



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO

SCUOLA DI ARCHITETTURA E DESIGN “E. VITTORIA”

CORSO DI LAUREA IN

Scienze dell'Architettura

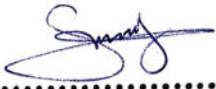
.....

TITOLO DELLA TESI

.....
Student Shelter : Alloggio temporaneo per studenti
.....
.....

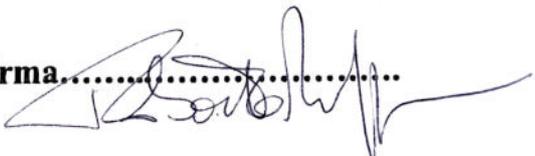
Laureando/a

Nome.....AZANGMEGNI TSAGUE JOSPIN CABREL

Firma.....

Relatore

Nome.....ROBERTO RUGGIERO-

Firma.....

Se presente eventuale Correlatore indicarne nominativo/i

.....
.....

ANNO ACCADEMICO

2023 / 2024

.....

Student Shelter

Alloggio temporaneo per studenti

Reversible system for a temporary house

Questo progetto nasce da un'architettura **reversible system for a temporary house** con uno spazio abitabile di 16mq, contiene tutto il necessario per l'alloggio degli studenti come un angolo cottura, un bagno, un tavolo da pranzo, sedie, soppalco per la zona notte e alcune mensole a muro che anche fungono da gradini che conducono al soppalco dove si trova il letto.

Abbiamo creato questo per soddisfare un'esigenza di studenti fuori sede in cerca di alloggio per quanto riguarda i materiali, abbiamo utilizzato pannelli trasversali in legno di diverse dimensioni, polycarbonato alveolare e trasparente,....

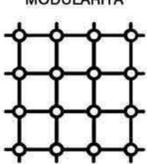
Abbiamo pensato ad un grande bovindo sulla facciata principale per favorire l'illuminazione naturale, anche questo progetto è ecologico ed ecosostenibile, la particolarità di questo progetto è l'attuazione di una strategia di approvvigionamento idrico ed energetico e anche il fatto che questo progetto può adattarsi ovunque e offrire un luogo confortevole e moderno a chi ne ha bisogno ma non grandi risorse economiche.

VIRTUALIZZAZIONE



Modellazione da dati reali per valutare, istruire e misurare, ottimizzando e rendendo sostenibili i processi.

MODULARITÀ



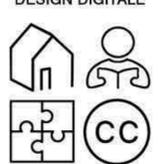
Prodotti, servizi e processi open source, moduli intercambiabili adattabili ai cambiamenti dei contesti.

FABBRICAZIONE DIGITALE



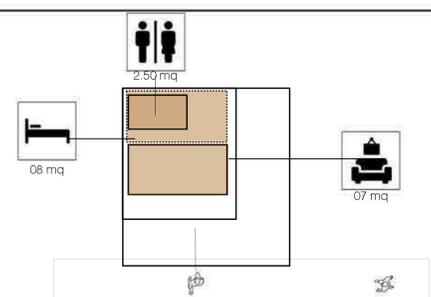
Nella fabbricazione digitale i sistemi e i materiali tradizionali si affiancano a sistemi e macchine digitali di nuova generazione.

DESIGN DIGITALE

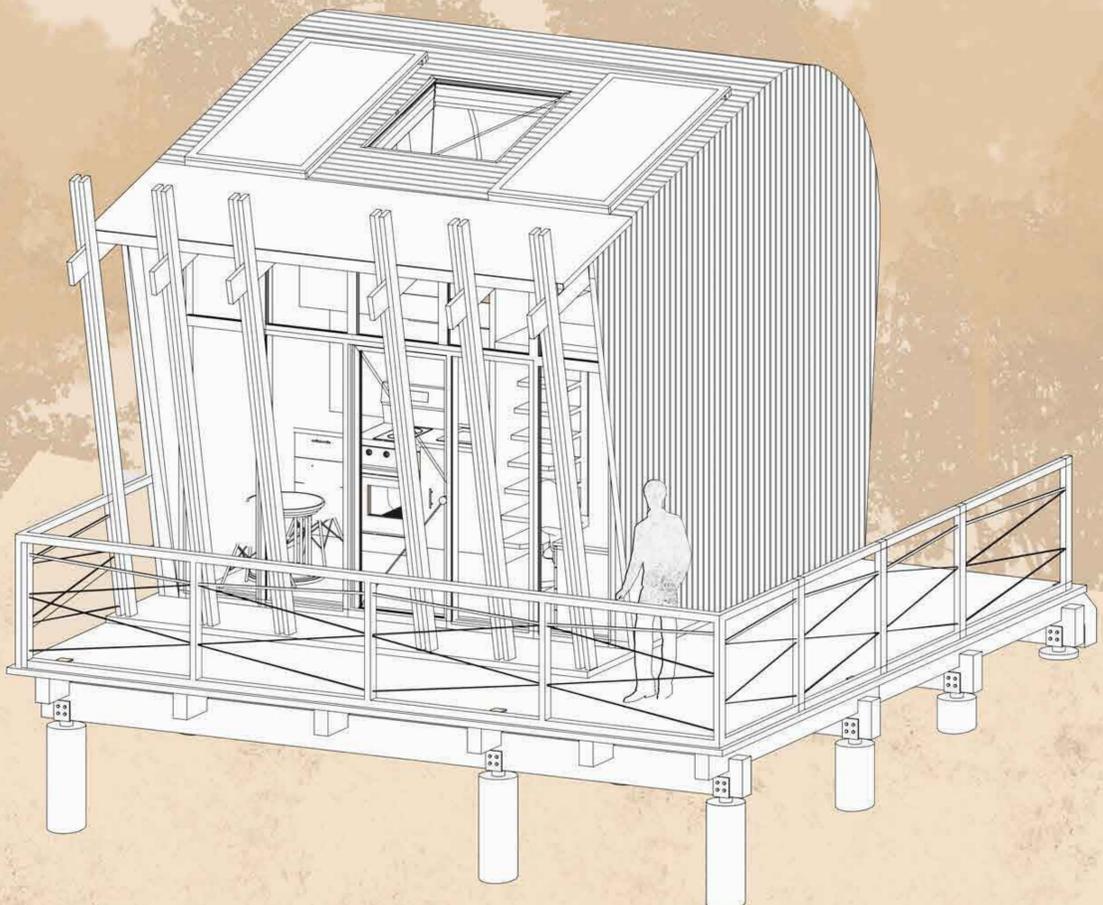


Il progetto digitale viene inteso come "Network", cioè un puzzle dinamico di relazioni strutturali e sociali.

