con 93 celle per una potenza massima di 55 Kw. Inutile dirlo, zero emissioni di Co2. Dimensioni contenute, 2.7 mt di lunghezza per 1.6 mt di larghezza. Facilità di manovra e permesso di entrare nelle ztl, parcheggio gratuito ovunque. Ogni dubbio è fugato, la Smart può risolvere il problema della mobilità sostenibile anche in una città storica come Ascoli Piceno.

E-Mobility&CarToGo

Per innescare meccanismi virtuosi, bisognava ispirarsi ad un modello concreto e funzionante. Il primo è lo slogan di un progetto pilota in Italia per lo sviluppo di una rete di ricarica promosso da Enel. Per quattro anni 1.200 clienti selezionati hanno potuto usufruire delle oltre 400 colonnine sparse nelle tre città campione: Roma, Milano e Pisa. A fronte di una tariffa di 25€/mese gli stessi avevano diritto a ricariche illimitate di elettricità per alimentare le proprie Smart ED, Electric Drive. Altra partnership, questa volta a livello internazionale, è quella con il colosso della CarToGo. Il servizio è attualmente utilizzato da 120.000 automobilisti, i quali pagano 0.30€ al minuto per spostarsi da un luogo all'altro e possono parcheggiare ovunque. Tutte operazioni ad impatto zero, che risolvono sì il problema dell'inquinamento prodotto dalle auto, ma allo stesso tempo costringono i progettisti a realizzare gli involucri in grado di accogliere queste nuove realtà. I due progetti sono stati parte integrante dello studio sulla mobilità ascolana e sono poi stati riproposti in chiave picena, per adattarsi ed integrarsi al meglio con il territorio.

Parola chiave: On Demand

Un bando rigoroso, indicazioni da seguire alla lettera e regole ferree. La stazione deve distinguersi nell'ambiente urbano e deve anche perfettamente integrarsi con esso. Il modello deve poter essere facilmente replicabile in qualunque città del mondo. Vanno rispettati i più stringenti requisiti energetici, bisogna favorire la ventilazione naturale e il ciclo del sole in base agli assi cardinali. Ma c'è di più, per un corretto funzionamento del servizio si deve rispettare l'unica regola incontrovertibile: l'On Demand. La traduzione letterale è "su richiesta", ed è la chiave della stazione. Ogni cliente possiede un badge di riconoscimento con cui può accedere, tramite un percorso personalizzato, al luogo dove vengono custodite le auto. Con una semplice strisciata si aprono le portiere della Smart e si può partire. La particolarità di questo servizio telematico è l'assoluta necessità di un ingresso ed un'uscita separati. In questo modo le vetture vengono riconosciute e tutte le operazioni possono avvenire in maniera fluida e semplice. Questo ovviamente caratterizza la stazione, la quale sarà fortemente vincolata da un'adeguata segnaletica.

La rivoluzione elettrica

Il lotto prescelto è rettangolare, di circa 1.200 mq, ubicato accanto alla stazione ferroviaria. Due le tematiche: architettura ipogea ed involucro edilizio. Le piccole Smart alloggiato al piano interrato, parcheggiate su due file da 10 posti l'una. Al centro il percorso dei pedoni, che non va mai ad intersecarsi con le carreggiate. L'ingresso dei clienti avviene dall'edificio progettato a corredo del car-sharing. Si tratta di una torre di sei piani con servizi aperti al pubblico ed in particolare ai possessori di badge.

Tutto è studiato sulla flessibilità delle esigenze: hall e sala lettura al piano terreno, risalendo caffetteria e servizio ristorazione, infine un piccolo albergo. È esattamente ciò che richiede un lavoratore pendolare o uno studente fuori sede. La struttura, in c.a., è completamente involucrata con un sistema di pareti componibili in vetro temperato con montanti in alluminio. Gli automobilisti entrano nel parcheggio per mezzo di una rampa accanto alla torre, ed escono direttamente al centro della piazzetta, bypassando il bike-sharing realizzato dal Comune di fronte all'area di progetto. Il processo di restituzione dell'auto avviene con le stesse identiche modalità, e al termine del viaggio il cliente può usufruire di tutti i comfort offerti dal centro servizi.

Un'autonomia mentale

Un'auto elettrica ha un'autonomia più ridotta rispetto alle automobili tradizionali. Questa realtà è innegabile, tuttavia spesso alimenta paure e timori infondati sull'affidabilità dell'auto elettrica da parte degli automobilisti. Partiamo da un esempio pratico. Un'utilitaria con propulsore termico a benzina ha un'autonomia media di circa 600 km con un pieno e un'auto diesel circa 900 km. La Smart ED con un pieno di elettricità può percorrere 140 km. A prima vista questo dato può sembrare piuttosto basso. In realtà è solo una percezione psicologica che potrebbe far pensare erroneamente di restare "a secco" prima di arrivare a destinazione. I sondaggi però dimostrano che gran parte degli automobilisti percorre ogni giorno un massimo di 50 km nel tragitto casa-lavoro. Ciò vuol dire che un pieno consentirebbe una mobilità per quasi tre giorni lavorativi. Inoltre il servizio offerto è di noleggio, quindi si presuppone che il cliente debba usufruire dell'auto solo per un breve tragitto. Ed è proprio questo lo scopo: offrire un'alternativa sostenibile al trasporto urbano, lasciando la libertà di poter prendere un'automobile senza immettere Co2 nell'ambiente.

