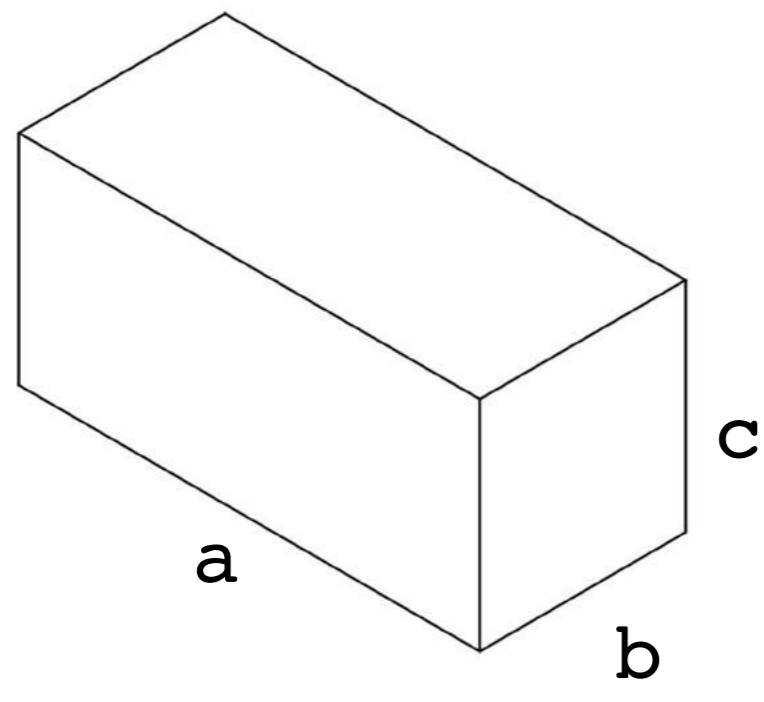


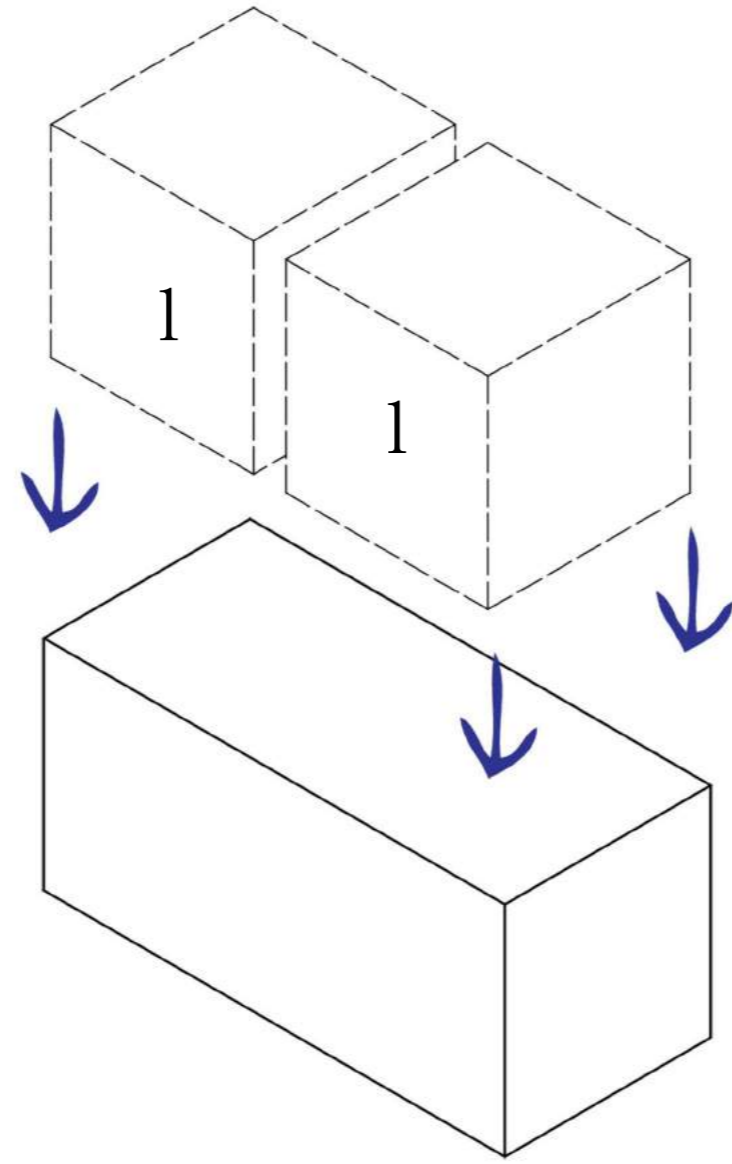
CONCEPT

Vincoli dimensionali

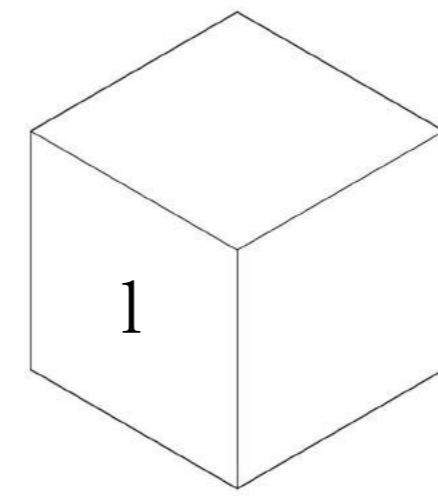
trasporto su motrice con gru



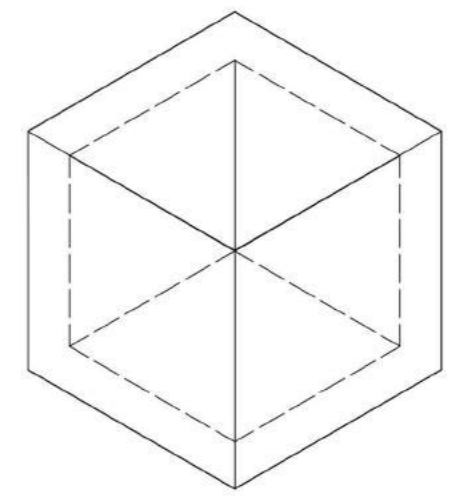
cm. 570 (a) x cm. 250 (b) x cm. 270 (c)



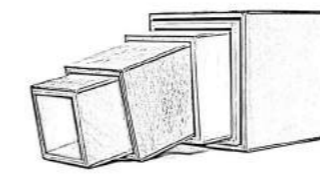
Concept di progetto



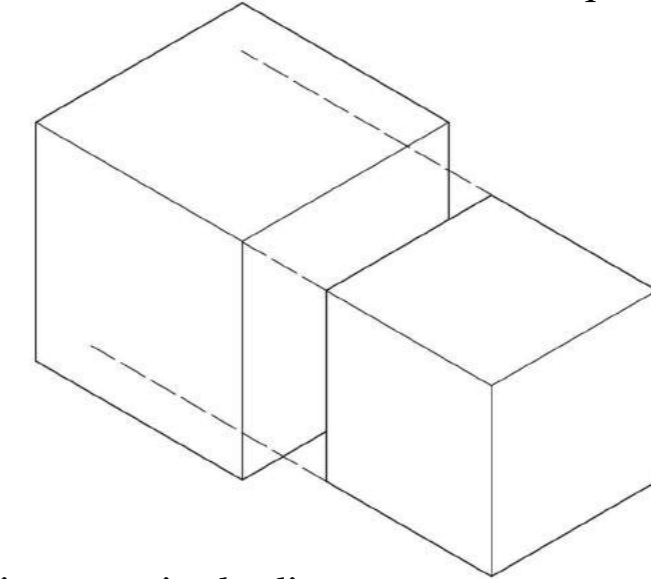
Unità Complessa Aggregabile



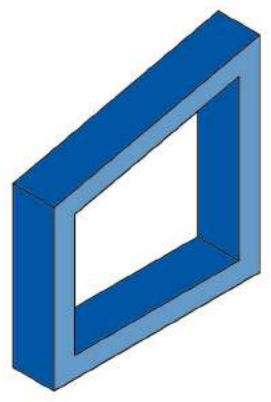
duplicazione dello spazio



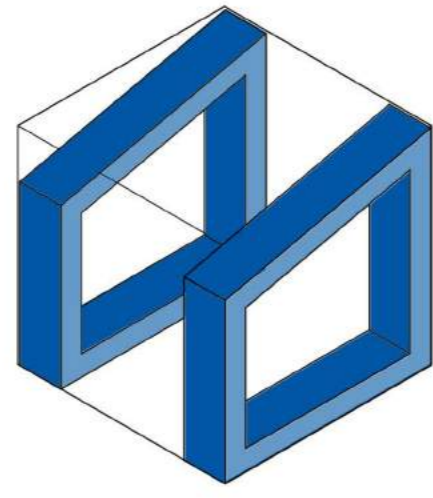
estrazione e utilizzo spazio duplicato



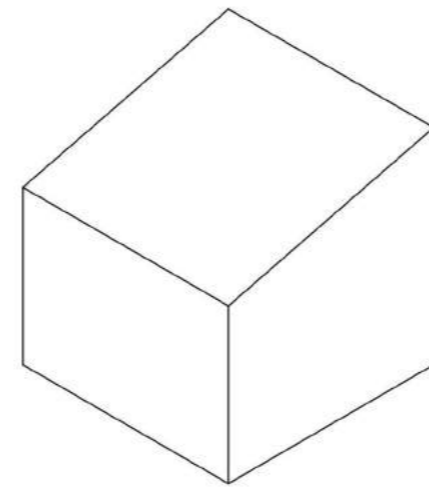
Strategia costruttiva



scelta forma del portale, da realizzare con tecnica costruttiva ad incastro

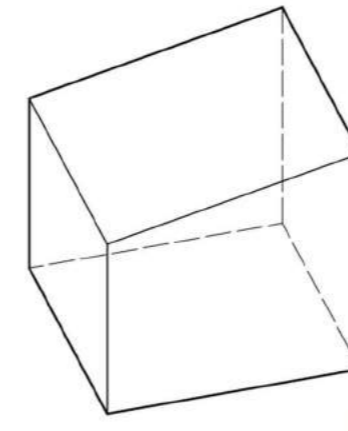


posizionamento portali

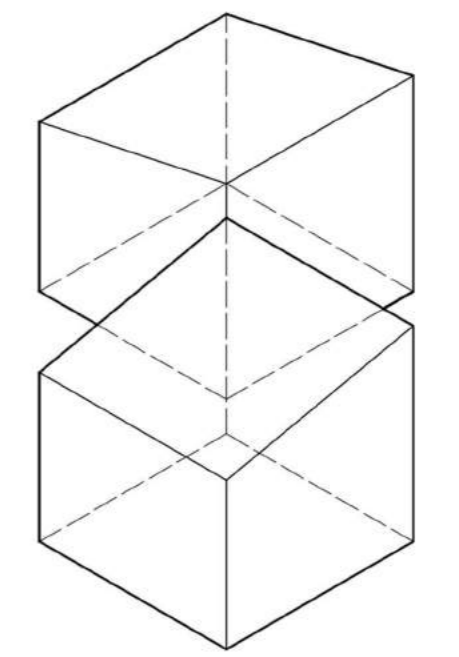
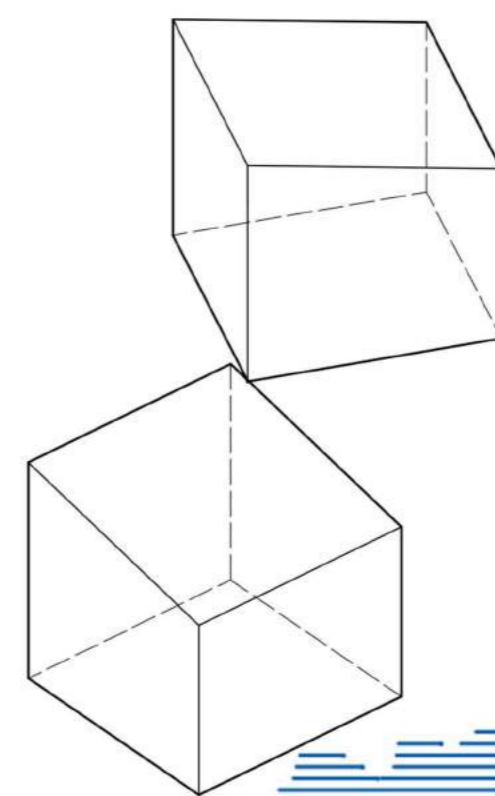


