UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAMERINO

SCUOLA DI ARCHITETTURA E DESIGN "E. VITTORIA"

CORSO DI LAUREA IN

Scienze dell'architettura

TITOLO DELLA TESI

Workshop pre-laurea in Progettazione Architettonica,
BB_lab25_SmallScaleBigChallange

Laureando/a

Nome Matteo Monti

Firma Matteo Monti

Relatore

Nome Roberto Ruggero

Firma

Se presente eventuale Correlatore indicarne nominativo/i

Correlatori: Pio Lorenzo Cocco e Roberto Cognoli

ANNO ACCADEMICO

2025/2026

Relazione Workshop Pre-Laurea

La tesi prevede la progettazione di aule verdi destinate alle scuole della Val di Fiastra. Il lavoro ruota attorno ai principali elementi naturali “acqua, aria e terra”, dove ciascuno studente svilupperà un’aula ispirata al tema scelto, con l’obiettivo di creare uno spazio versatile che favorisca modalità di apprendimento alternative. Queste micro-architetture sono pensate anche come nuove aree di aggregazione per gli abitanti dei borghi coinvolti, offrendo occasioni di incontro e condivisione. L’intero progetto si basa su un processo costruttivo rapido, sostenibile, reversibile e capace di coinvolgere attivamente la comunità fin dalle prime fasi.

La mia proposta di progetto riguarda un’aula dedicata al tema della “terra”, intitolata *Sanctuarium Terrae*. Si tratta di uno spazio didattico immerso nel versante sud della collina di Loro Piceno, in un’area caratterizzata da una forte pendenza e da un contesto naturale particolarmente intatto. Il nome esprime il rapporto profondo tra l’architettura e il suolo, riassunto nell’idea che “l’aula è sospesa sulla terra, ma allo stesso tempo la custodisce”. Il tema del terreno si concretizza in un dispositivo sia pedagogico sia poetico: le *teche della biodiversità del suolo*, che raccolgono campioni di terre locali di diverse tonalità, insieme a lombrichi, miceli e radici. Queste teche sono concepite come strumenti informativi, educativi e creativi; possono inoltre essere utilizzate per ottenere pigmenti naturali impiegabili nella pittura, nella colorazione di tessuti o in stratificazioni artistiche.

La struttura è costruita quasi interamente in legno, con alcuni elementi in acciaio, e assemblata completamente a secco, garantendo la totale reversibilità del processo costruttivo. L’aula si presenta come uno spazio flessibile e riconfigurabile: moduli in legno mobili funzionano sia come sedute sia come contenitori, permettendo di adattare l’ambiente alle diverse attività. Pensata principalmente per i bambini della scuola dell’infanzia e primaria adiacente, l’aula è uno spazio aperto ma protetto, chiuso a est e a ovest da pareti modulari in legno ispirate al gioco della luce naturale e alla modularità compositiva. L’ingresso si trova sul lato nord, mentre la facciata sud si apre completamente verso la vallata, terminando in un piccolo belvedere sopraelevato.

Sanctuarium Terrae è allo stesso tempo un’aula, un luogo di esplorazione, di gioco, di contemplazione e un dispositivo di relazione profonda tra l’essere umano e la terra.

SAAD - Scuola di Ateneo Architettura e Design “Eduardo Vittoria”- Università di Camerino aa 2024/2025

Workshop pre-laurea in Costruzione dell'Architettura e dell'Ambiente_Prof. Roberto Ruggiero

Tutor: Pio Lorenzo Cocco, Roberto Cognoli, Simona Lo Coco, Iris Carbonetti

SMALL SCALE BIG CHALLENGE

Studente: Matteo Monti

AULA DI TERRA

Sanctuarium Terrae

1

CONCEPT

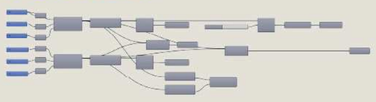
Sanctuarium Terrae è un'aula verde progettata sul versante sud della collina di Loro Piceno, in un area caratterizzata da forte pendenza e contesto naturale. Il nome richiama il legame tra architettura e suolo, sintetizzato nell'idea che “l'aula è sospesa sulla terra, ma la custodisce”. Il tema della terreno si traduce in un dispositivo didattico e poetico, teche della biodiversità del suolo, contenenti campioni di terre locali di diversi colori, con presenza di lombrichi, micelio e radici. Queste teche sono pensate per usi informativi, educativi e creativi, ad esempio come pigmenti naturali per pittura, tessuti o stratificazioni artistiche. La struttura è realizzata prevalentemente il legno e in parte in acciaio, ed è interamente assemblata a secco, rendendo il sistema costruttivo completamente reversibile.

L'aula è uno spazio flessibile e riconfigurabile: cubi in legno mobili fungono da sedute e contenitori, adattandosi a diverse attività. Destinata principalmente ai bambini della scuola dell'infanzia e primaria adiacente, l'aula si configura come uno spazio libero ma protetto, delimitato a est e ovest da pareti modulari in legno ispirate al gioco di luce naturale e alla modularità compositiva. A nord si colloca l'ingresso, mentre la facciata sud è completamente aperta verso la vallata, culminando in un affaccio soppalcato. Sanctuarium terrae è al tempo stesso aula didattica, luogo di scoperta, gioco, comtemplazione e relazione tra l'uomo e la terra.

Fasi di progettazione del sistema costruttivo

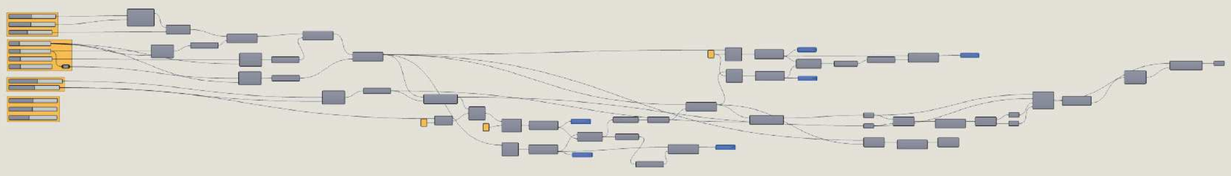
Fase 1: forma architettonica

La forma achitettonica deriva dalla manipolazione di un solido geometrico primario: una piramide, successivamente troncata superiormente mediante un piano parallelo alla base (piano XY), generando un tronco di piramide.



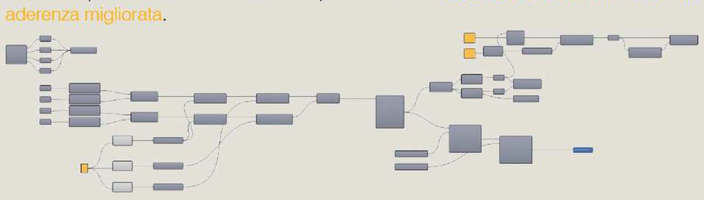
Fase 2: struttura modulare

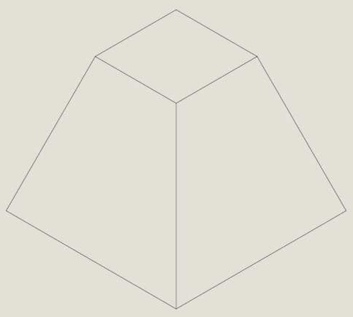
La struttura principale è definita da una griglia modulare composta da celle romboidali, su cui è stato applicato un pattern generato tramite la disposizione in serie di un listello ligneo. Questo sistema ha dato forma alla configurazione dei listelli sulle pareti est e ovest. Lo stesso pattern è stato adottato per il parapetto rivolto verso sud. Le travi di sostegno del solaio sono state ottenute collegando i listelli delle pareti est e ovest in corrispondenza.

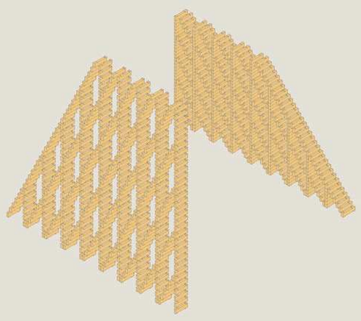


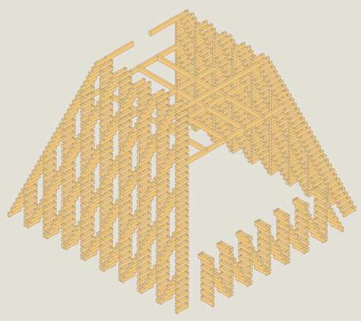
Fase 3: completamento

La struttura è stata completata con l'inserimento di tavole in legno disposte verticalmente tra le file orizzontali di listelli, creando appositi incassi nei listelli stessi. L'intero sistema costruttivo, costituito da listelli e tavole, è stato infine assemblato mediante chiodi ad aderenza migliorata.