La delocalizzazione necessaria

Proprio per ovviare al problema dell'autonomia della vettura elettrica, si è deciso di progettare una piccola stazione di ricarica in un luogo simbolo di Ascoli Piceno: Piazza S. Agostino. Ubicato ad ovest della centralissima Piazza del Popolo, questo spazio offre una suggestiva visione sulla città storica. È altresì un punto strategico per il trasporto, uno snodo obbligato per tutti coloro che vogliono raggiungere il centro e dirigersi verso Porta Romana o il colle dell'Annunziata. Si tratta di una struttura che può accogliere fino ad un massimo di sei Smart, disposte a semicerchio e alimentate da tre colonnine a 230 V. La pensilina prevede anche un piccolo box al chiuso dove si può attendere che un'auto diventi disponibile o si ricarichi la batteria. Il tempo di ricarica è stimato in 8 ore. Si possono sempre eseguire ricariche parziali, con conseguente diminuzione dei tempi di attesa. In un impianto pubblico questa cifra rappresenta il massimo di rapidità che si può ottenere. Tuttavia la casa tedesca offre ai clienti che decidono di acquistare una Smart il servizio di WallBox, il quale unito ad un caricatore di bordo supplementare, permette di svolgere l'intera operazione in 1 ora. Questo però diventa possibile solo se l'installazione avviene nella propria abitazione o al massimo nel luogo di lavoro.

Quando il design fa tendenza

La Smart ha un design inconfondibile, sempre uguale ma allo stesso tempo sempre diverso di generazione in generazione. Ancor più inconfondibili sono i suoi marchi, quei simboli che ormai hanno fatto la storia e che si riconoscono a colpo d'occhio. Negli anni '90' la micro car si presentava con un triangolo equilatero, quello che una decina di anni più tardi sarebbe diventato una freccia, tipicamente arancione, che guardava oltre i confini. Quegli stessi simboli sono alla base del progetto. Una composizione ordinata di triangoli prende vita nella pelle dell'edificio fino a creare un involucro di vetro ad alto risparmio energetico. Il logo attuale invece crea le fondamenta e modella le pareti interne a sua immagine e somiglianza. Tutto parte dal principio che Peter Eisenmann applica alle sue creazioni: "la distribuzione ha il compito di imprimere il movimento". Così il soggetto che si trova all'interno della torre è piacevolmente costretto a seguire un percorso sinuoso che lo conduce soavemente a tutti i servizi. Lo stesso accade nel box esterno: composizioni lineari e semplicità di utilizzo. Le realizzazioni sono così immediatamente riconoscibili, ed è subito chiara anche la funzione che svolgono. Allo stesso tempo riescono ad integrarsi con l'ambiente circostante, perché a basso impatto e realizzate con materiali ecologici.

Un patto tra generazioni

Il progetto della stazione per auto a batteria non è legato al singolo territorio. L'idea parte dalla città di Ascoli Piceno e potrebbe allargarsi a luoghi simbolo di tutta Italia. Il car-sharing può essere replicato in qualunque città. Bastano poche semplici regole. Prima di tutto rispettare il design esterno. La particolarità dell'azione progettuale si rispecchia in un'estetica immediatamente riconoscibile. Non vi sono difficoltà aggiuntive, perché si troverà sempre un luogo strategico dove implementare una torre-servizi con un ingombro di 150 mq o una piccola pensilina di ricarica. La vera novità sarà costituita dagli interni. Qui scatta l'operazione di marketing. Il sistema ipotizza la personalizzazione della distribuzione interna da parte dei grandi architetti del nostro Paese. Le archistar avrebbero diritto alla customizzazione del manufatto nelle città maggiormente popolate o turistiche, lasciando ai giovani emergenti luoghi meno popolari ma di eguale fascino. In questo modo si creerebbe un meccanismo virtuoso di turismo architettonico-culturale che spingerebbe a visitare le varie città anche per assaporare le differenze tra queste realizzazioni sostenibili. I servizi offerti all'interno seguono la medesima logica. In base al tempo disponibile ci si può soffermare alla caffetteria oppure gustarsi un pranzo con prodotti tipici locali al ristorante. Infine, nel caso di soggiorno prolungato, si potrebbe alloggiare nell'albergo, per vivere appieno l'architettura.

Caro diario

Il momento della Tesi triennale permettere di fare dei bilanci e di riassumere il percorso individuale. Dal punto di vista della progettazione, le tavole curricolari danno la possibilità di comprendere nell'immediato le strade scelte e gli errori commessi. Nella moltitudine di laboratori affrontati, ce ne sono due che possono salire di diritto su un piedistallo e mostrarsi come gli ispiratori del progetto di Tesi. Il primo in assoluto, Fondamenti della Progettazione, e quello che a livello di rigore considero l'ultimo, Costruzione dell'Architettura. Durante il primo anno di studi i docenti ci hanno concesso massima libertà, il progetto è totalmente libero da condizionamenti, si mostra nudo nell'estro e nella fantasia. Esattamente il contrario è avvenuto il secondo anno, ormai adulti per capire fin dove poteva spingersi la complessità, siamo stati vincolati con ogni mezzo e obbligati a rispettare tutti i parametri imposti dalla legge. La considero la situazione dove l'apprendimento ha raggiunto l'apice e la consapevolezza delle difficoltà si è tramutata in risposte concrete alle problematiche. Il progetto di Tesi rispecchia entrambi gli elaborati sopra citati, perché è un mix di rigore e fantasia, creatività e rispetto dei parametri, libertà e sostenibilità.