FUNZIONI

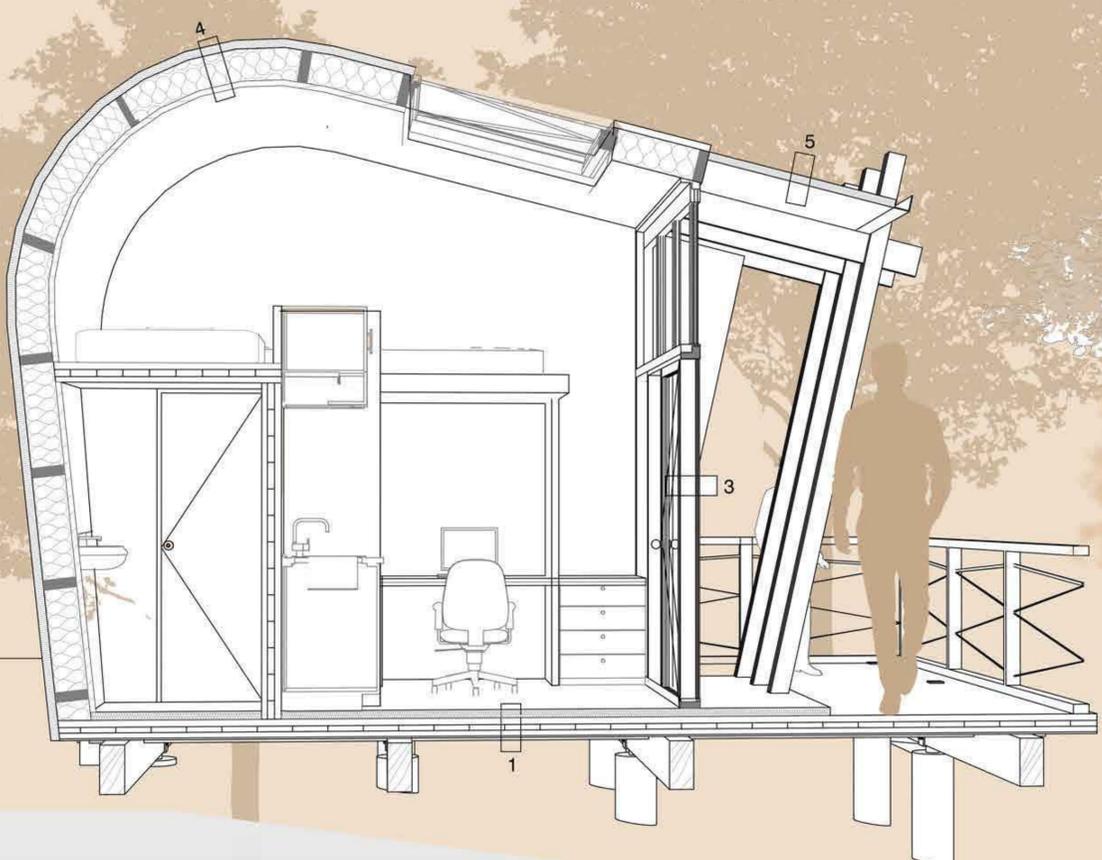


VISTA ASSONOMETRICA ISOMETRICA



SEZIONE COSTRUTTIVA PROSPETTICA 1:20

Per disegnare questo progetto abbiamo fatto riferimento ad un caso di studio, e da quello abbiamo cercato riferimenti di progetto e abbiamo pensato di fare un Reversible system for a temporary house. Il sistema qui presente è specifico per quello di una combinazione di due sistemi di costruzioni che possiamo facilmente montare e smontare.



Student Shelter

Alloggio temporaneo per studenti
Reversible system for a temporary house

Questo progetto nasce da un'architettura reversible system for a temporary house con uno spazio abitabile di 16mq, contiene tutto il necessario per l'alloggio degli studenti come un angolo cottura, un bagno, un tavolo da pranzo, sedie, sopralco per la zona notte e alcune mensole a muro che anche fungono da gradini che conducono al sopralco dove si trova il letto.

Abbiamo creato questo per soddisfare un'esigenza di studenti fuori sede in cerca di alloggio per quanto riguarda i materiali, abbiamo utilizzato pannelli trasversali in legno di diverse dimensioni, policarbonato alveolare e trasparente,....

Abbiamo pensato ad un grande bovindo sulla facciata principale per favorire l'illuminazione naturale, anche questo progetto è ecologico ed ecosostenibile, la particolarità di questo progetto è l'attuazione di una strategia di approvvigionamento idrico ed energetico e anche il fatto che questo progetto può adattarsi ovunque e offrire un luogo confortevole e moderno a chi ne ha bisogno ma non grandi risorse economiche.

LEGENDA

- 1-CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE
 - 1-1 Scatole in legno multistrato pioppo sp 25mm
 - 1-2 Isolante lana di roccia sp 15mm
 - 1-3 Pannello xlam 100 mm
 - 1-4 Rivestimento in legno-multistrato pioppo sp25mm
- 2-CHIUSURA VERTICALE LATERALE
 - 2-1 Doghe di legno carbonizzate sp 100mm
 - 2-2 Membrana impermeabilizzante bituminosa sp 4mm
 - 2-3 Isolante lana di roccia sp 15mm
 - 2-4 Pannello xlam 80 mm
- 3-CHIUSURA VERTICALE TRASPARENTE
 - 3-1 Policarbonato trasparente
 - 3-2 Traversi in legno da collegamento
 - 3-3 Struttura portante a telaio in pannelli MDF
- 4-CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
 - 4-1 Doghe di legno finizione carbonizzata sp 100mm
 - 4-2 Membrana impermeabilizzante bituminosa sp 4mm
 - 4-3 Isolante lana di roccia sp 200mm
 - 4-4 Traversi in legno da collegamento
 - 4-5 Scatole in legno-multistrato pioppo sp 25mm
- 5-Policarbonato alveolare sp 6mm
- 6-Policarbonato trasparente sp 6mm