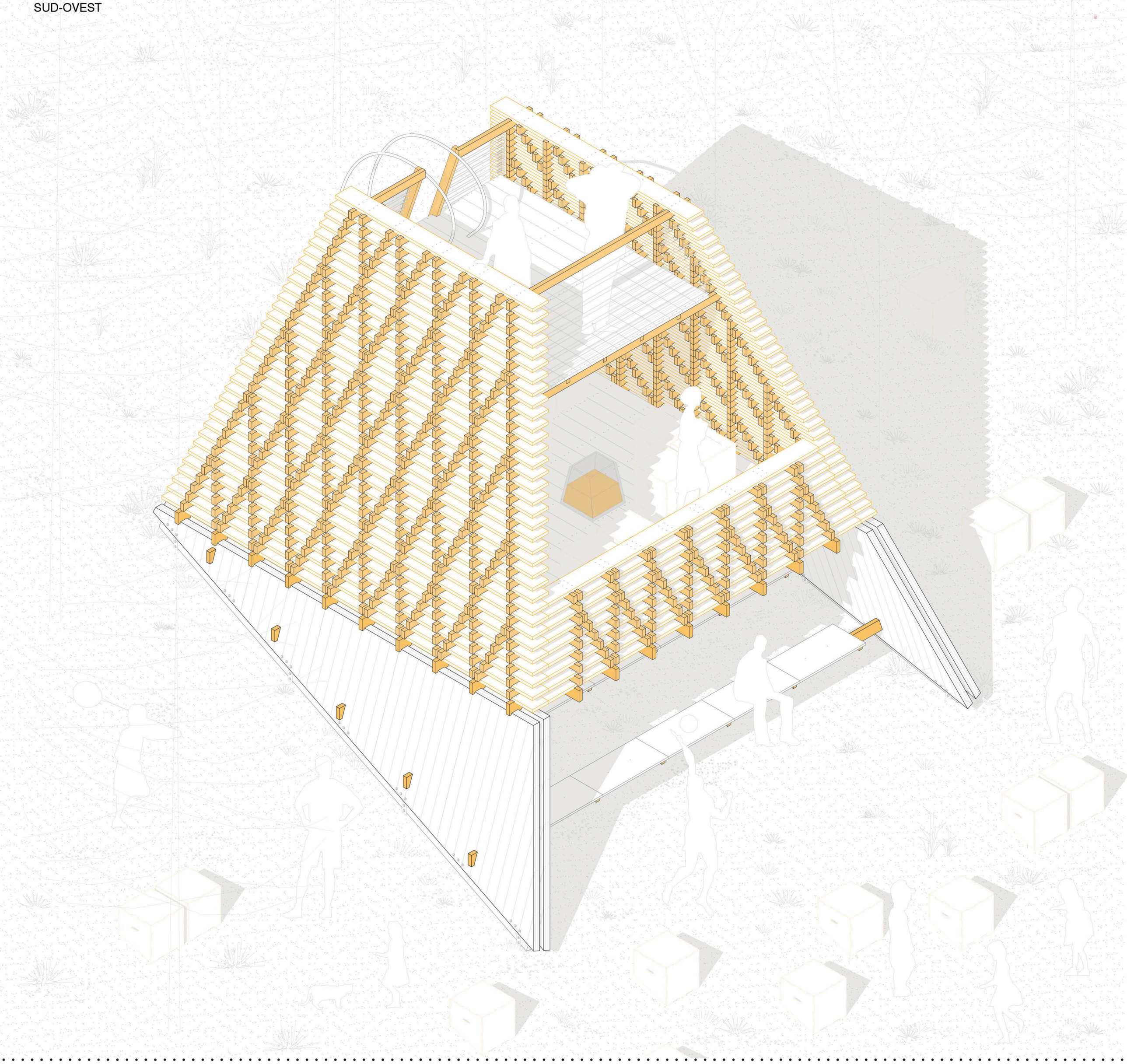






VISTA ASSONOMETRICA ISOMETRICA 1:25

SUD-OVEST



BUILDING

SAAD - Scuola di Ateneo Architettura e Design “Eduardo Vittoria”- Università di Camerino aa 2024/2025

Workshop pre-laurea in Costruzione dell'Architettura e dell'Ambiente_Prof. Roberto Ruggiero

Tutor: Pio Lorenzo Cocco, Roberto Cognoli, Simona Lo Coco, Iris Carbonetti

SMALL SCALE BIG CHALLENGE

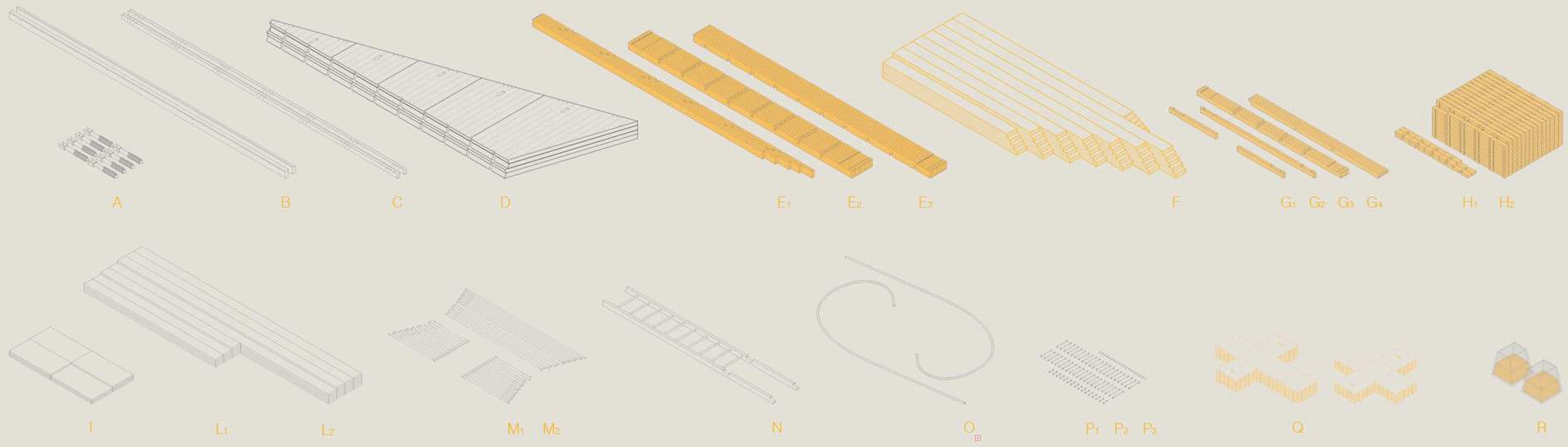
Studente: Matteo Monti

AULA DI TERRA

Sanctuarium Terrae

2

KIT OF PARTS



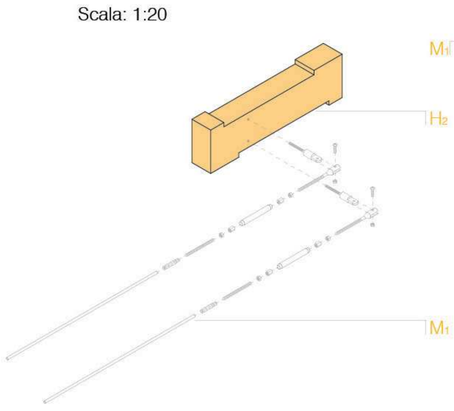
LEGENDA COMPONENTI:

A.	Fondazione a vite TPU 91 865	x 8
B.	Profilo scatolare con piano inclinato, 70x160x6600 mm	x 2
C.	Profilo guida U, 60x100x6600 mm	x 2
D.	Pannello di C-LAM, max: 90x1650x1800 mm	x 20
E_1.	Trave di irrigidimento, max: 50x150x6500 mm	x 5
E_2.	Trave di sostegno, 50x150x5400 mm	x 10
E_3.	Trave di sostegno, 50x150x5700 mm	x 8
F.	Tavola di sostegno pattern, max: 240x40x5600 mm	x 77
G_1.	Trave per parapetto, 50x100x1100 mm	x 2
G_2.	Trave per parapetto, 50x100x2750 mm	x 1
G_3.	Trave di sostegno, 50x100x3500 mm	x 4
G_4.	Trave di sostegno, 50x100x3200 mm	x 4
H_1.	Listello di sostegno per sedute, 50x100x350 mm	x 18
H_2.	Listello di sostegno pattern, 50x100x350	x 974
I.	Tavola da cantiere, 500x27x1000 mm	x 15
L_1.	Tavole per pavimentazione, 200x40x3200 mm	x 13
L_2.	Tavole per pavimentazione, 200x40x5300 mm	x 23
M_1.	Cavo in acciaio per parapetto, max: Ø 5x1150 mm	x 30
M_2.	Cavo in acciaio per parapetto, max: Ø 5x2900 mm	x 15
N.	Scala a pioli in legno, 610x4100 mm	x 1
O.	Corrimano in acciaio, Ø 30x6200 mm	x 2
P_1.	Bullone M12, Ø 12x100 mm	x 16
P_2.	Bullone KOS12260B, Ø 12x260 mm	x 42
P_3.	Chiodo ad aderenza migliorata,	x 3641
Q.	Tavola per cubo, 500x500x10	x 161
R.	Teca in vetro, 500x500x500	x 2
	Totale numero pezzi	x 5096