forma dell'Unità Complessa Aggregabile

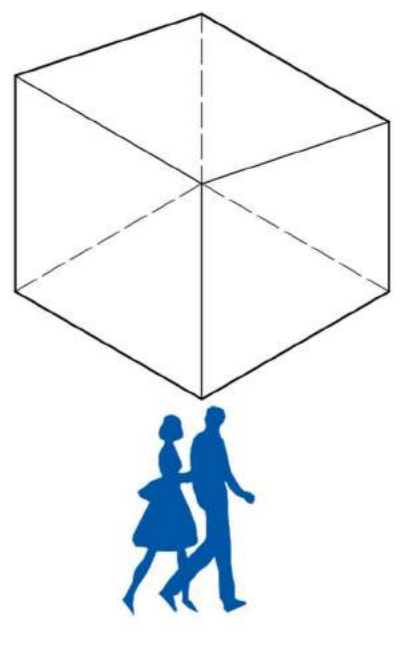
Strategia spazio funzionale



aggregabilità diffusa

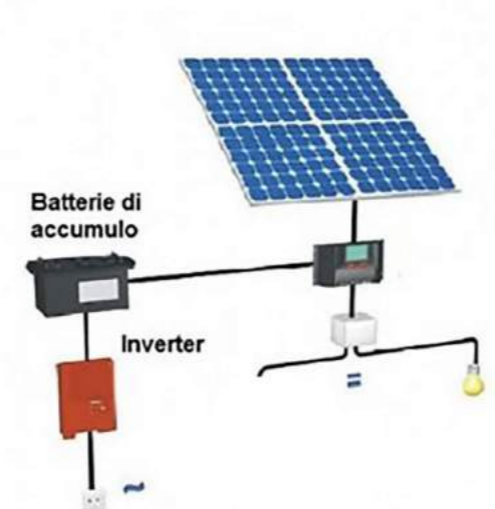
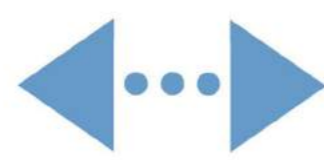