Questo progetto è stata progettato per essere autosufficiente con una struttura prefabbricata off grid che produce la sua propria energia elettrica e suo approvvigionamento idrico grazie a dei impianti specifici. L'energia elettrica sarà prodotta dai pannelli fotovoltaici con un dispositivo di batteria per salvare l'energia. Per quanto riguarda l'acqua, ci saranno dispositivo per raccogliere le acque piovane e per depurare in modo che possa essere riutilizzato. Detto questo possiamo dire che the Student shelter nostro progetto è stato progettato per essere autosufficiente



KIT OF PARTS

CLT AND PLATFORM FRAME CONSTRUCTION

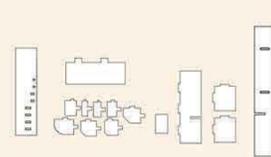
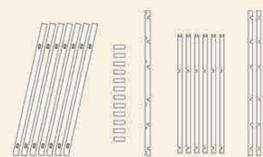
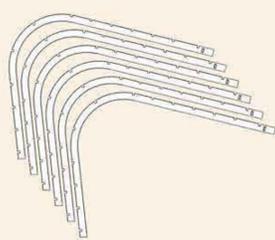
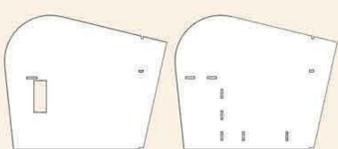
Pannelli laterali 10 cm

Pannelli per facciata posteriore e solaio superiore di 57 mm

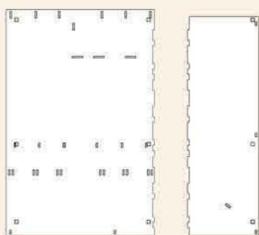
Pilastre per il design della facciata e per la parete di 57 mm

unità di staccaggio e la scala

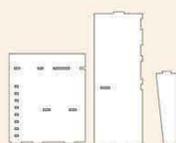
xlam panel th 10cm
 Commercial dimension : 4.80m x 24m
 Number of pièces : 118



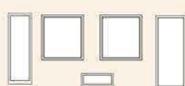
solaio inferiore



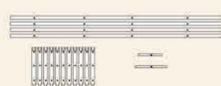
Pareti interni e solaio



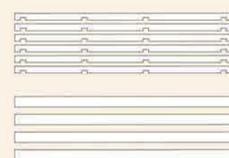
Porte e finestre



Pilastre per balconi



Trave per attacco a terra



attacco a terra



ESPLOSO ASSONOMETRICO

MATERIALI

Pannello CLT

Categoria_Bio-based
 Origine_Coltura
 Fine vita_Riciclabile
 Provenienza_Veneto,Italia



Multistrato in pioppo

Categoria_Bio-based
 Origine_Coltura
 Fine vita_Riciclabile
 Provenienza_Veneto,Italia



Tessuti

Categoria_Neo-Classici
 Origine_Riciclo
 Fine vita_Riciclabile
 Provenienza_Lombardia,Italia



Policarbonato

Categoria_Neo-Classici
 Origine_Riciclo
 Fine vita_Riciclabile
 Provenienza_Lombardia,Italia



LEGENDA

2-CHIUSURA VERTICALE LATERALE

- 2-1 Doghe di legno carbonizzate sp 100mm
- 2-2 Membrana impermeabilizzante bituminosa sp 4mm
- 2-3 Isolante lana di roccia sp 15mm
- 2-4 Pannello xlam sp 80 mm

4-CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE

- 4-1 Doghe di legno carbonizzate sp 100mm
- 4-2 Membrana impermeabilizzante bituminosa sp 4mm
- 4-3 Isolante lana di roccia sp 200mm
- 4-4 Traversi in legno da collegamento
- 4-5 Scatole in legno-multistrato pioppo sp 25mm