ESPLOSO ASSONOMETRICO

1.1. Dettaglio aggancio cavi-listelli

Scala: 1:20



SCAN ME

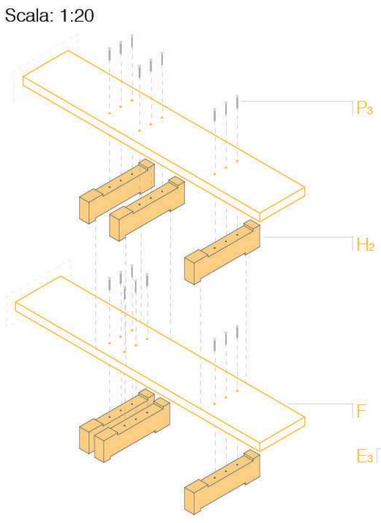
Componente: M_1 M_2

SCAN ME

Componente: E_1 E_2 E_3 F G_1 G_2 G_3 G_4 H_1 H_2 L_1 N Q

1.2. Dettaglio assemblaggio listelli-tavole

Scala: 1:20



SCAN ME

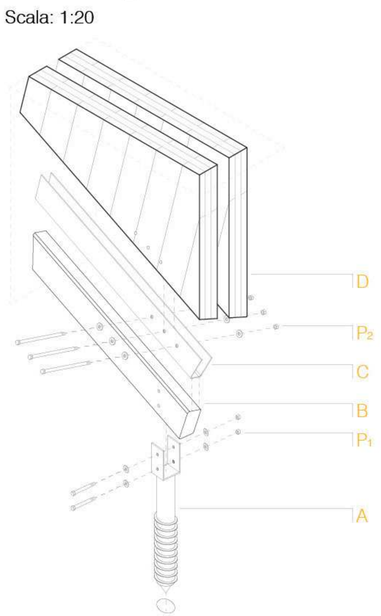
Componente: P_3

SCAN ME

Componente: B C O

1.3. Dettaglio attacco a terra

Scala: 1:20



SCAN ME

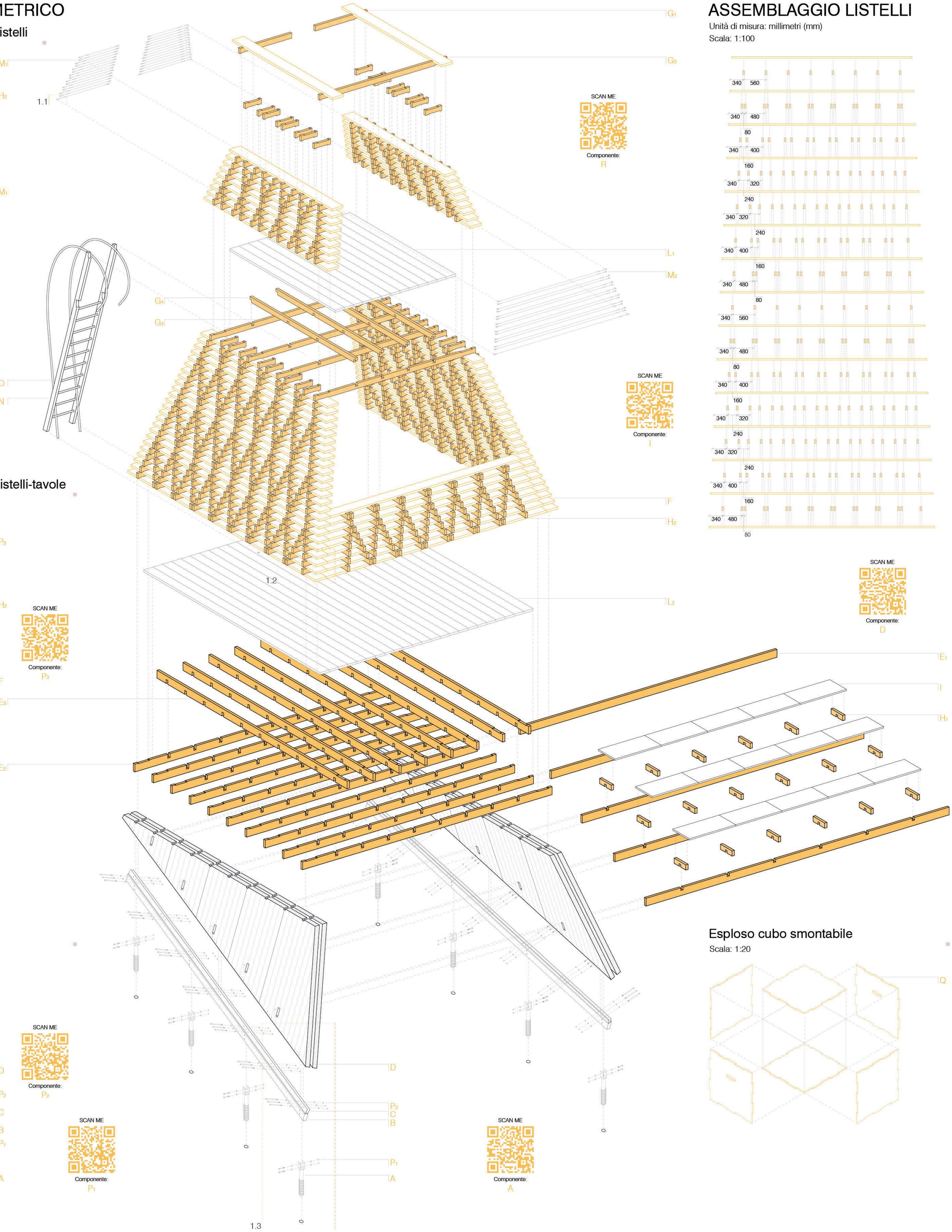
Componente: P_2

SCAN ME

Componente: P_1

SCAN ME

Componente: A



SCAN ME

Componente: R

SCAN ME

Componente: I

SCAN ME

Componente: D

ASSEMBLAGGIO LISTELLI

Unità di misura: millimetri (mm)