aggregabilità ortogonale

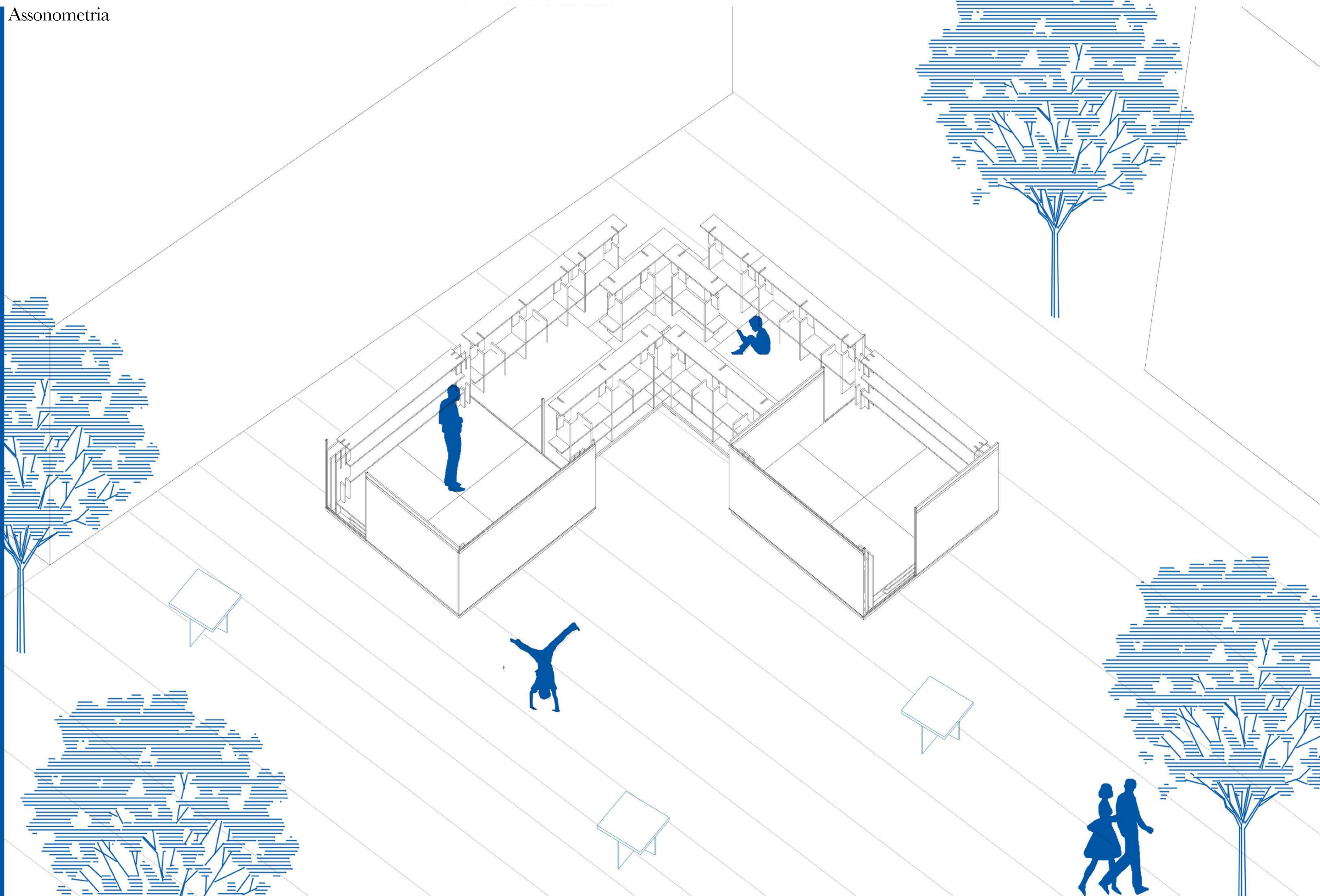


Strategia di approvvigionamento energetico

pannelli fotovoltaici con batteria di accumulo

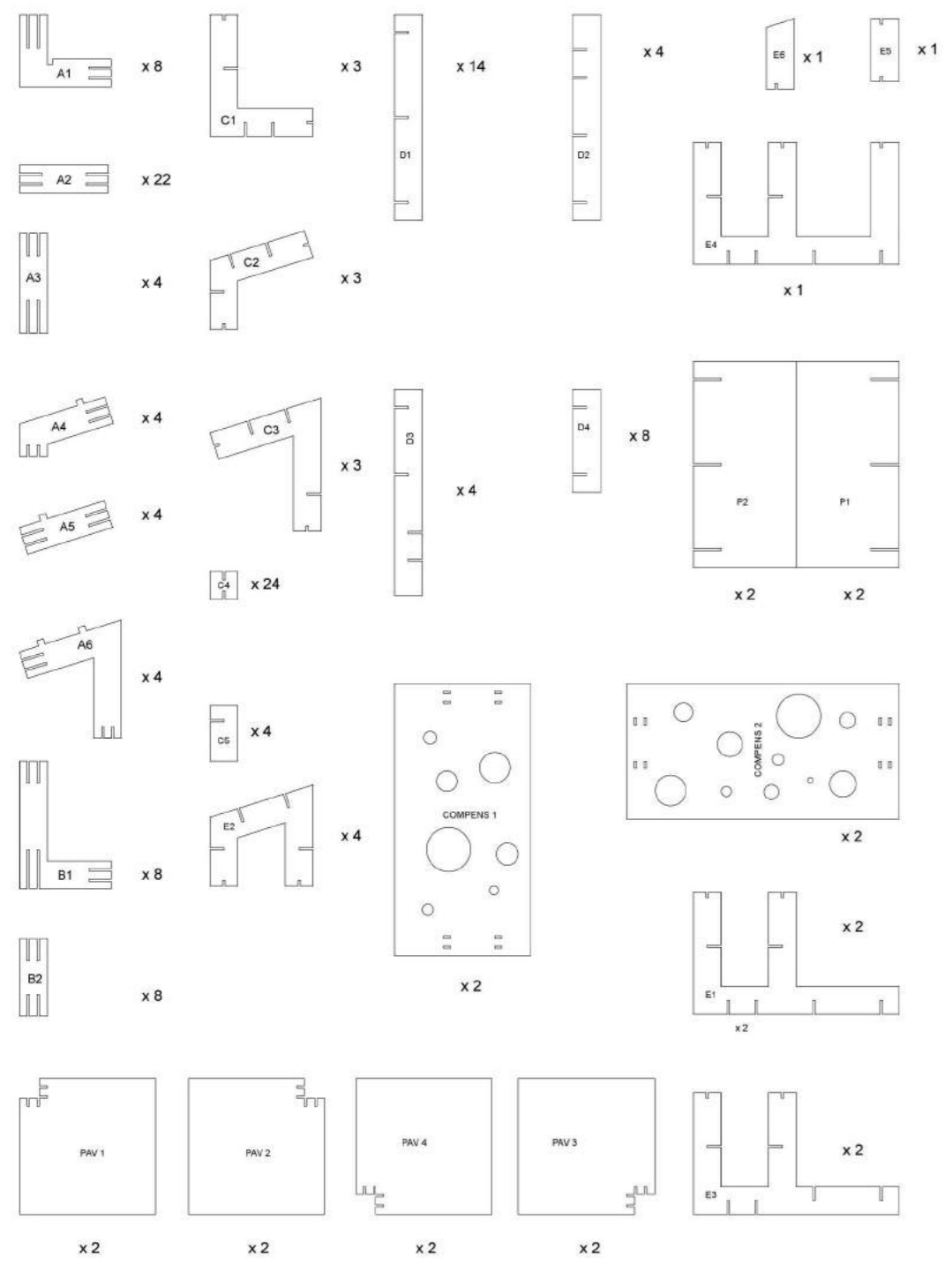


Assonometria

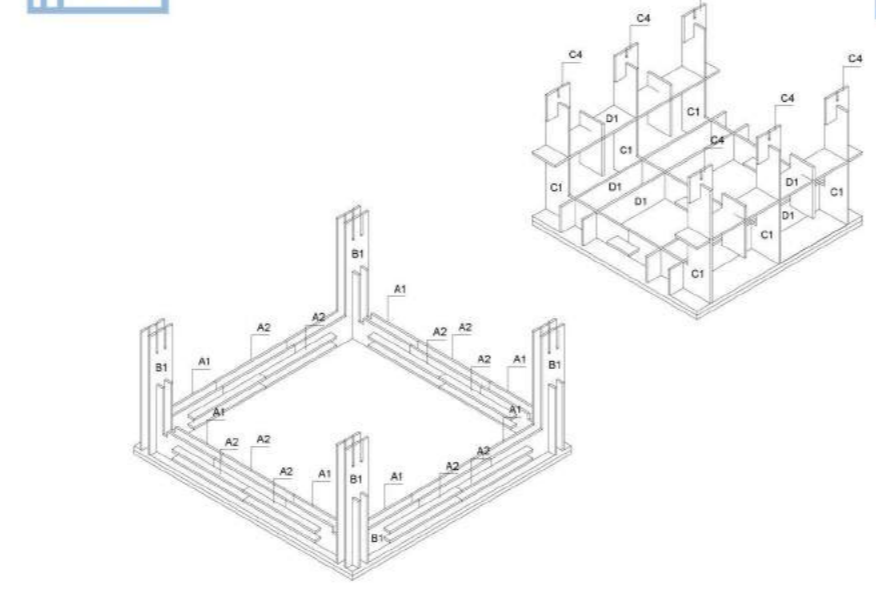


PROCESS

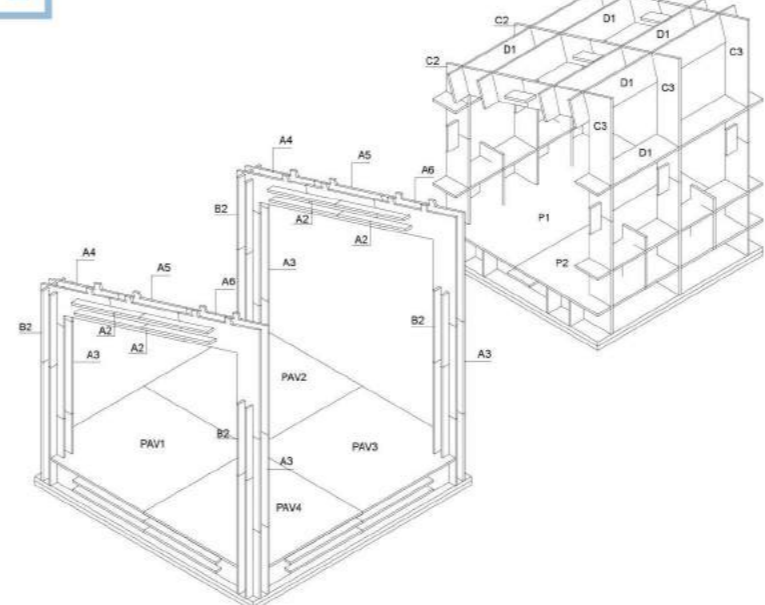
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO



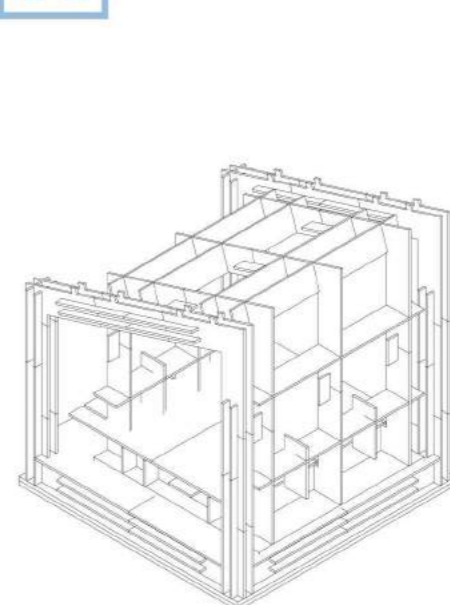
Abaco dei pezzi



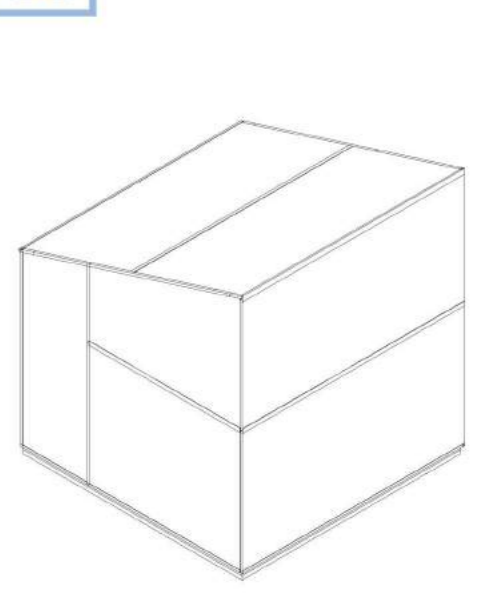
1 prima fase di montaggio in fabbrica



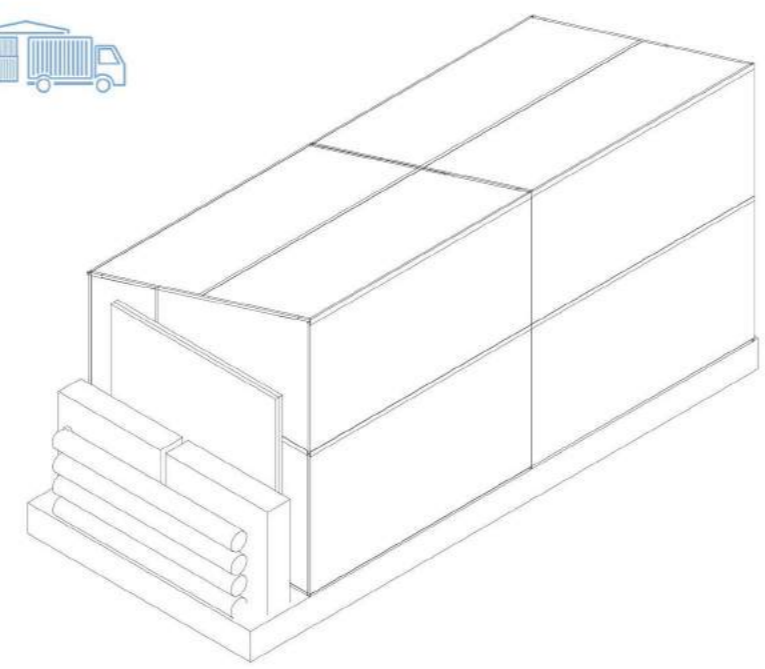
2 seconda fase di montaggio in fabbrica



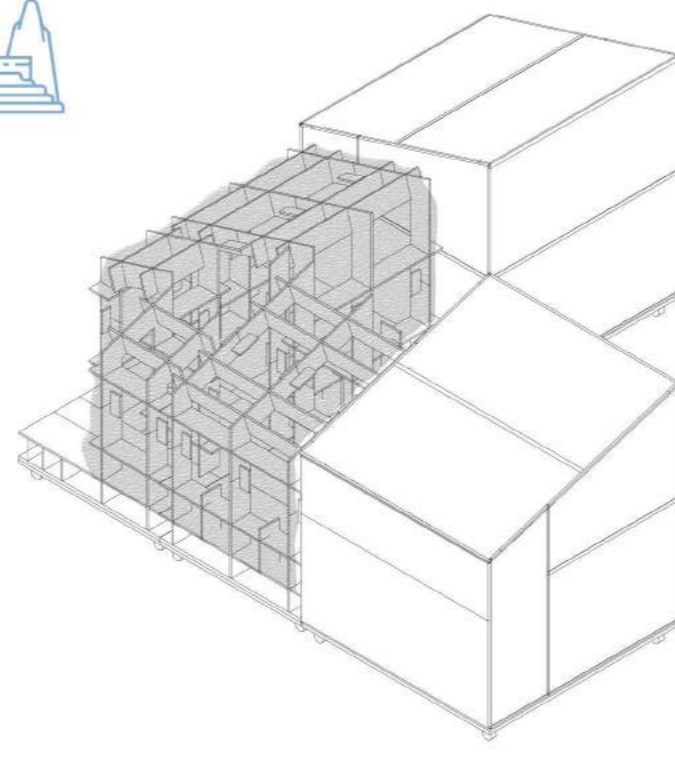
3 terza fase di montaggio in fabbrica



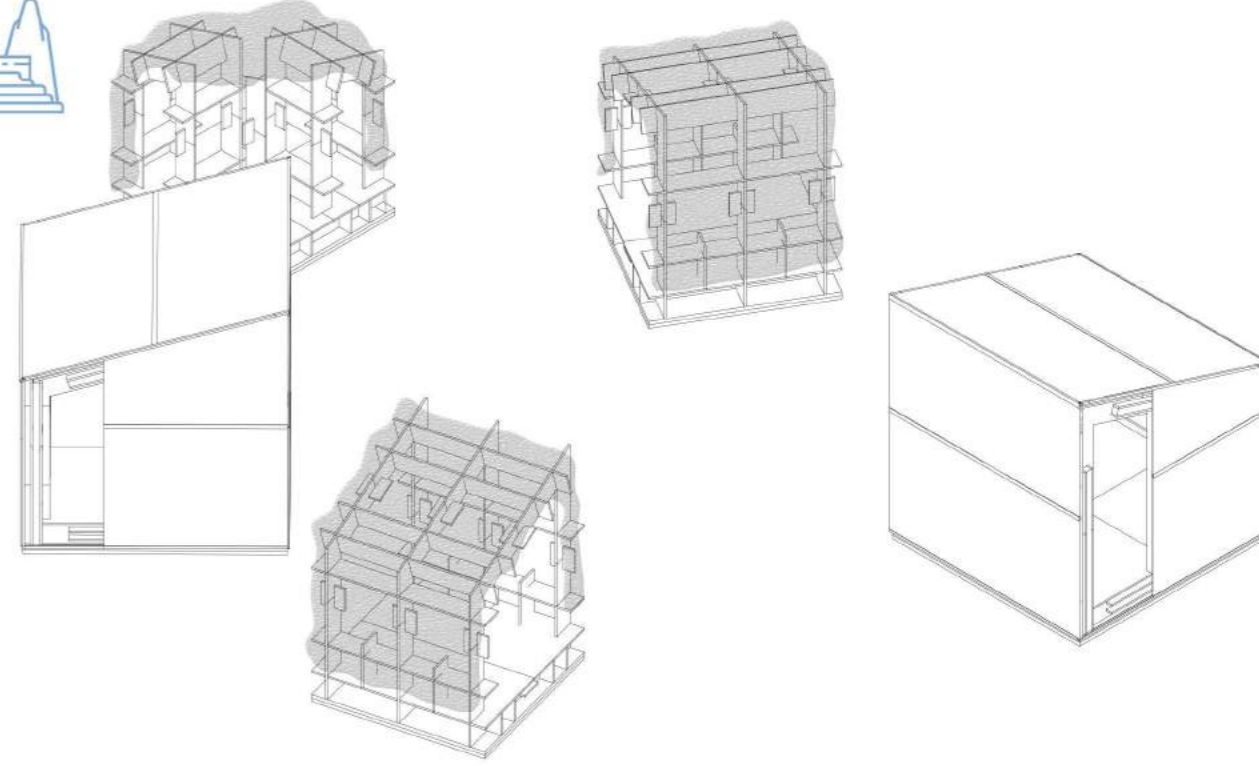
4 quarta fase di montaggio in fabbrica



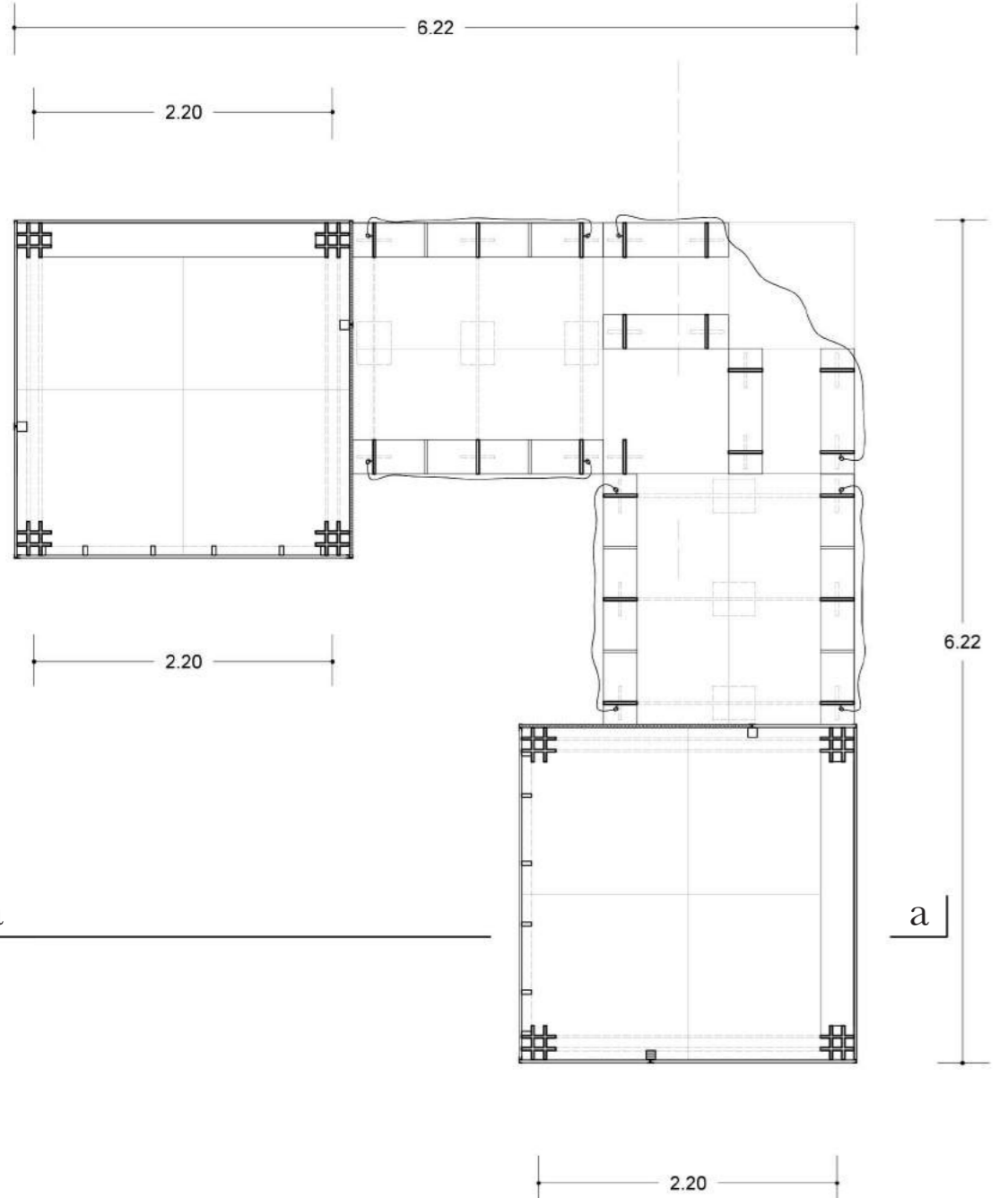
5 fase di trasporto



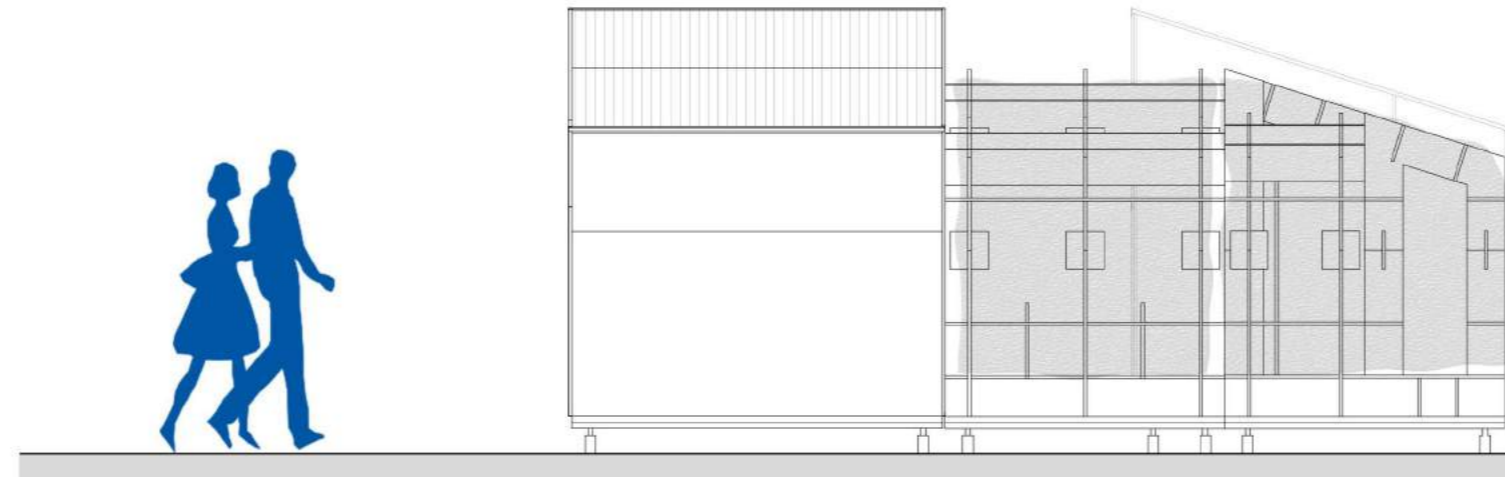
6 installazione con prima configurazione



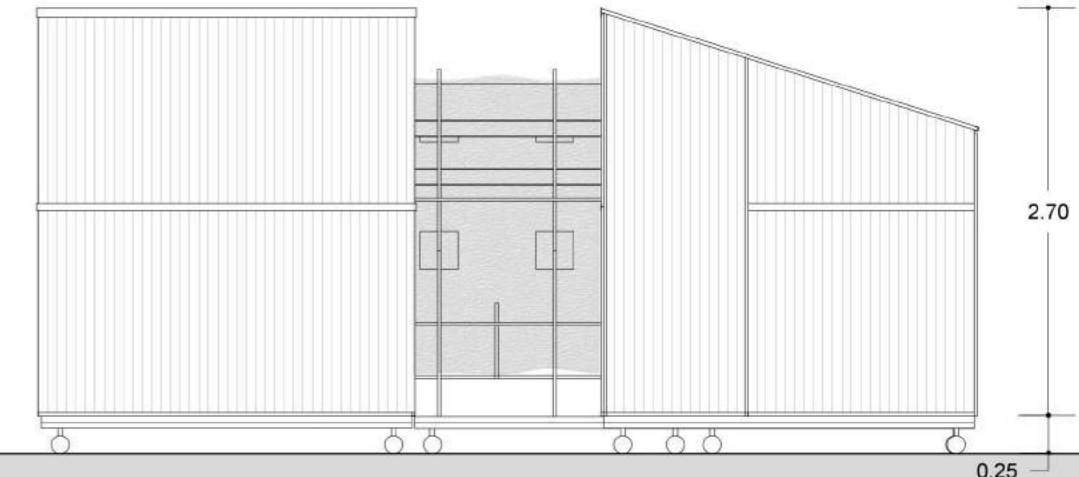
7 installazione con seconda configurazione