5-Policarbonato alveolare sp 6mm

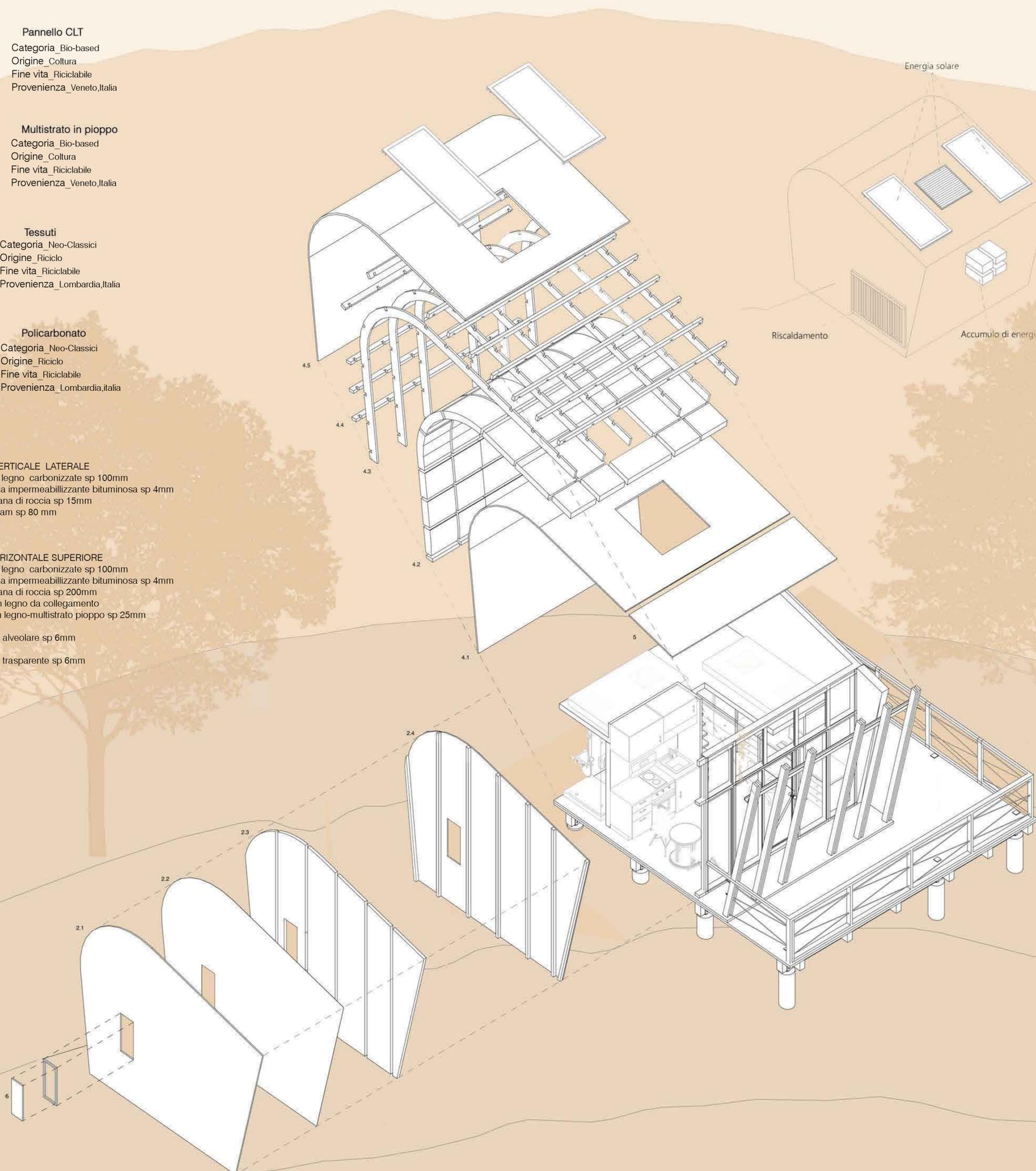
6-Policarbonato trasparente sp 6mm

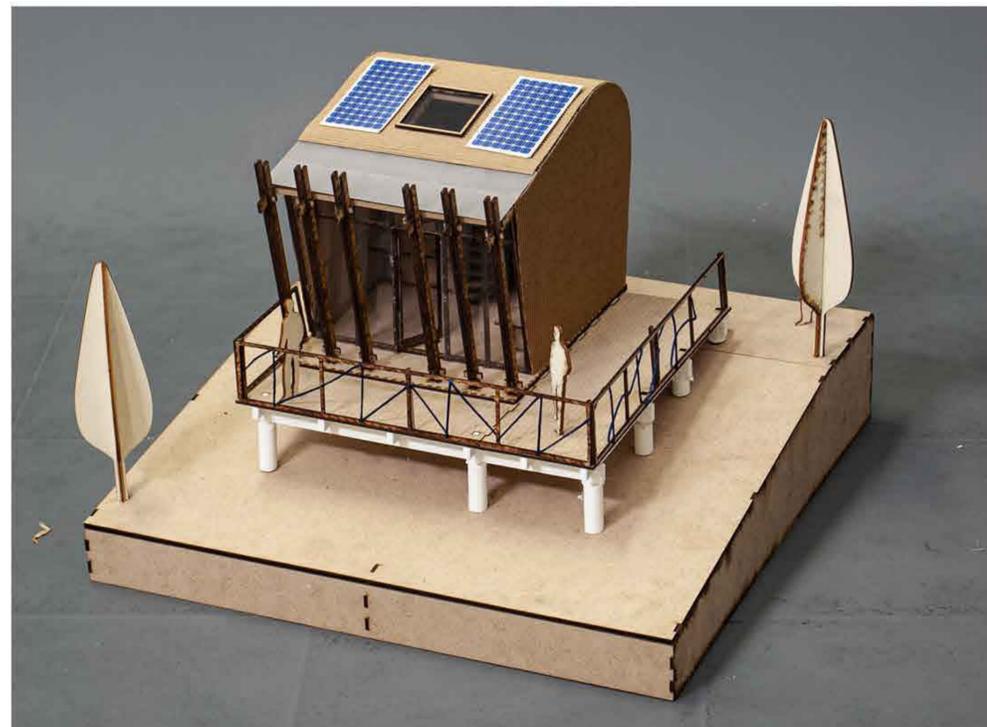
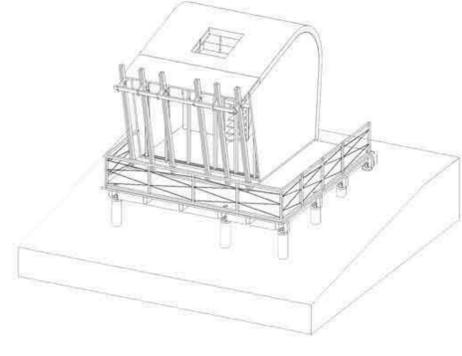
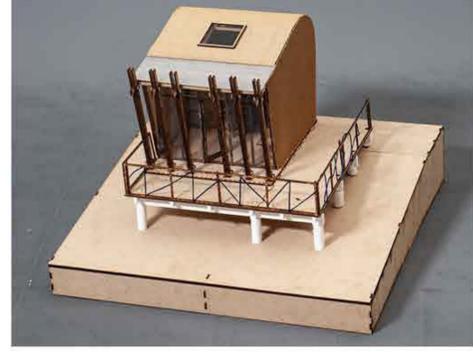
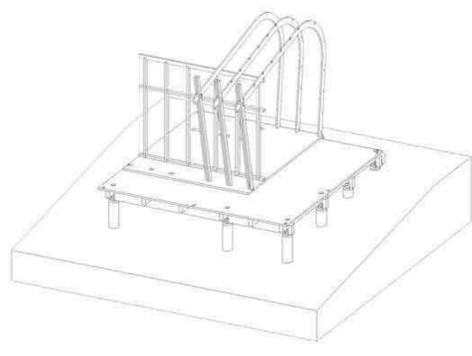
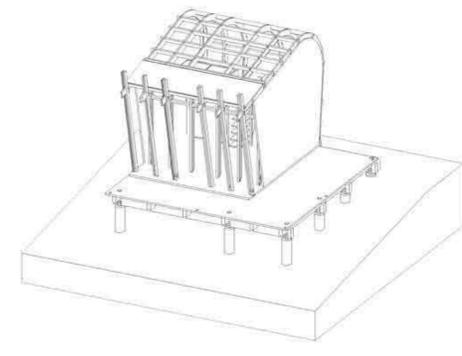
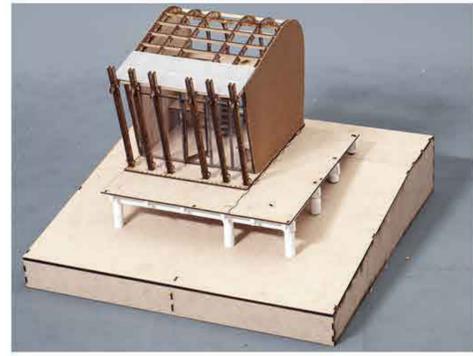
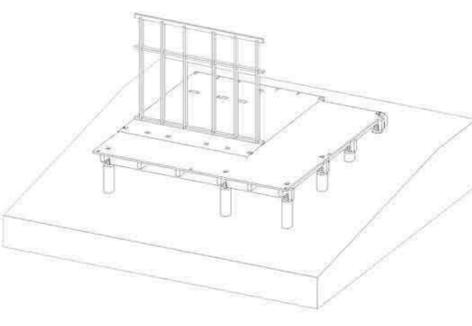