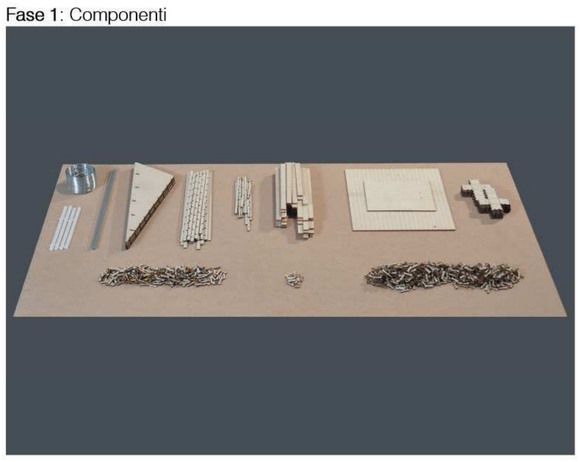
Scala: 1:100

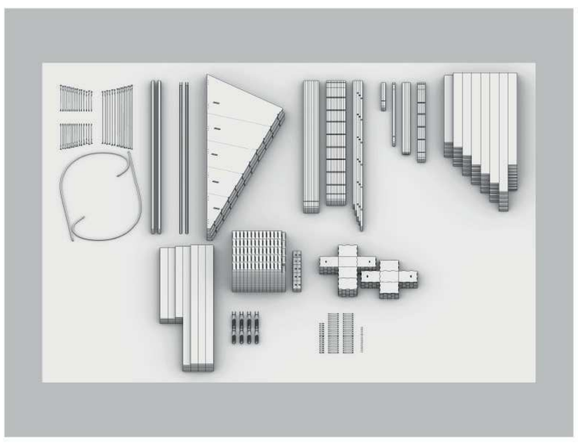
Esploso cubo smontabile

Scala: 1:20

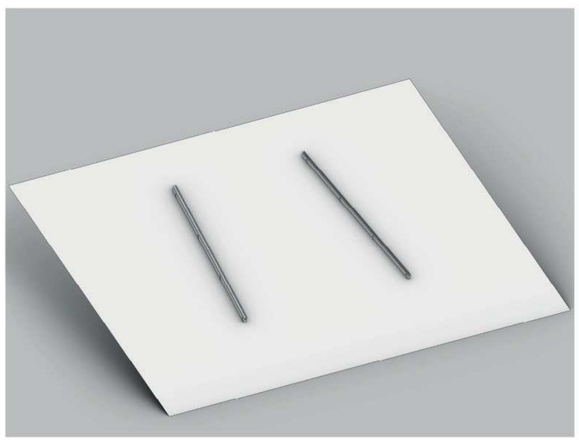
MATERIAL

Fase 1: Componenti

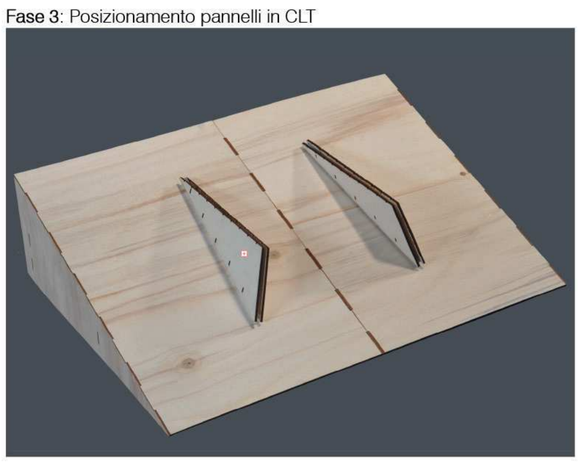


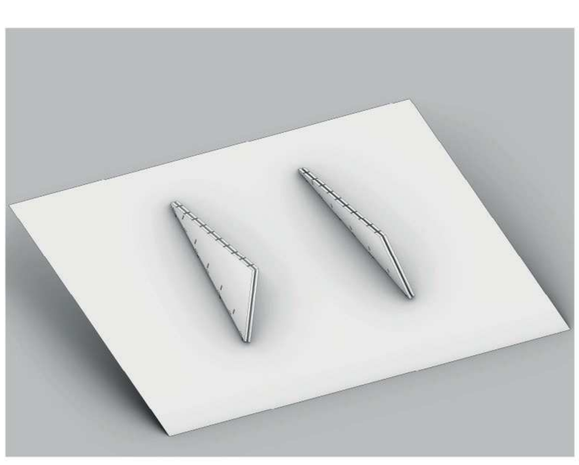


Fase 2: Posizionamento attacco a terra

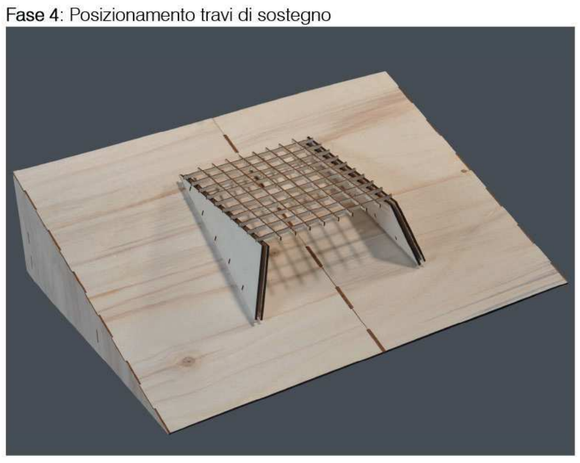


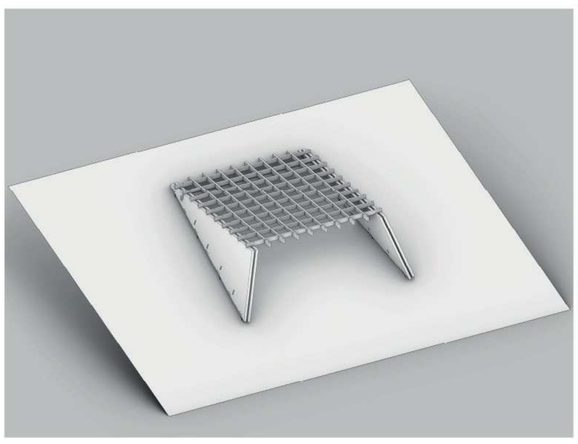
Fase 3: Posizionamento pannelli in CLT



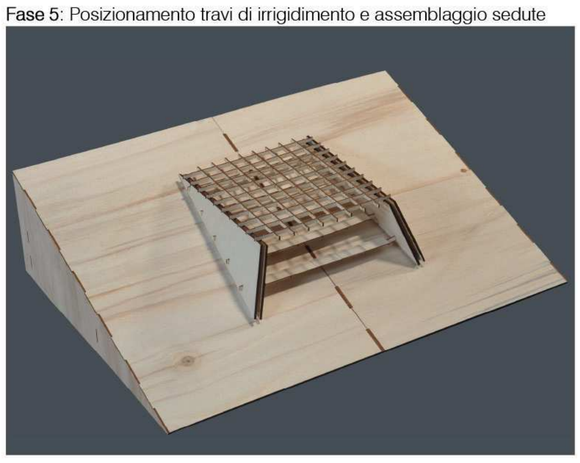


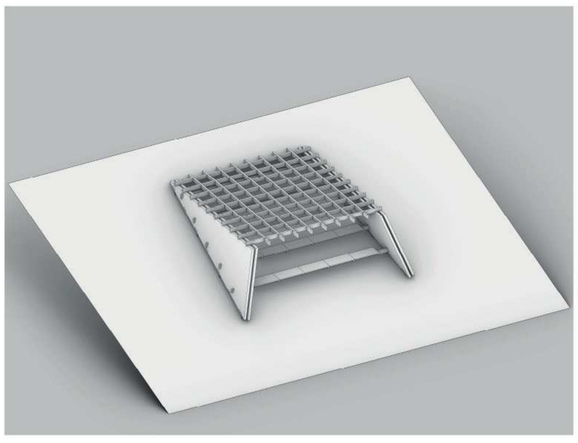
Fase 4: Posizionamento travi di sostegno