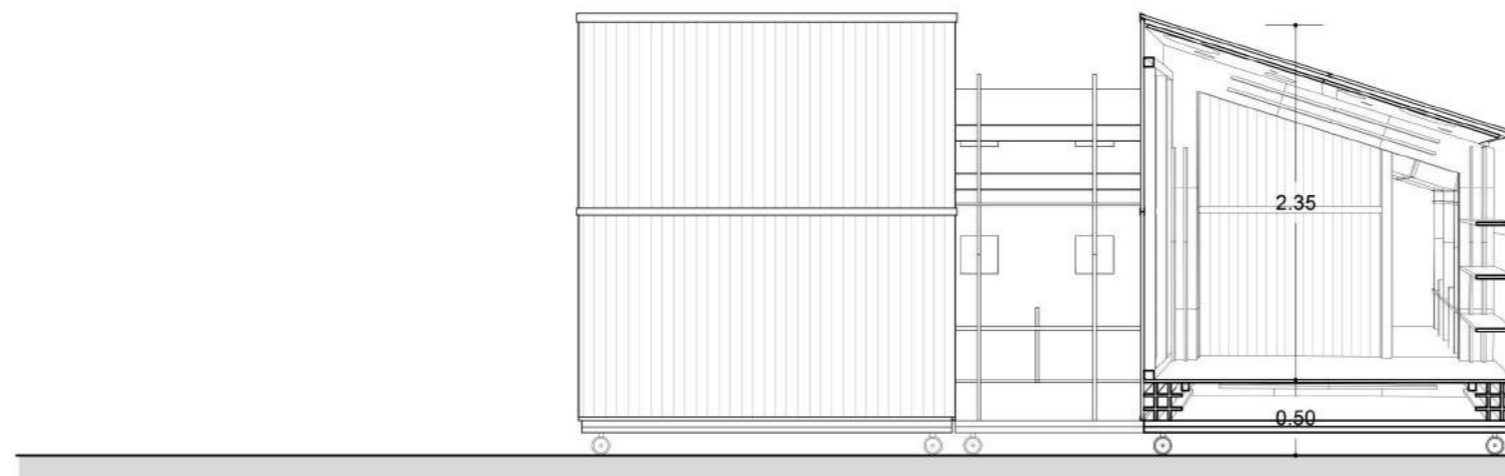
Pianta
scala 1:50



Prospetto
scala 1:50

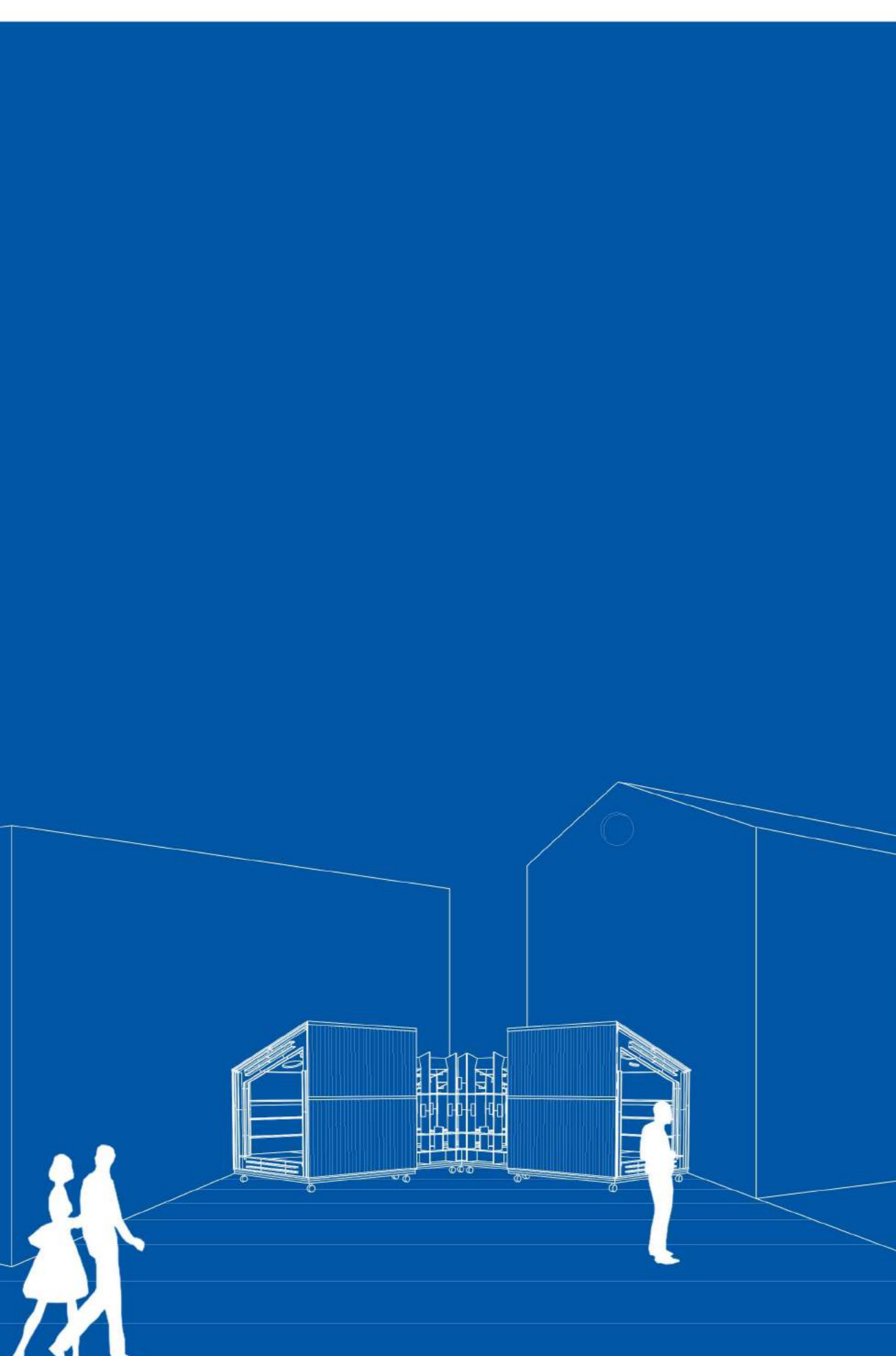
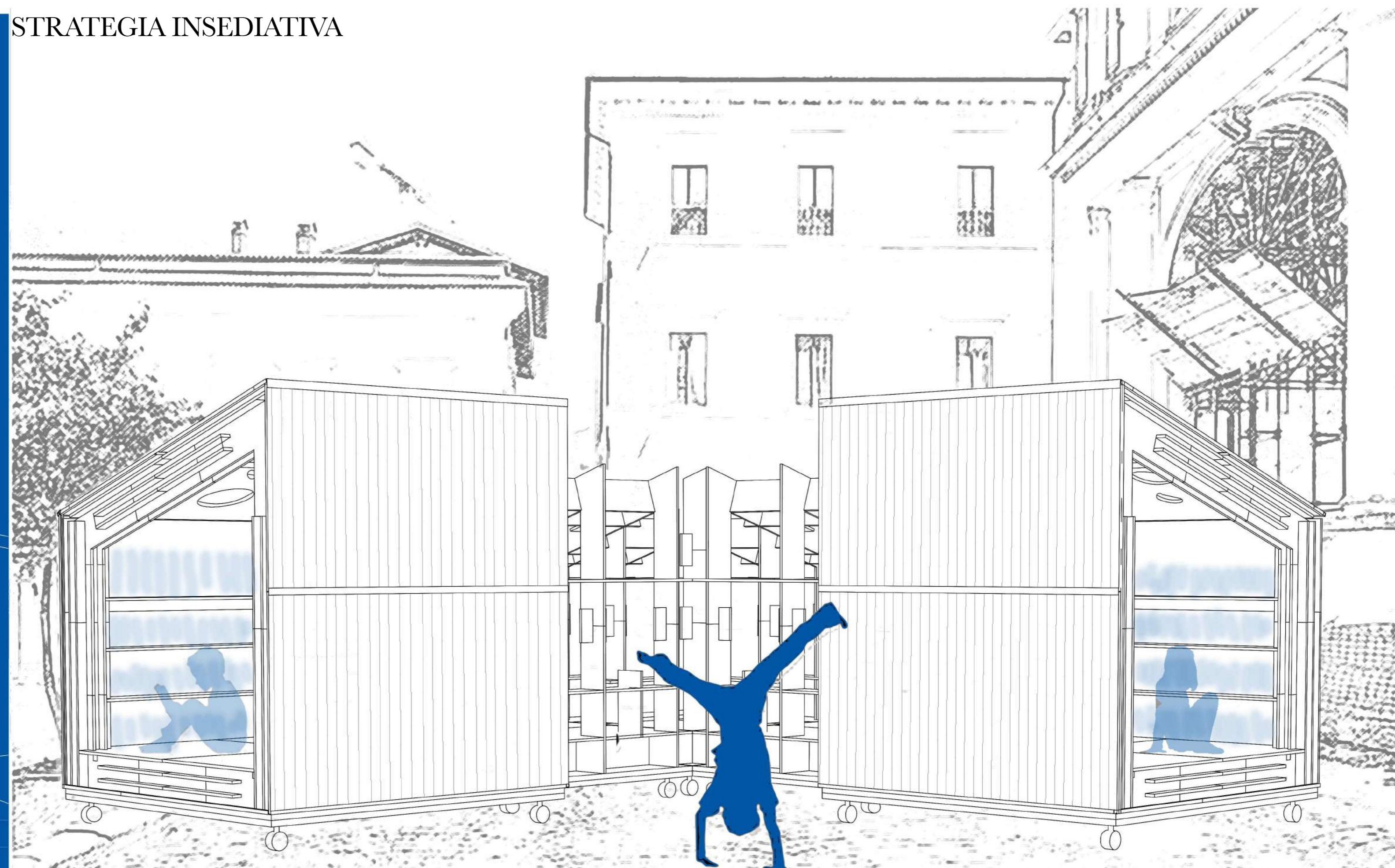