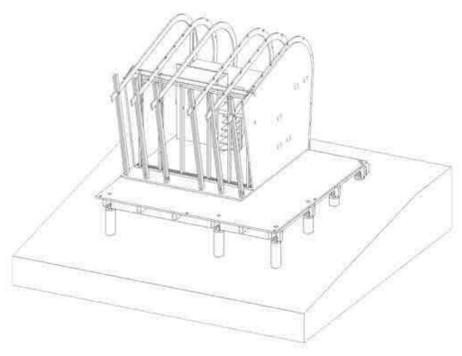
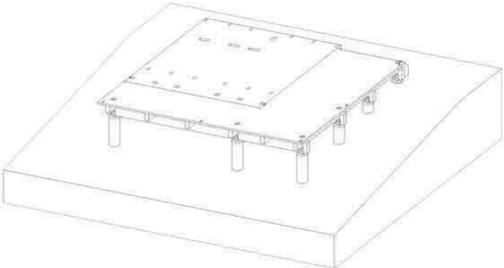
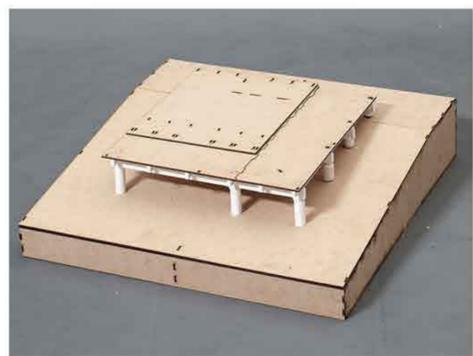
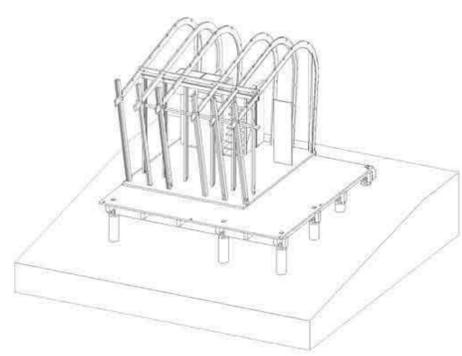
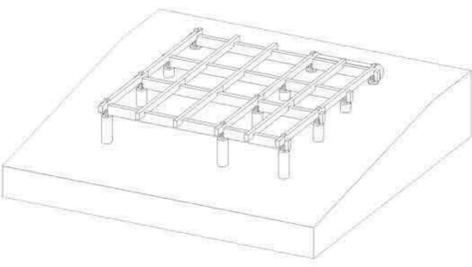
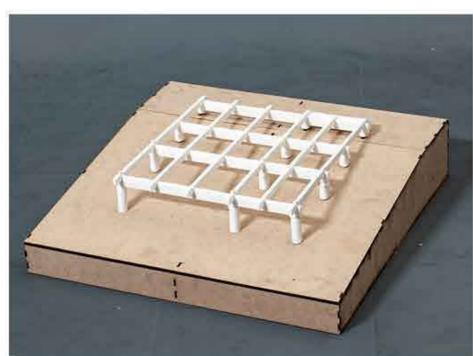
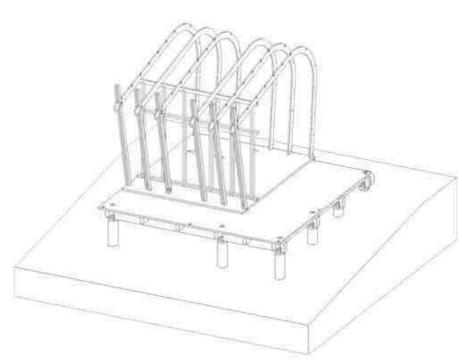
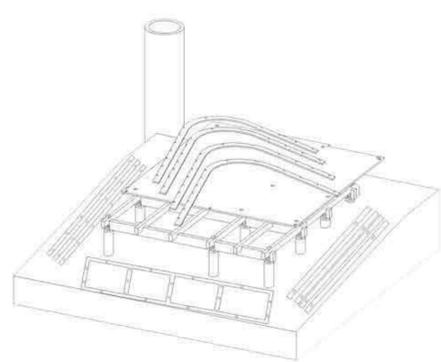
APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO