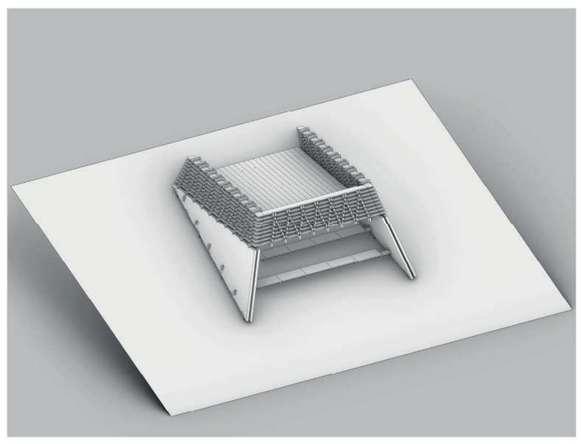


Fase 5: Posizionamento travi di irrigidimento e assemblaggio sedute

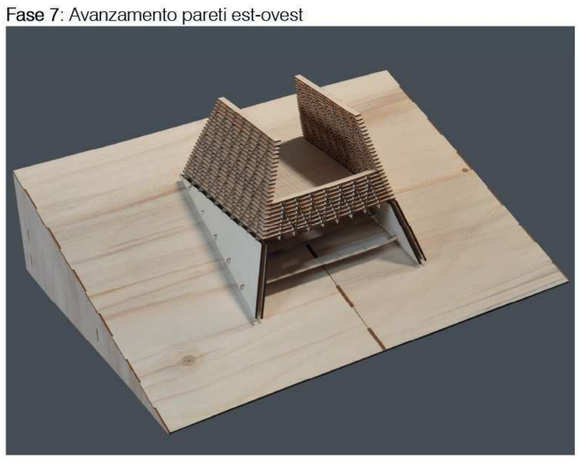


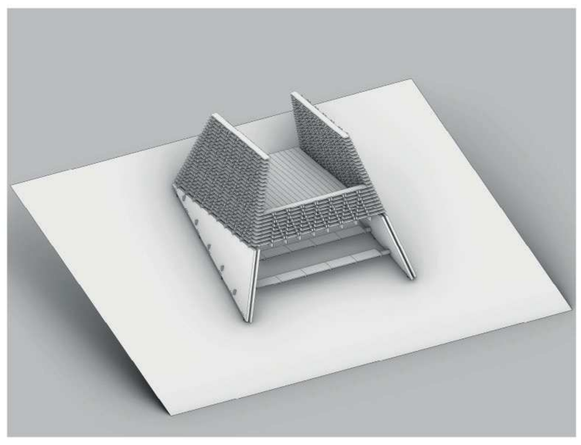


Fase 6: Posizionamento pavimentazione, listelli e tavole del pattern

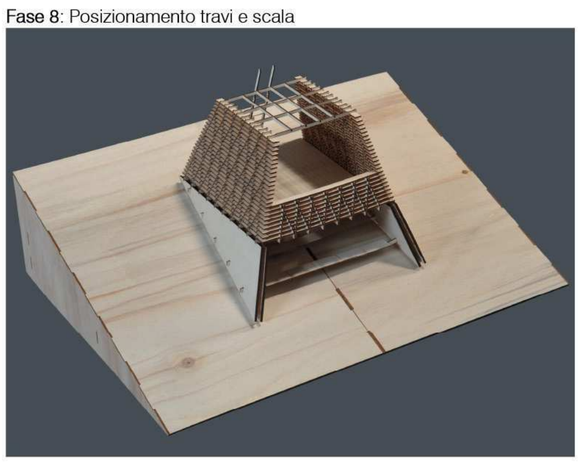


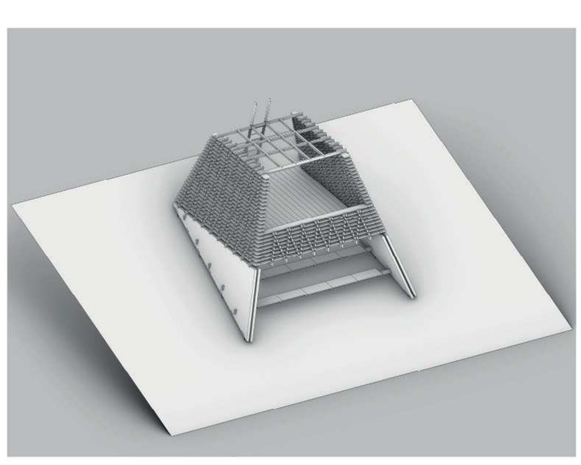
Fase 7: Avanzamento pareti est-ovest



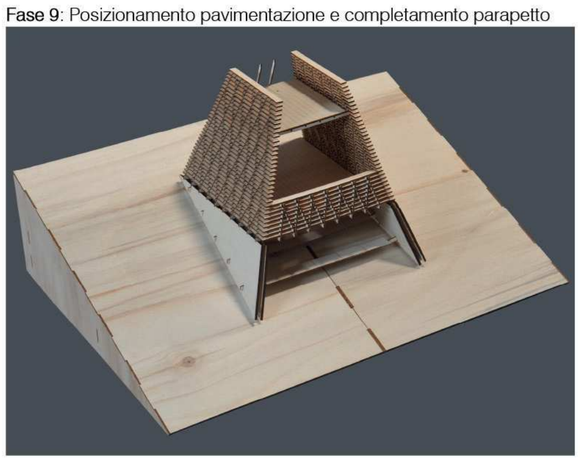


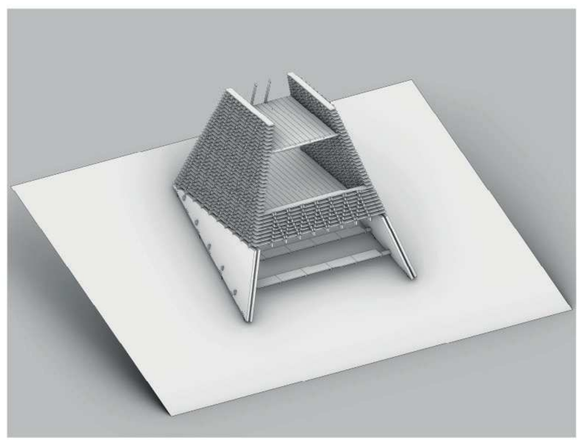