Prospetto
scala 1:50

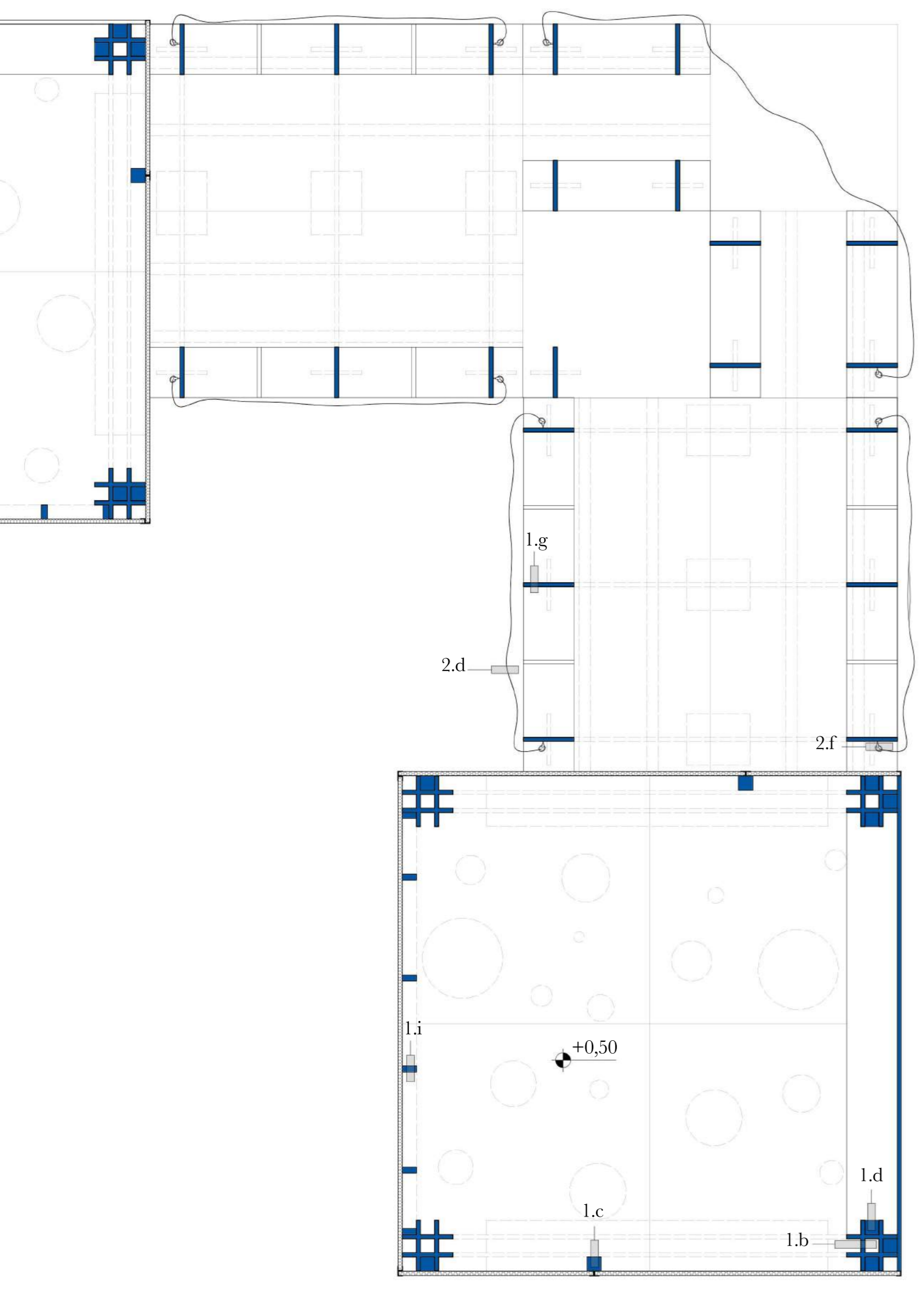


Sezione a-a
scala 1:50

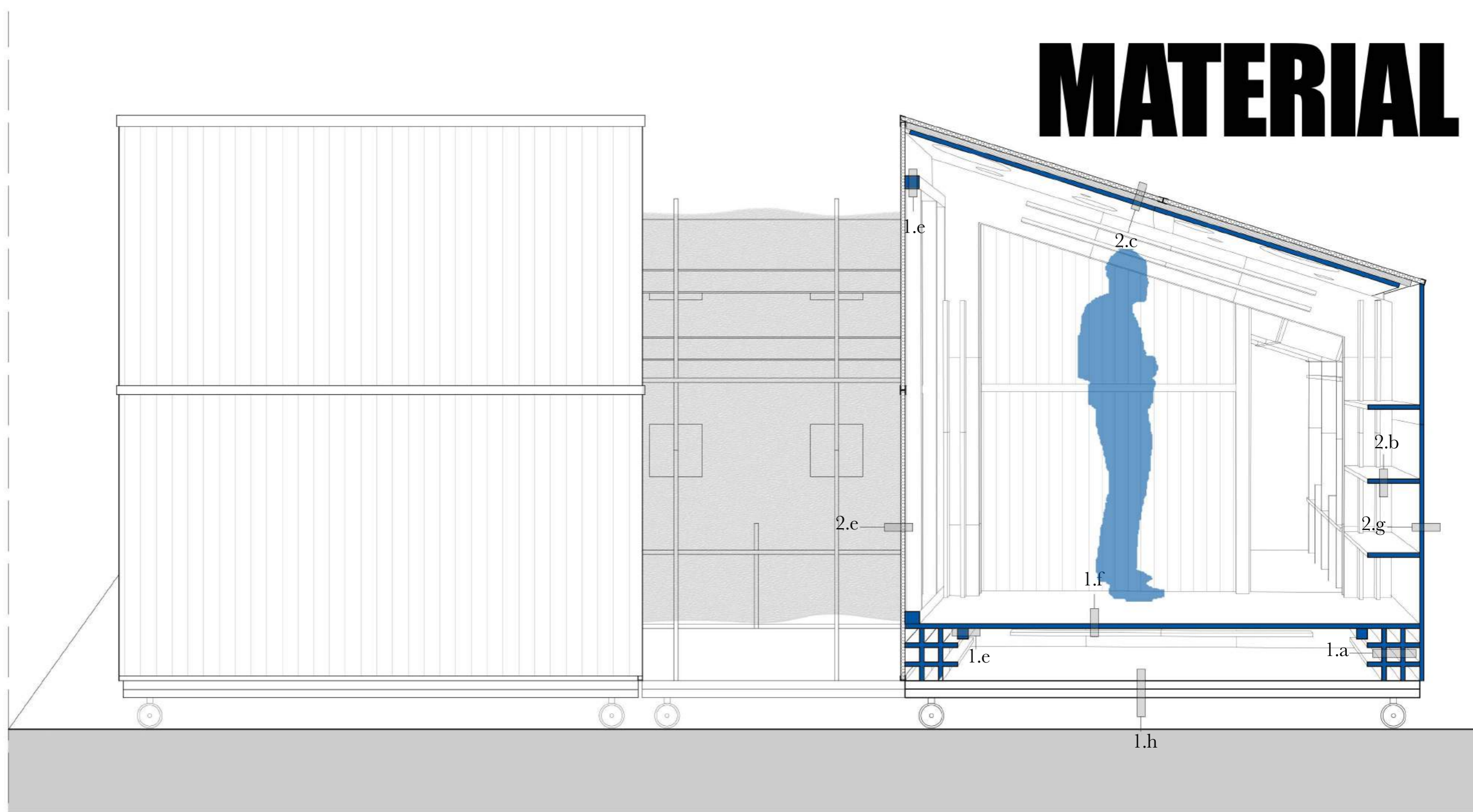
STRATEGIA INSEDIATIVA



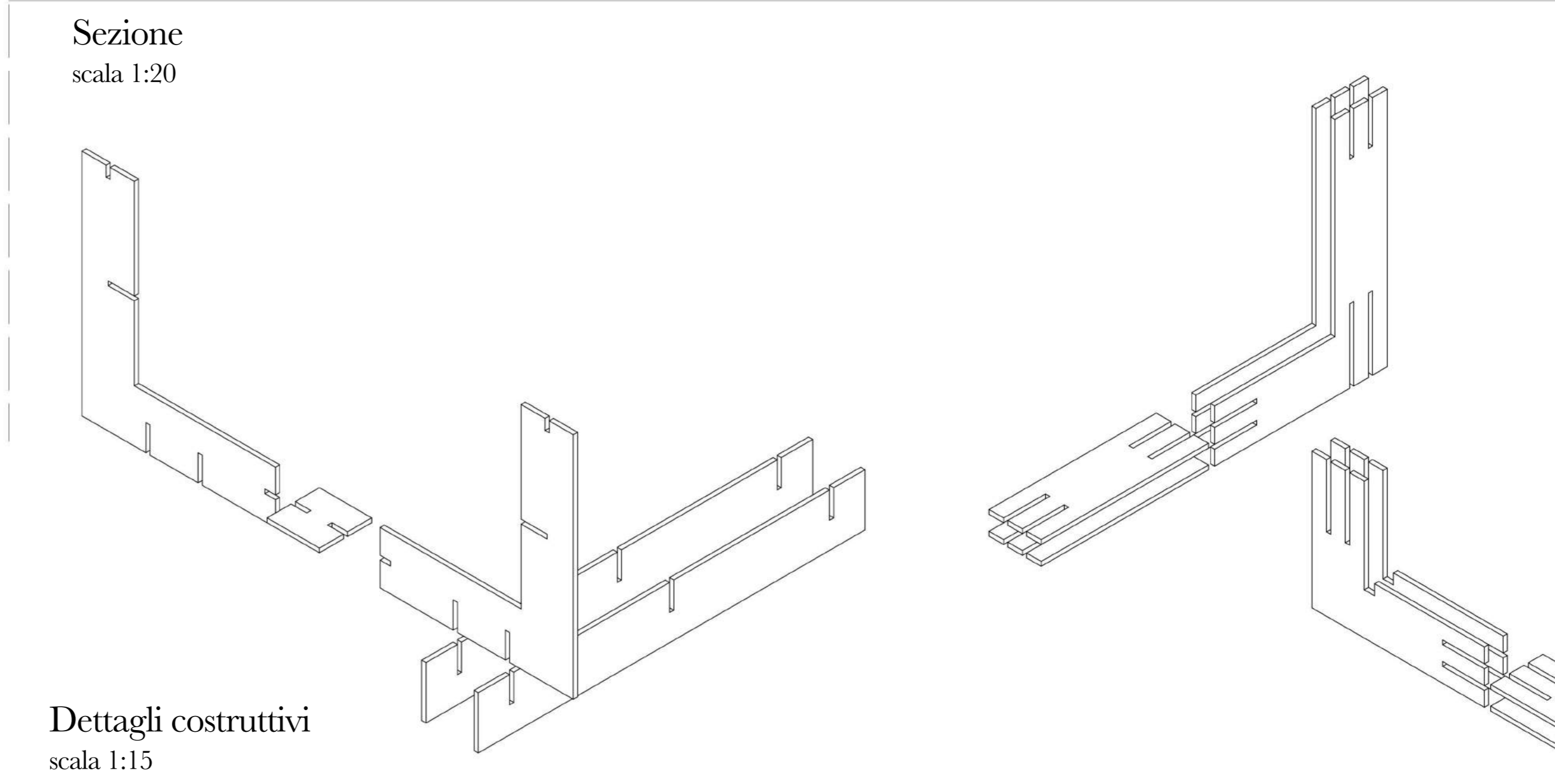
MATERIAL



Stralcio di pianta
scala 1:20



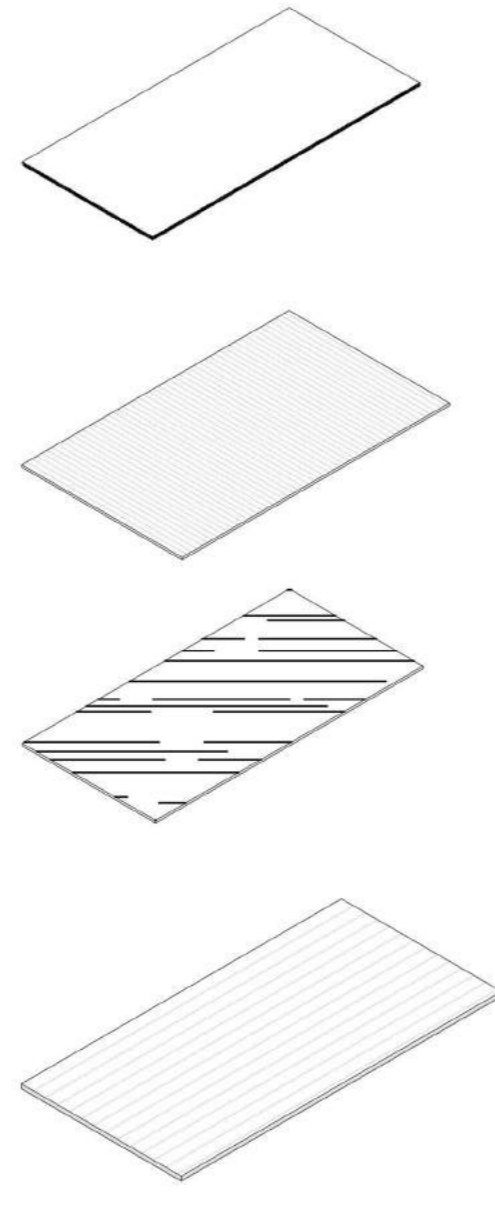
Sezione
scala 1:20



Dettagli costruttivi
scala 1:15

1 Sistema Costruttivo

- 1.a Elementi orizzontali realizzati con pannelli di compensato marino di Okumè dello spessore di cm. 2
- 1.b Elementi verticali realizzati con pannelli di compensato marino di Okumè dello spessore di cm.2
- 1.c Elementi verticali in legno di Pino lamellare della sezione di cm. 6x6
- 1.d Elementi verticali in legno di Pino lamellare della sezione di cm. 6x6
- 1.e Elementi orizzontali in legno di Pino lamellare della sezione di cm. 6x6
- 1.f Pannelli di OSB naturale dello spessore di cm. 2,2
- 1.g Elementi verticali realizzati con pannelli di compensato marino di Okumè dello spessore di cm. 2
- 1.h Doppio pannello in legno multistrato dello spessore singolo di cm. 4
- 1.i Elementi verticali in legno di Pino lamellare della sezione di cm. 4x8



Pannelli di compensato marino Okumè delle dimensioni di cm. 122 di altezza, cm. 250 di larghezza e cm. 2 di spessore, forniti dalla ditta Nord Compensati spa - Lissone (MB)
Peso specifico - 650 Kg/mc.