Energia solare

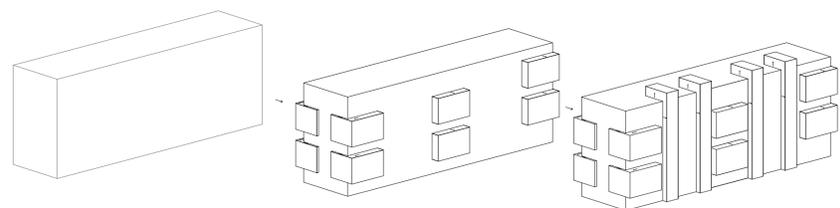
Riscaldamento

Accumulazione di energia





PROCESS \ PROTOTYPING



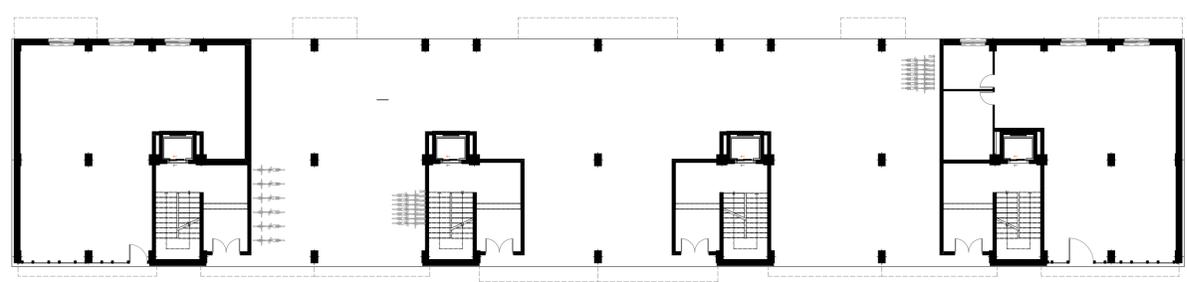
Concept

Abbiamo pensato ad una forma che si avvicinasse al vecchio edificio, a questo ho aggiunto blocchi sulle facciate per rompere l'uniformità, dopo questo abbiamo lavorato e migliorato alcuni dettagli per ottenere il volume illustrato sotto



ESPLOSO DELLA STRUTTURA

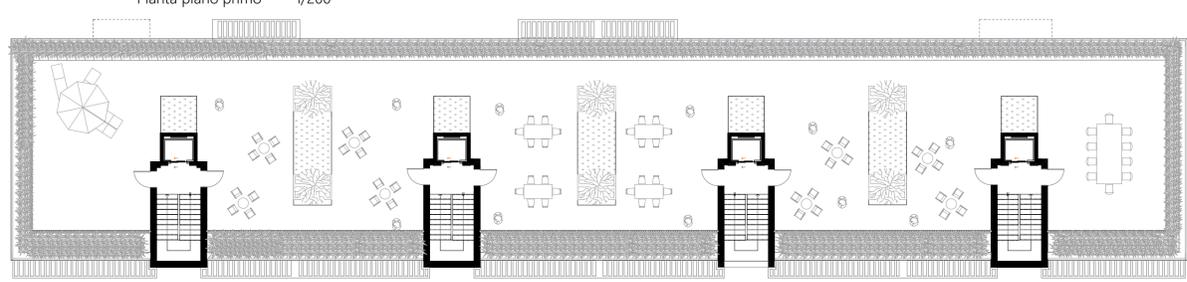
- 1-Solaio in CLT
- 2-Parete in CLT
- 3-Trave in calcestruzzo armato
- 4-Solaio in calcestruzzo armato
- 5-Plastre in calcestruzzo armato
- 6-Travi rovesce



Pianta piano terra 1/200



Pianta piano primo 1/200



Pianta della copertura 1/200



Prospetto ovest 1/200

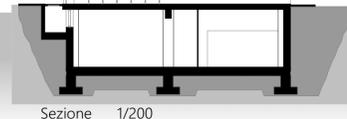


Prospetto Est 1/200

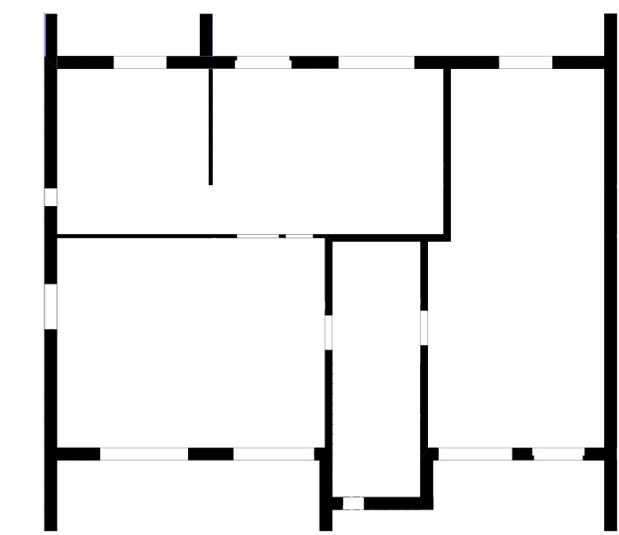


Prospetto Nord 1/200

Prospetto Sud 1/200



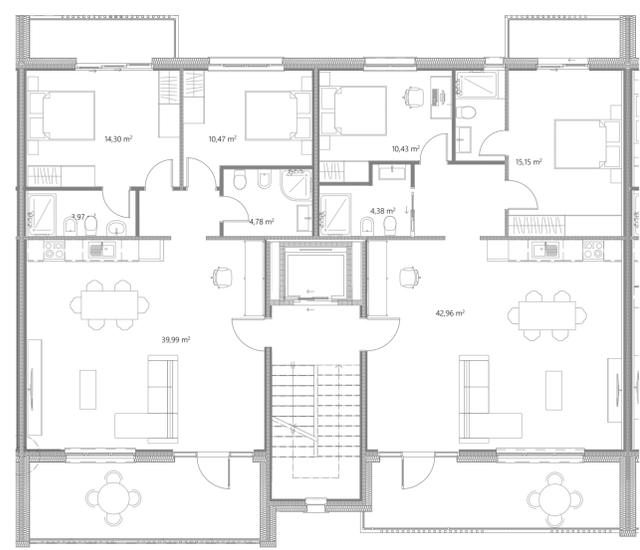
Sezione 1/200



Pianta del sistema costruttivo

unità 1 e 2

abbiamo pensato ad una forma che si avvicinasse al vecchio edificio, a questo ho aggiunto blocchi sulle facciate per rompere l'uniformità, dopo questo abbiamo lavorato e migliorato alcuni dettagli per ottenere il volume illustrato sotto



Unità 1

- Soggiorno Cucina
 - Camera matrimoniale
 - Bagno
 - Camera singola 1
 - Camera singola 2
 - Bagno 1
 - WC
- Totale mq: 97.25 m²

Unità 2

- Soggiorno Cucina
 - Bagno
 - Camera singola
- Totale mq: 50.55 m²

Unità 3

- Soggiorno Cucina
 - Camera matrimoniale
 - Bagno
 - Camera singola
 - Bagno
- Totale mq: 78.34 m²