Fase 8: Posizionamento travi e scala



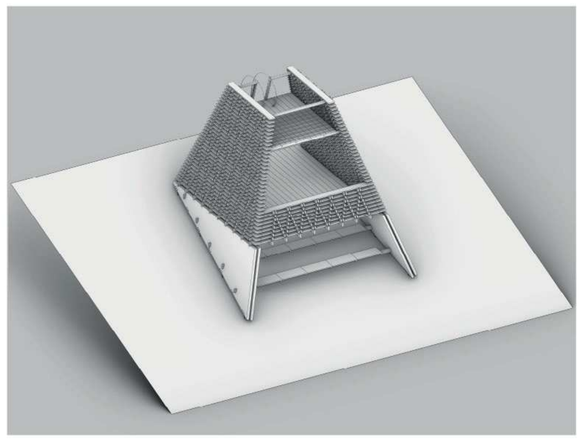


Fase 9: Posizionamento pavimentazione e completamento parapetto

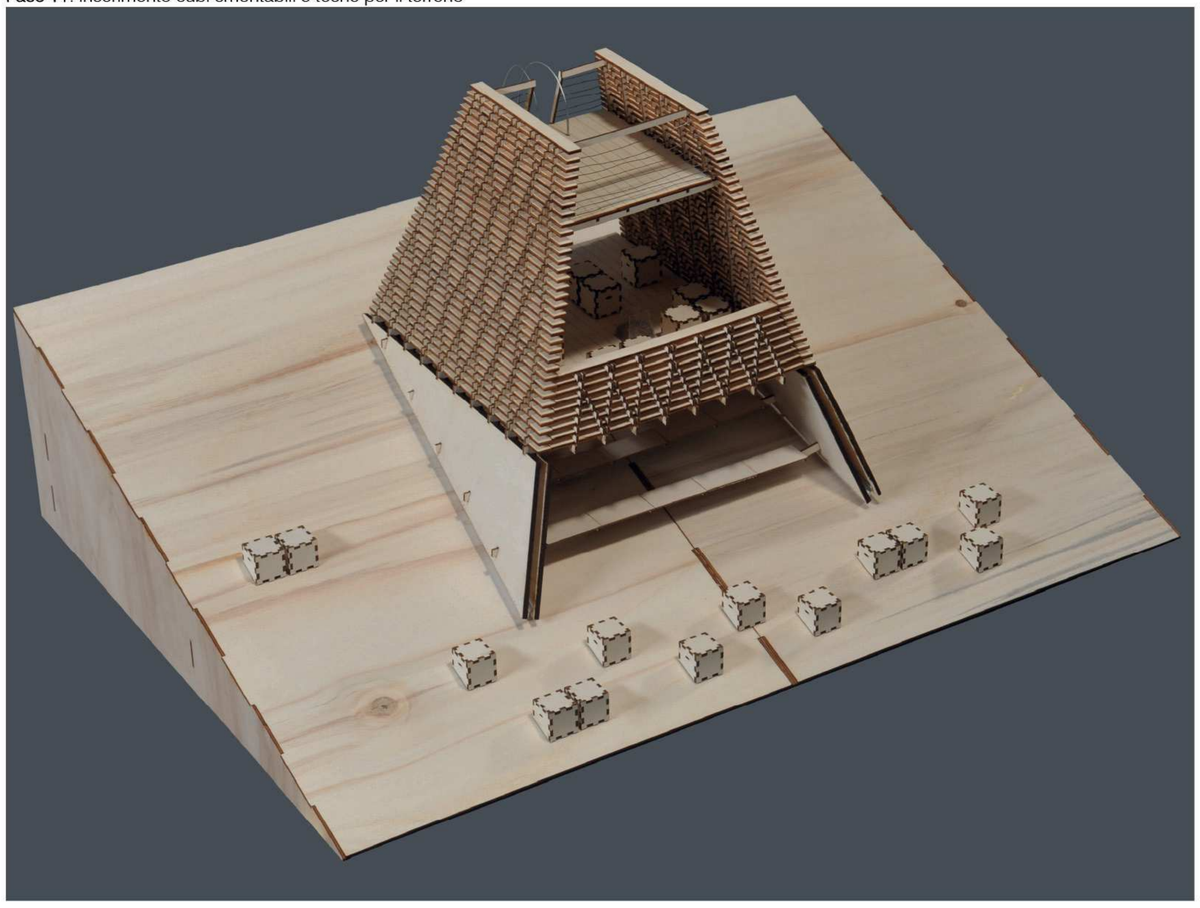


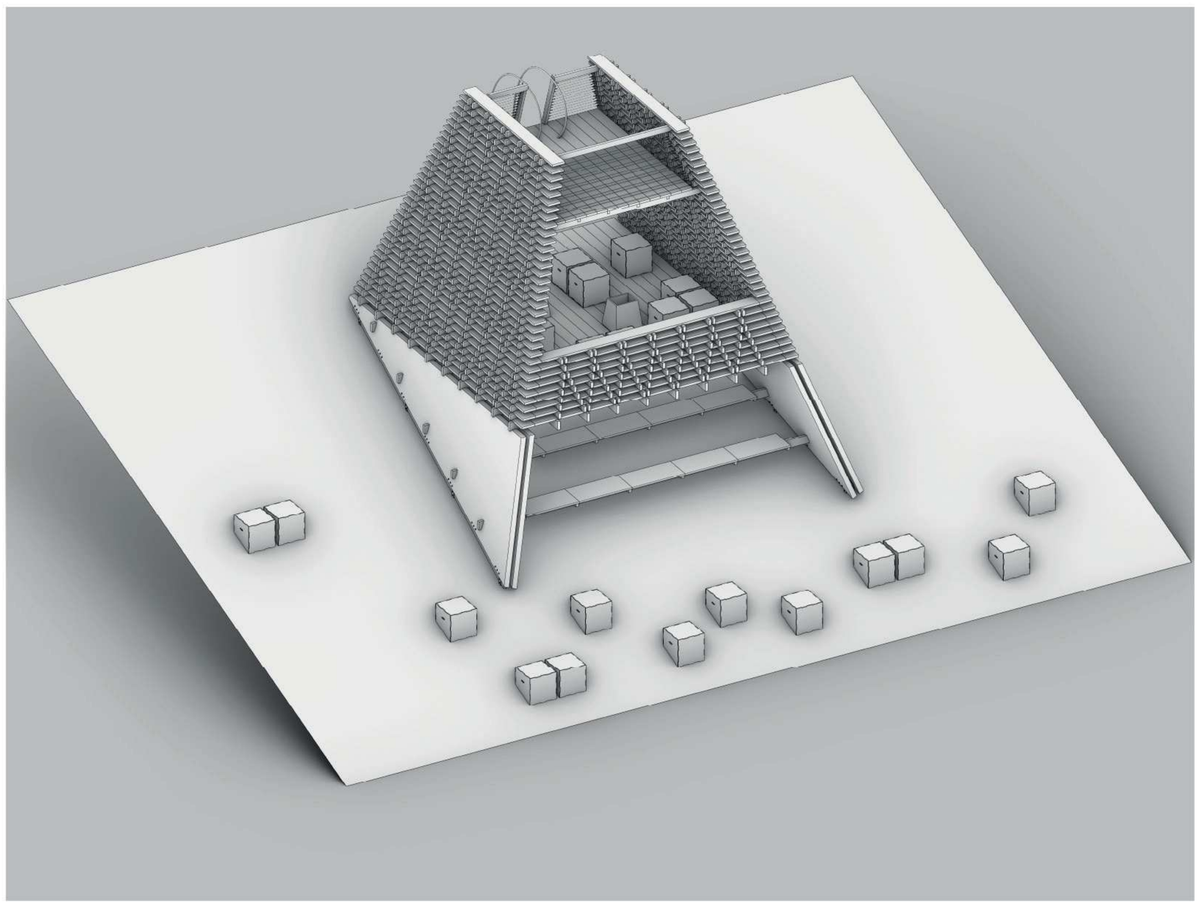


Fase 10: Inserimento corrimano, cavi e completamento pattern

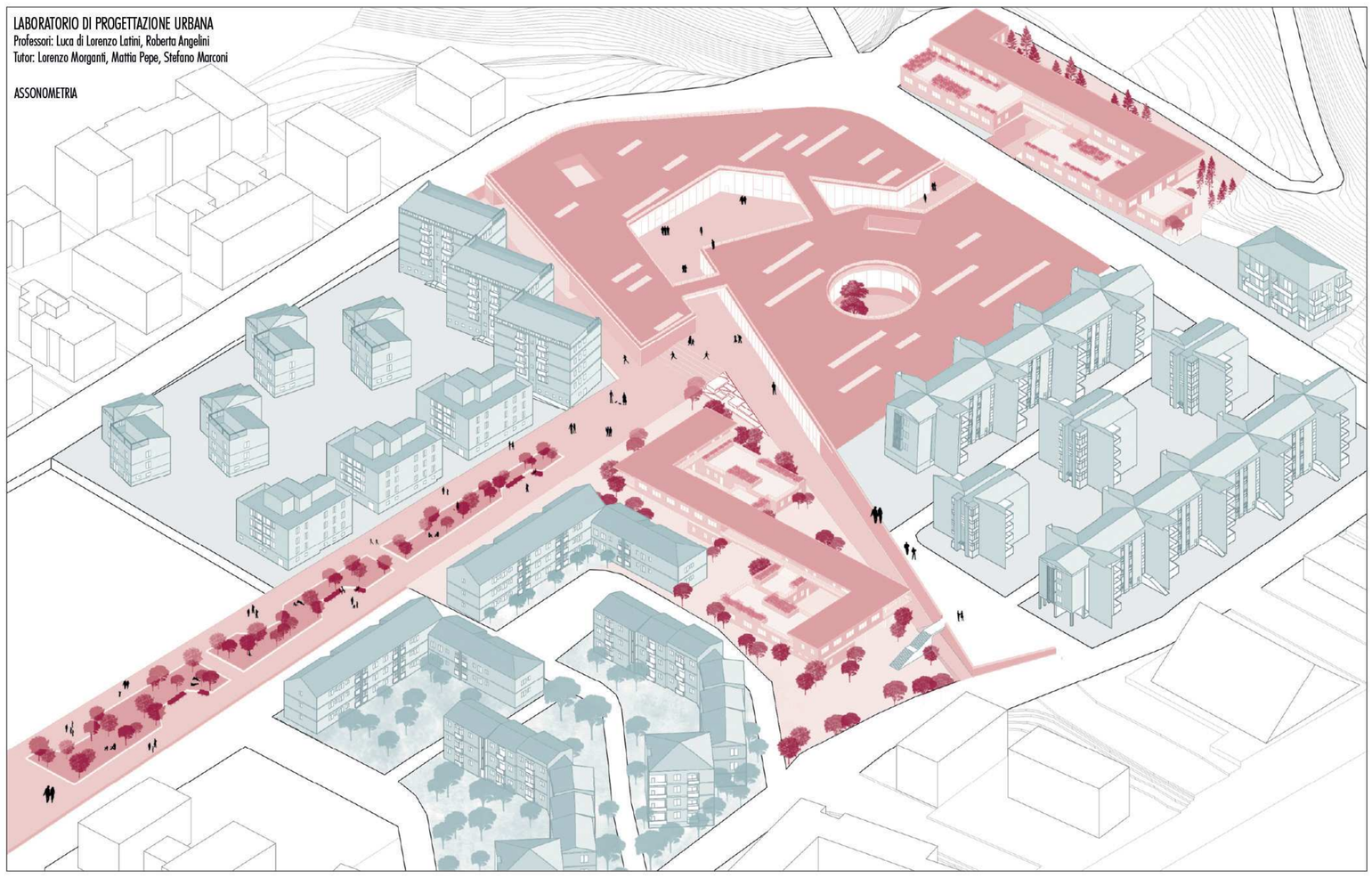


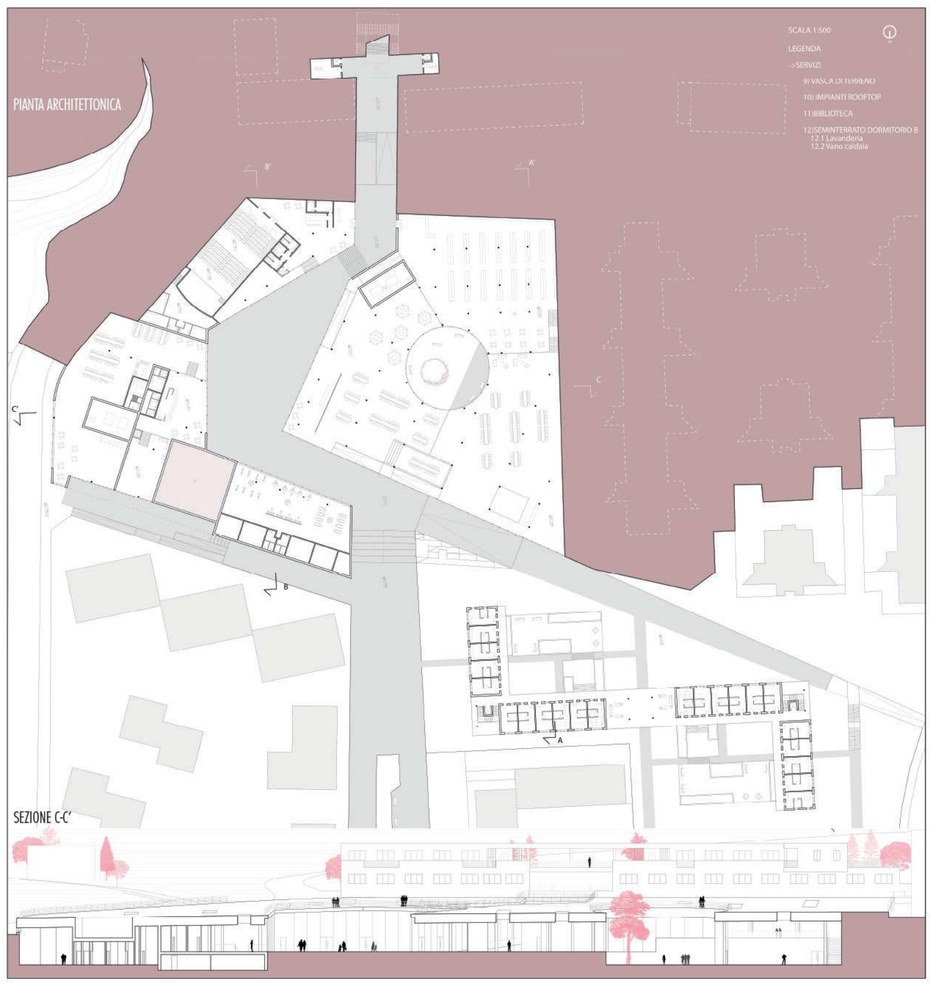
Fase 11: inserimento cubi smontabili e teche per il terreno