Pannelli di policarbonato alveolare delle dimensioni di cm 150 di altezza, cm. 250 di larghezza e cm. 2 di spessore, forniti dalla ditta Dott. Gallina s.r.l. - La Loggia (TO)
Peso specifico - 1,20 g/cm3.

Pannelli di OSB naturale delle dimensioni di cm 125 di altezza, cm. 250 di larghezza e cm. 2,2 di spessore, forniti dalla ditta Giben Tech s.r.l. - Cadriano (BO)
Peso specifico - 650 Kg/mc.

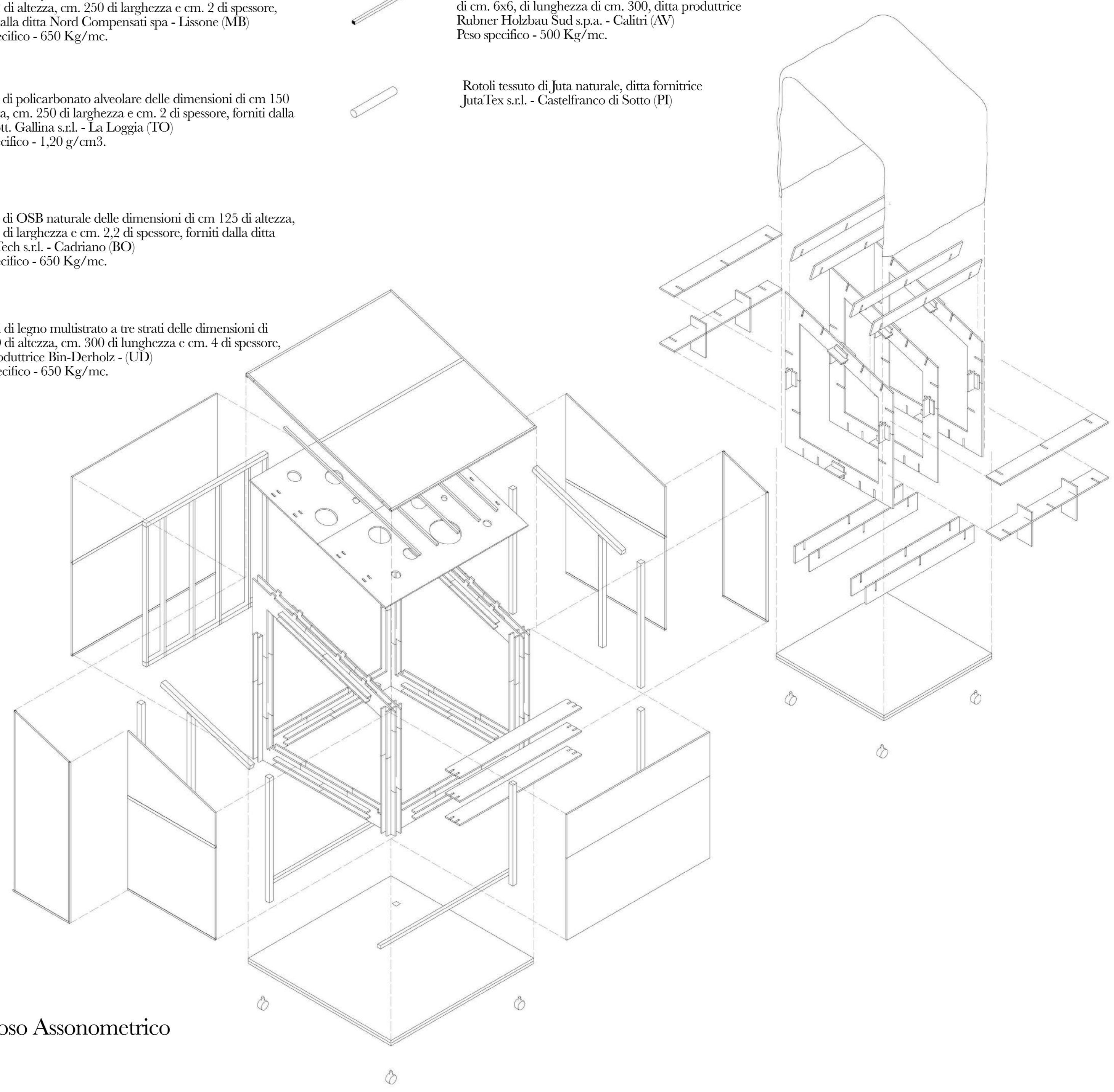
Pannelli di legno multistrato a tre strati delle dimensioni di cm. 150 di altezza, cm. 300 di larghezza e cm. 4 di spessore, ditta produttrice Bin-Derholz - (UD)
Peso specifico - 650 Kg/mc.

Elementi in legno di Pino lamellare della sezione di cm. 6x6, di lunghezza di cm. 300, ditta produttrice Rubner Holzbau Sud s.p.a. - Calitri (AV)
Peso specifico - 500 Kg/mc.

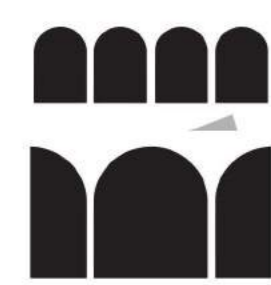
Rotoli tessuto di Juta naturale, ditta fornitrice Juta Tex s.r.l. - Castelfranco di Sotto (PI)

2 Sistemi di completamento

- 2.a Pannelli di compensato marino di Okumè dello spessore di cm. 2
- 2.b Mensole realizzati con pannelli di compensato marino di Okumè dello spessore di cm. 2
- 2.c Chiusura realizzata con pannelli di compensato marino di Okumè dello spessore di cm. 2, elementi in legno di Pino lamellare della sezione di cm. 4x4 e pannelli di policarbonato alveolare dello spessore di cm. 2
- 2.d Chiusura realizzata con elementi leggeri in tessuto di Juta
- 2.e Chiusura verticale realizzata con pannelli di policarbonato alveolare dello spessore di cm. 2
- 2.f Sistema di fissaggio in acciaio, per elementi leggeri di Juta