Unità 4

- Soggiorno Cucina
 - Camera matrimoniale
 - Bagno
 - Camera singola
 - Bagno
- Totale mq: 83.71 m²



Vista sulla facciata Est



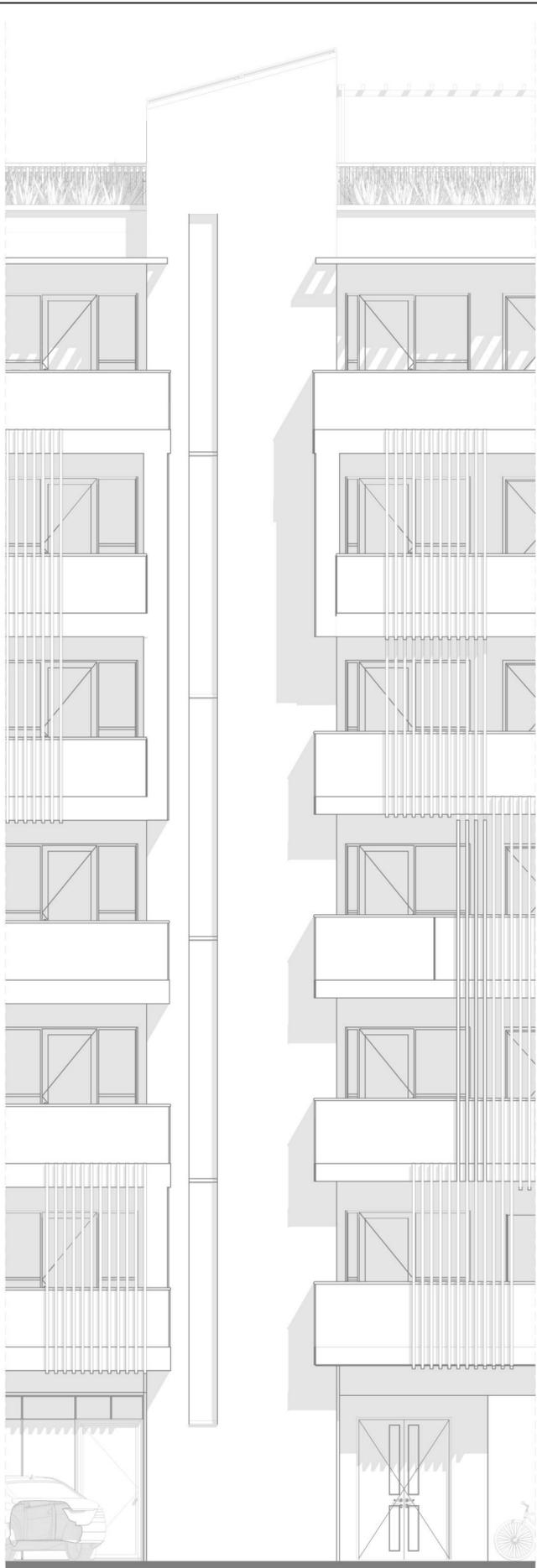
Vista Nord-Est



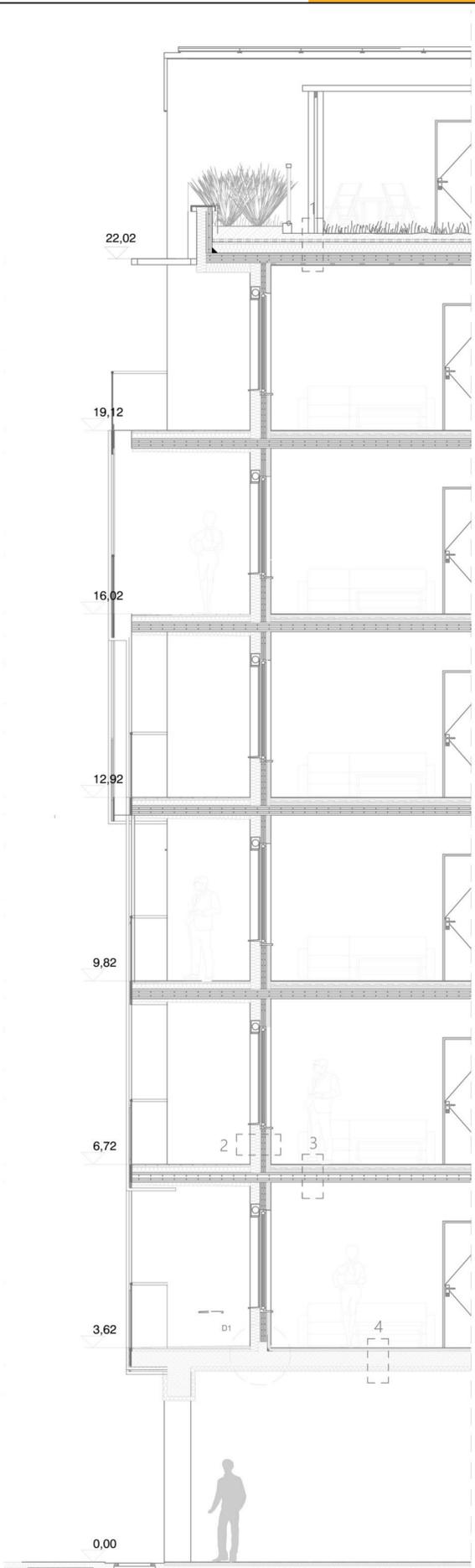
Vista Ovest-Sud



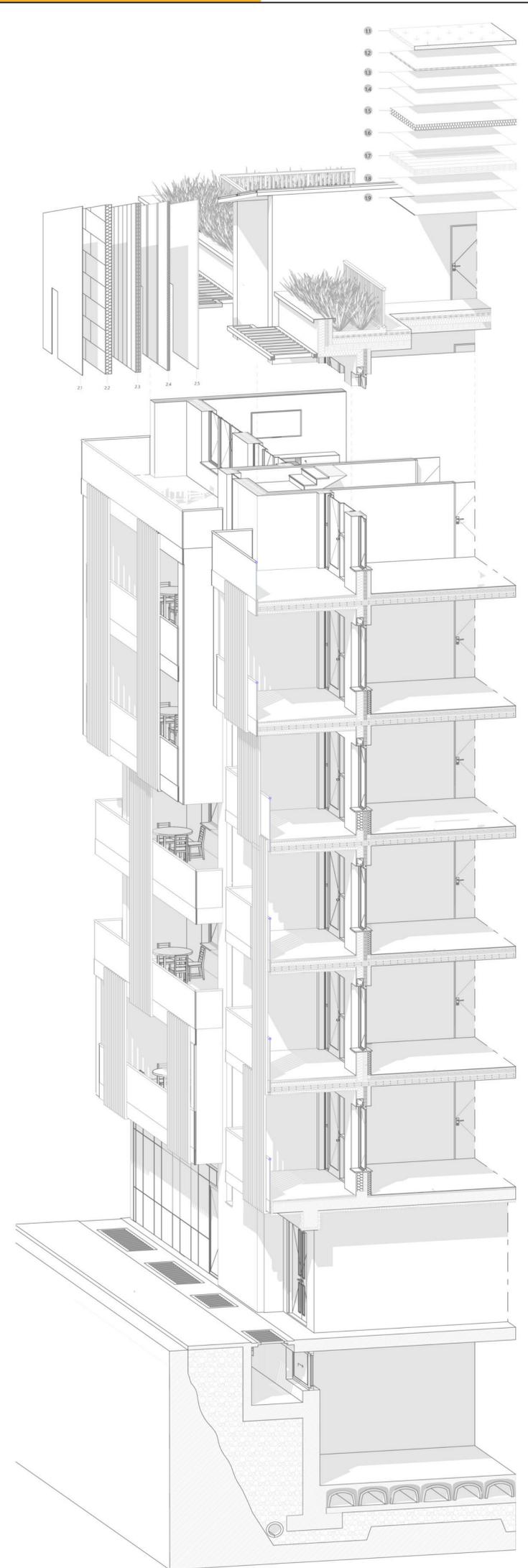
Vista Sud-Est



PROSPETTO scala 1/50



SEZIONE scala 1/50



ESPLOSO ASSONOMETRICO scala 1/50

Legenda:

1. CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE (Copertura)

- 1.1 Pacchetto vegetale 10 cm
- 1.2 Strato filtrante 5 cm
- 1.3 Membrana impermeabilizzante 0.5 cm
- 1.4 Tavole a fibre orientate 2.5 cm
- 1.5 pannello isolante in lana di roccia 16 cm
- 1.6 Barriera al vapore
- 1.7 Solaio X-Lam 15 cm
- 1.8 Aria 2.5 cm
- 1.9 Pannello di cartongesso 1.25 cm

2. CHIUSURA VERTICALE

- 2.1 Intonaco Esterno 0.7 cm
- 2.2 Lana di roccia 16cm
- 2.3 Xlam 12cm