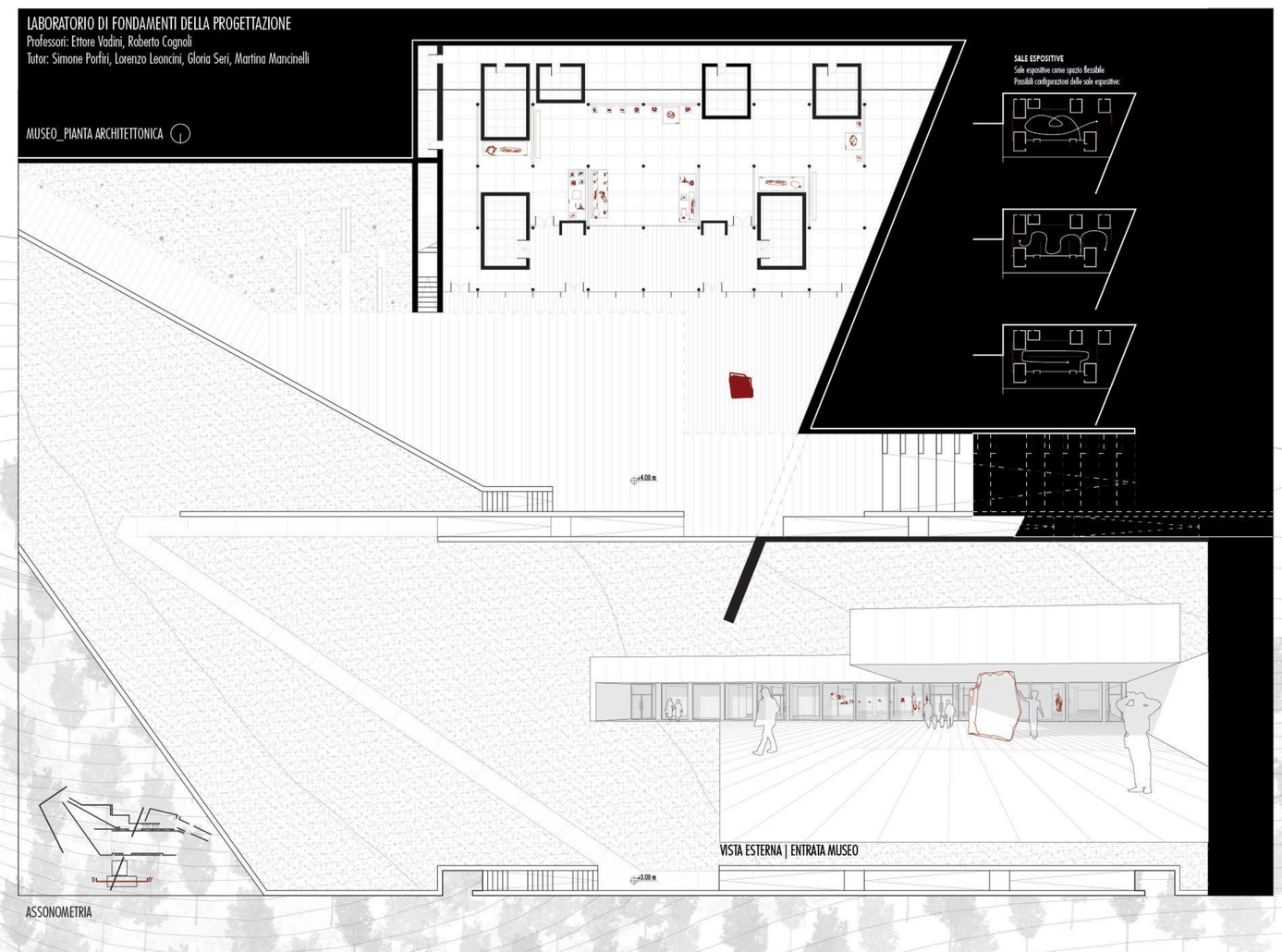




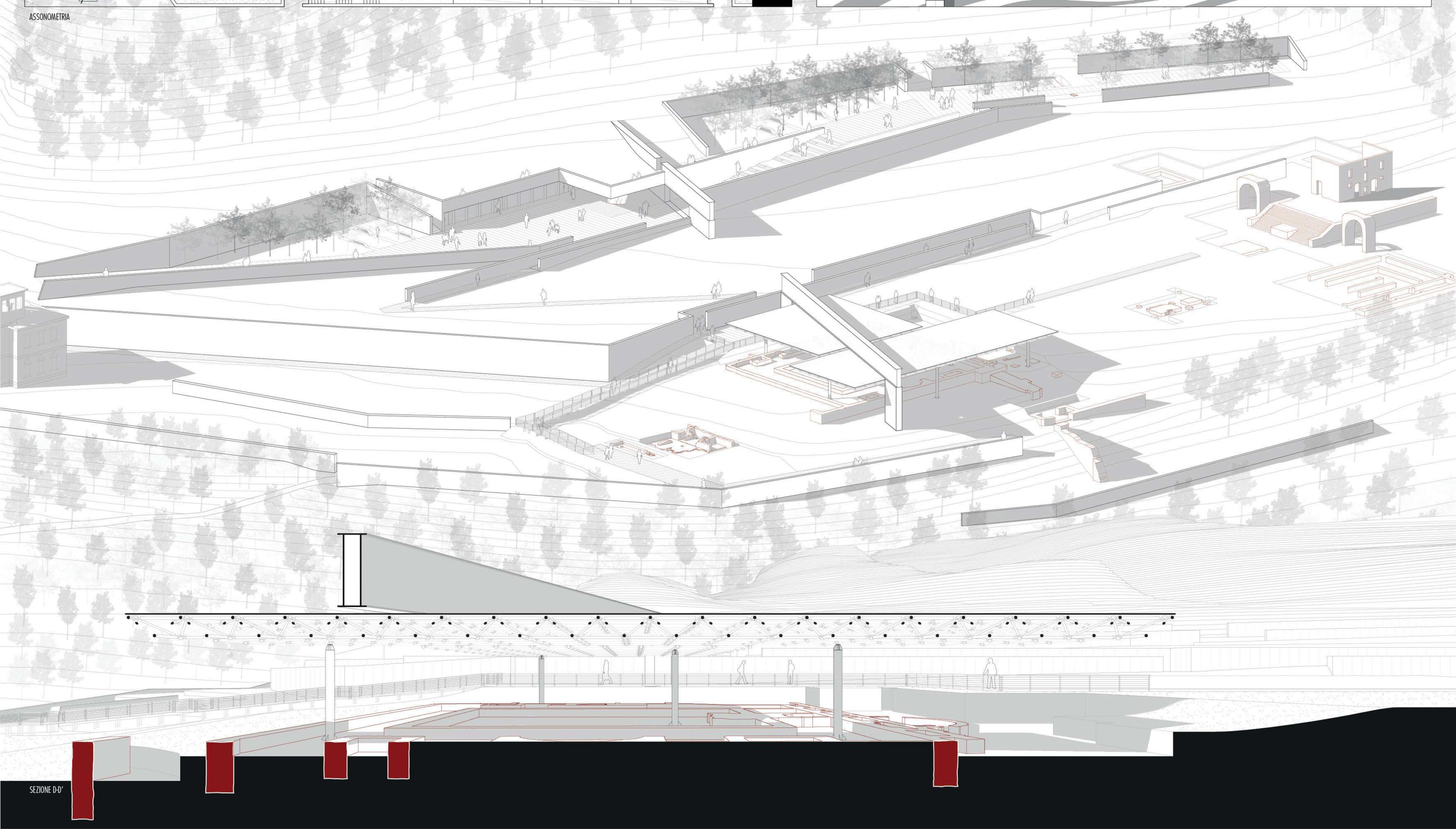
PROCESS \ PROTOTYPING

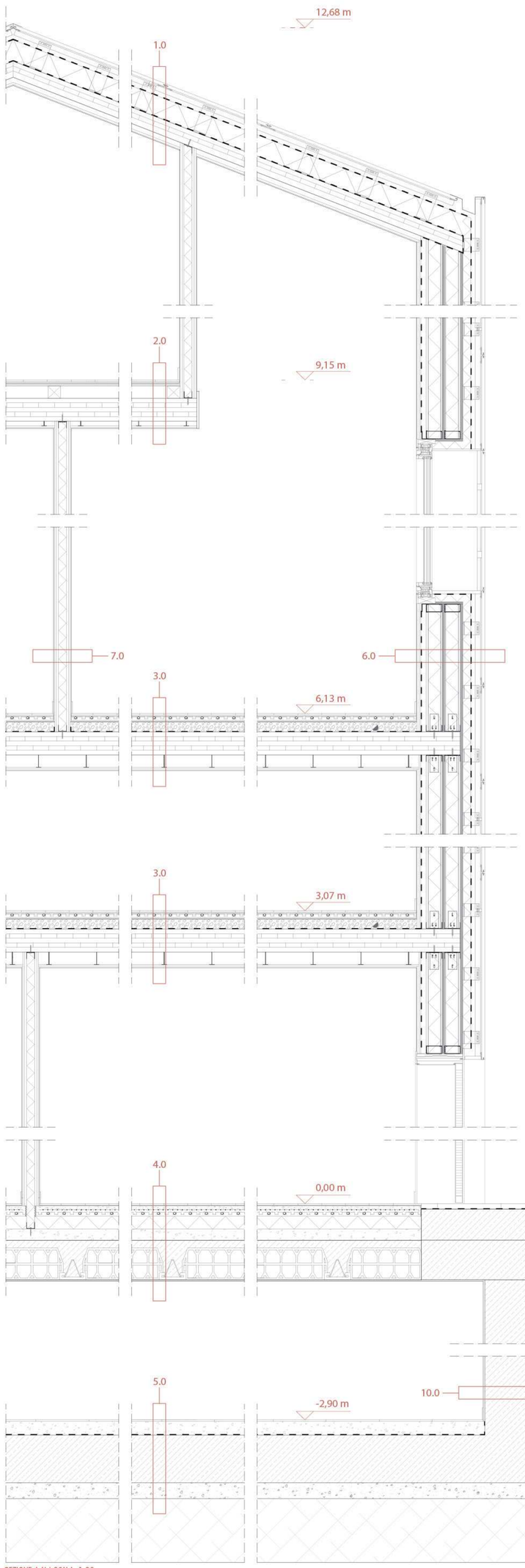

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANA
Professori: Luca di Lorenzo Latini, Roberta Angelini
Tutor: Lorenzo Morganti, Mattia Pepe, Stefano Marconi
ASSONOMETRIA


PIANTA ARCHITETTONICA
SCALA 1:500
LEGENDA
->SERVIZI
9) VASCA DI ISPEZIONE
10) IMPIANTI ROOFTOP
11)BIBLIOTECA
12)SEMINTERRATO DORMITORIO B
12.1 Lavanderia
12.2 Vano caldaia
SEZIONE C-C'


LABORATORIO DI FONDAMENTI DELLA PROGETTAZIONE
Professori: Ettore Vadini, Roberto Cognoli
Tutor: Simone Porfiri, Lorenzo Leoncini, Gloria Seri, Martina Mancinelli
MUSEO_PIANTA ARCHITETTONICA
SALE ESPOSITIVE
Sale espositive come spazio flessibile
Possibili configurazioni delle sale espositive:
VISTA ESTERNA | ENTRATA MUSEO
ASSONOMETRIA

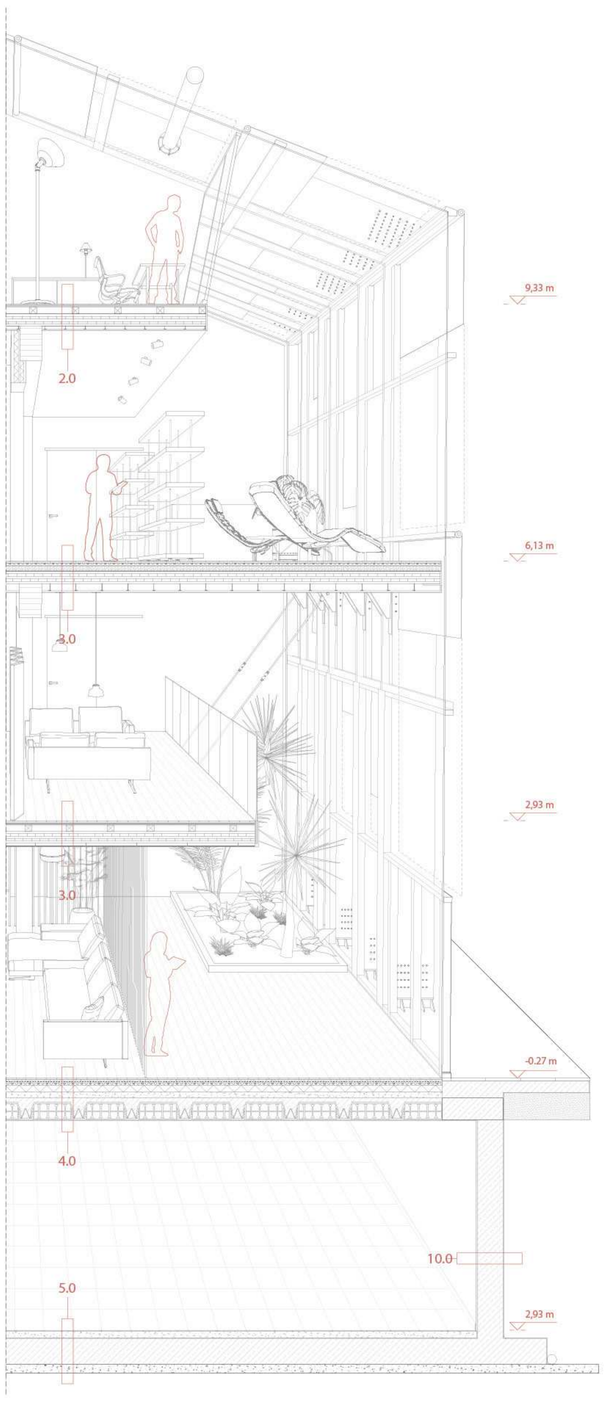
LABORATORIO DI FONDAMENTI DELLA PROGETTAZIONE
Professori: Ludovico Romagni, Dajla Riera
Tutor: Ludovica Crispi, Simone Porfiri, Anna Rita Vellei
SEZIONE A-A'
PIANTA ARCHITETTONICA
A
A'
B
C


SEZIONE D-D'



SEZIONE A-A' | SCALA: 1:20

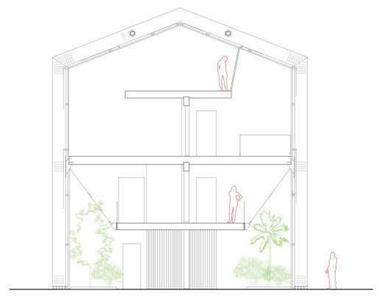
LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA
Professoresse: Timothy Daniel Brownlee, Nico Monteferrante
Tutor: Alessandro Fazii



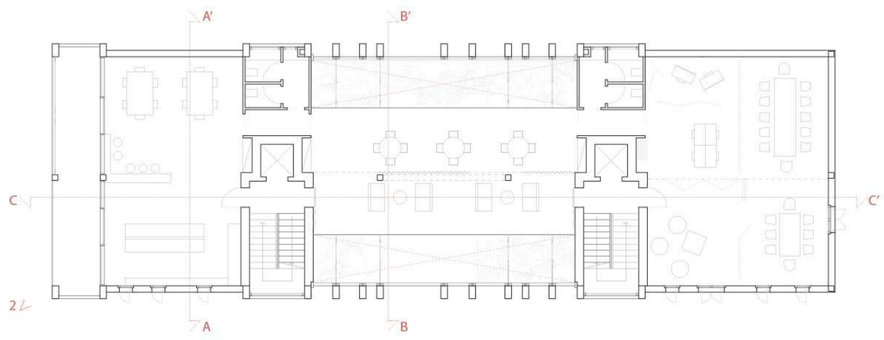
SEZIONE B-B' | SCALA: 1:50

PROSPETTO EST | SCALA 1:200

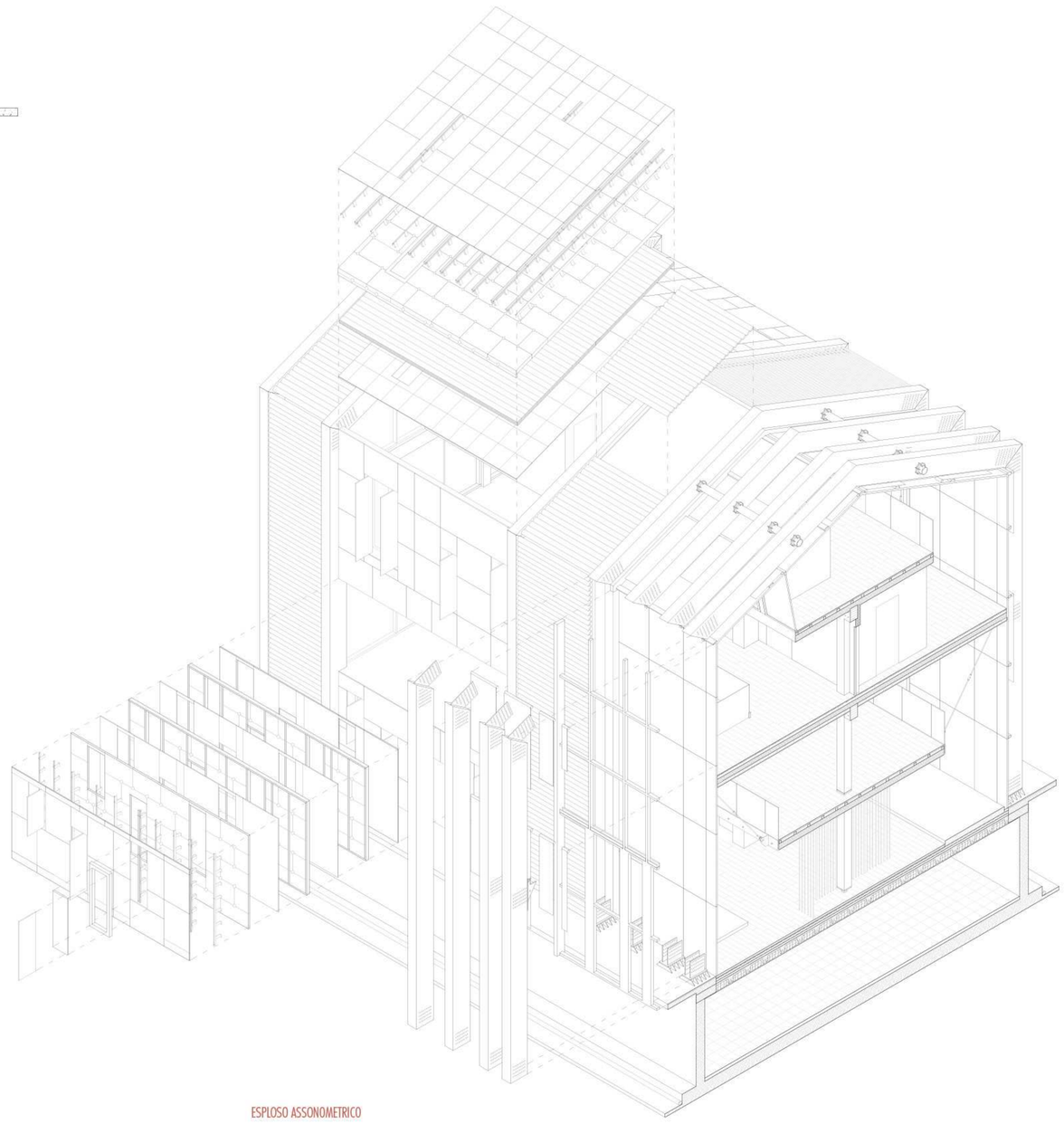
PROSPETTO SUD | SCALA 1:200



SEZIONE B-B' | SCALA 1:200



PRIMO PIANO | SCALA 1:200
Cohousing | attrezzature colletive | cucina comune



ESPLOSO ASSONOMETRICO

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA
Professoresse: Chiara Camaioni, Silvia Lupini
Tutor: Alessia Guaiani