- 2.4 Freno vapore
- 2.5 Lana di roccia 6cm
- 2.6 Cartongesso

3. CHIUSURA ORIZZONTALE

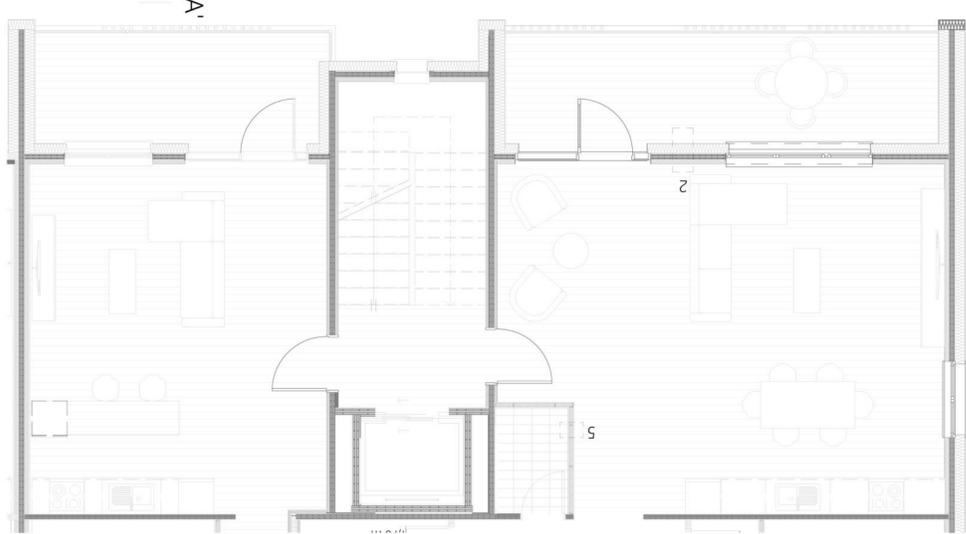
- 3.1 Pavimento in assito di legno 2cm
- 3.2 Massetto leggero 6cm
- 3.3 Riscaldamento a pavimento
- 3.4 Ricoprimento impianti
- 3.5 Gaina polietilene 1 cm
- 3.6 Xlam 16 cm

4. CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE

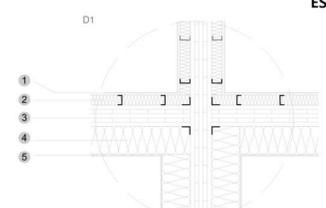
- 4.1 Pavimento 1cm
- 4.2 Massetto 5cm
- 4.3 Solaio cemento 25cm
- 4.4 Isolante termico 06cm
- 4.5 Intonaco 2cm

5. CHIUSURA VERTICALE DIVISORIE ALL'INTERNO

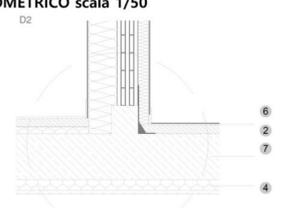
- 5.1 Doppia lastra di cartongesso 2,5cm
- 5.2 Pannello lana di vetro 5cm
- 5.3 Doppia lastra di cartongesso 2,5cm



PIANTA scala 1/50



attacco tra solaio in calcestruzzo et parete xlam



Collegamento tra diverse pareti xlam

Materiale



il peso dell'edificio è di 940.352 kg