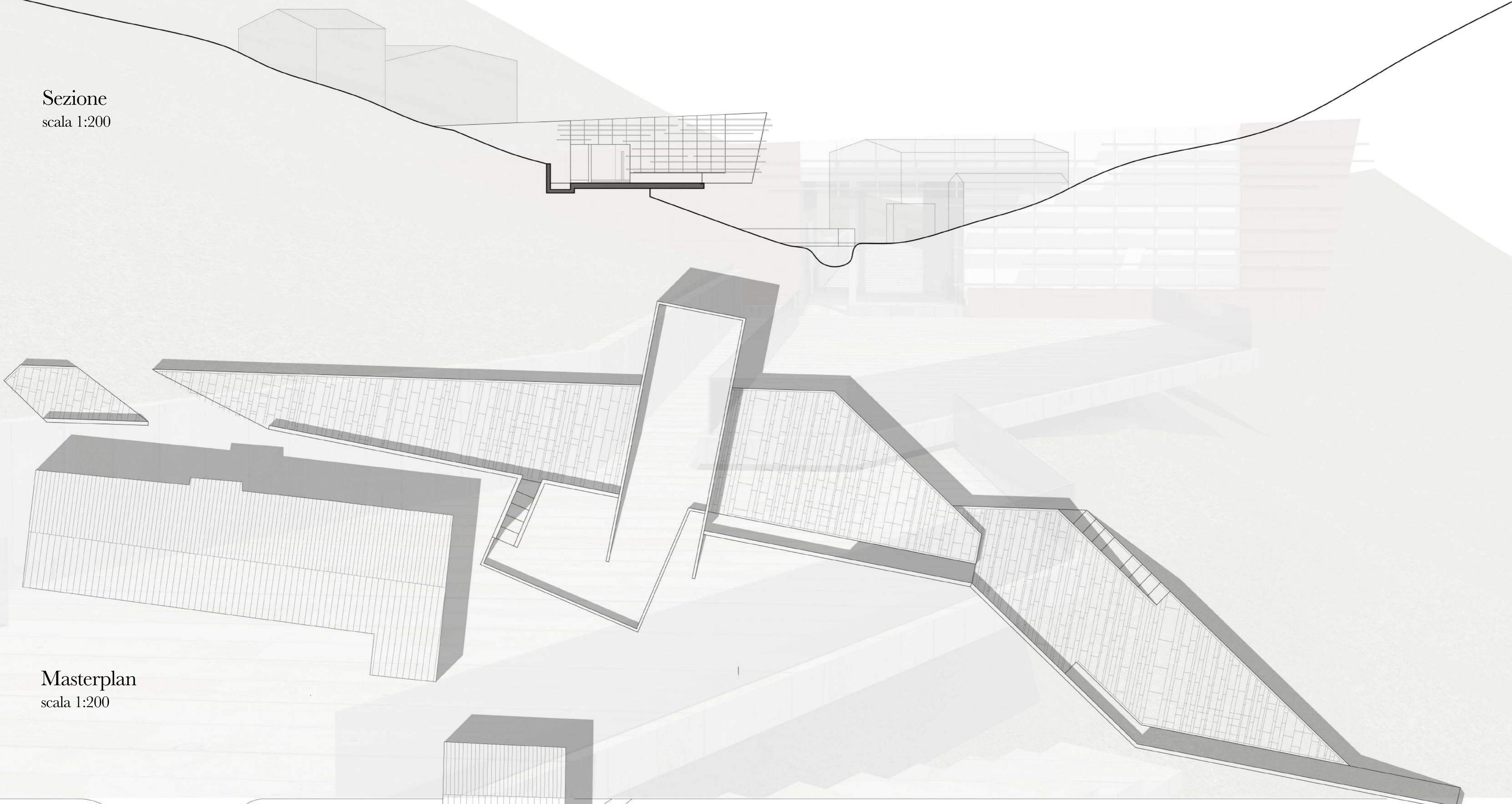


Esploso Assonometrico



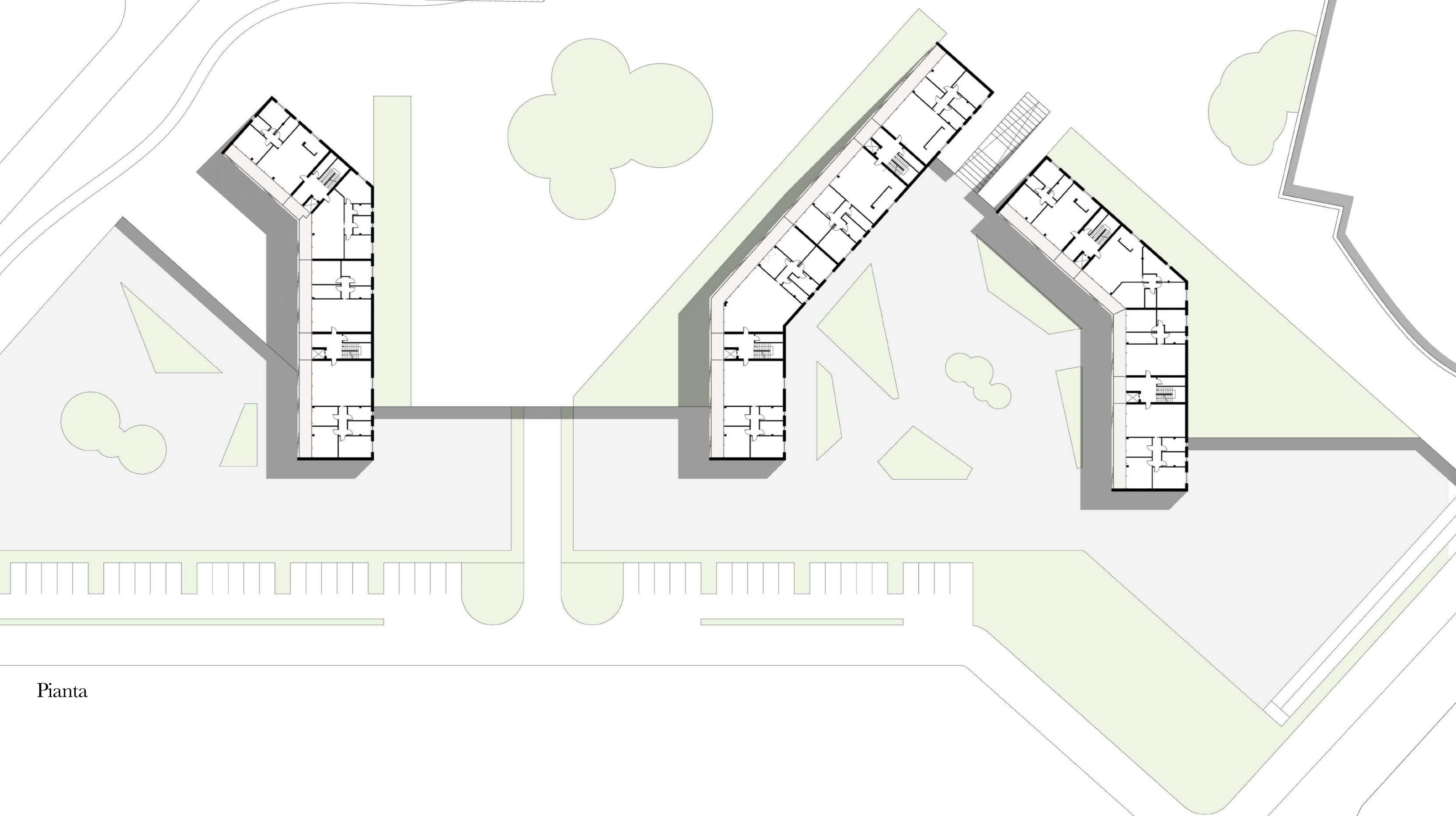
LABORATORIO DI PROGETTAZIONE DELL'ARCHITETTURA

Sezione
scala 1:200

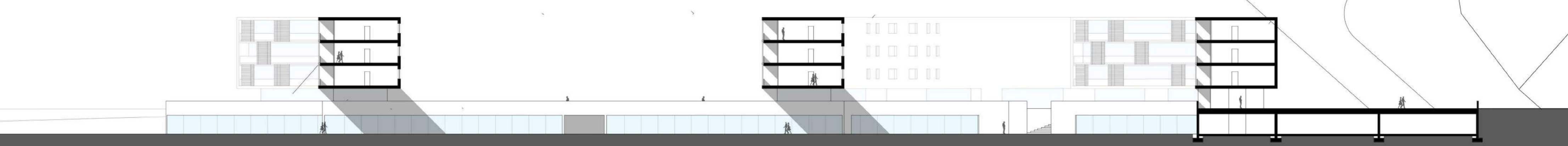


Masterplan
scala 1:200

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANA



Pianta

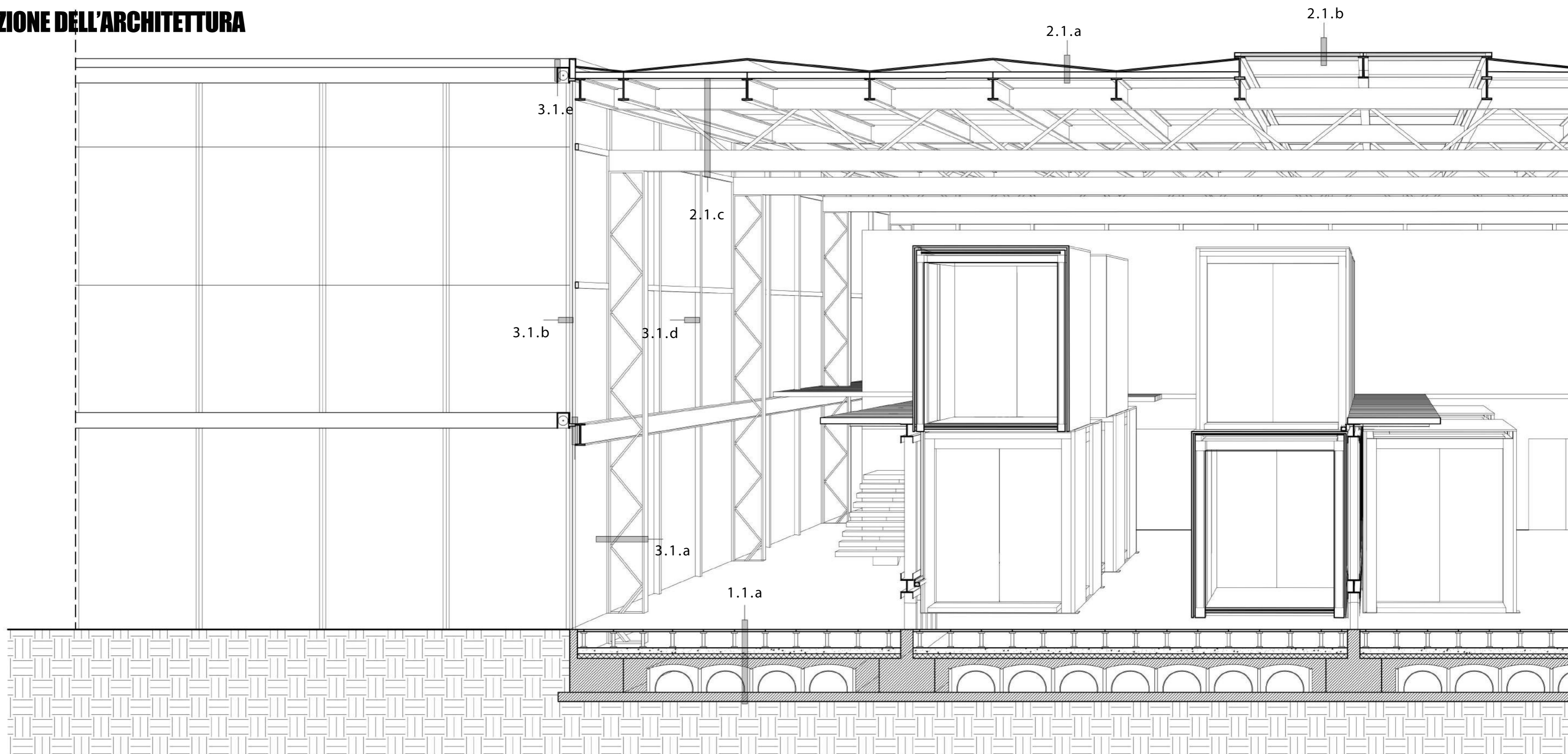


Sezione

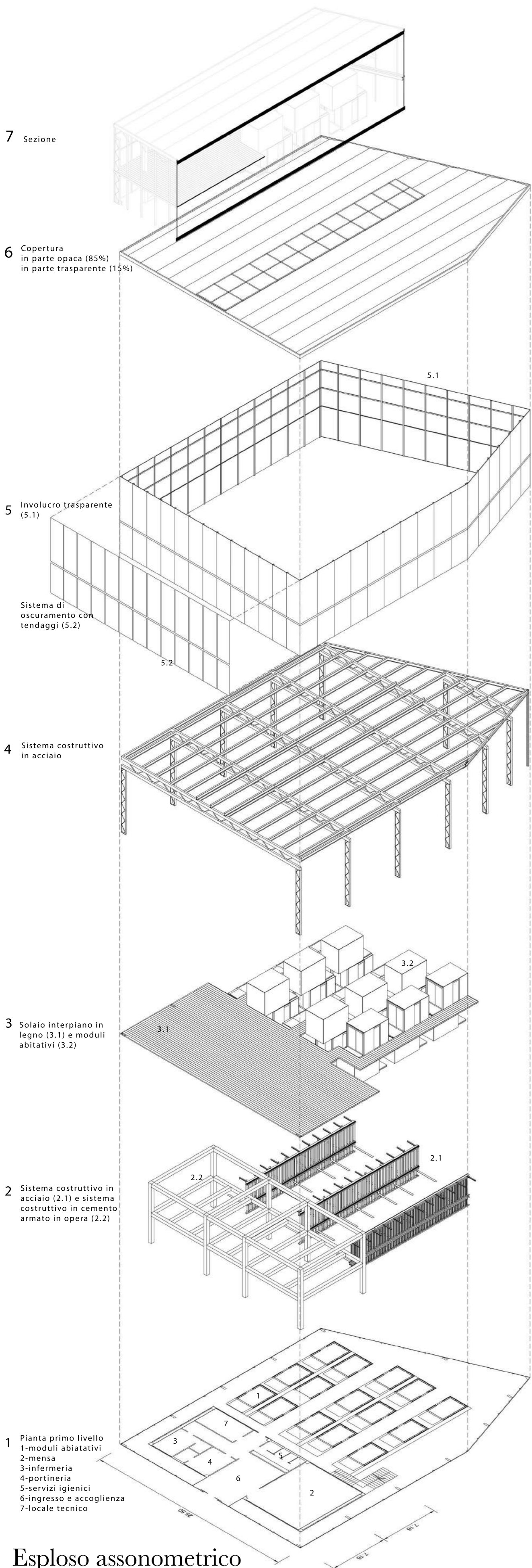
LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA

LEGENDA

- CHIUSURA**
1.1. FONDAZIONE
 1.1.a. Solaio di fondazione costituito da travi rovesce in cls armato, con interposti elementi modulari in plastica
- 2.1. COPERTURA**
 2.1.a. Pannelli metallici preisolati sp. 30 mm
 Pannelli metallici preisolati sp. 100 mm
 2.1.b. Copertura vetrata apribile
 2.1.c. Trave reticolare in acciaio e legno lamellare h 1400 mm
- 3.1. VERTICALE**
 3.1.a. Pilastro reticolare in acciaio 600 x 200 mm
 3.1.b. Involucro trasparente con vetrata costituita da doppi vetro
 3.1.c. Trave in acciaio IPE 350
 3.1.d. Sottostruttura in legno lamellare 100 x 100 mm
 3.1.e. Tendaggio scorrevole oscurante



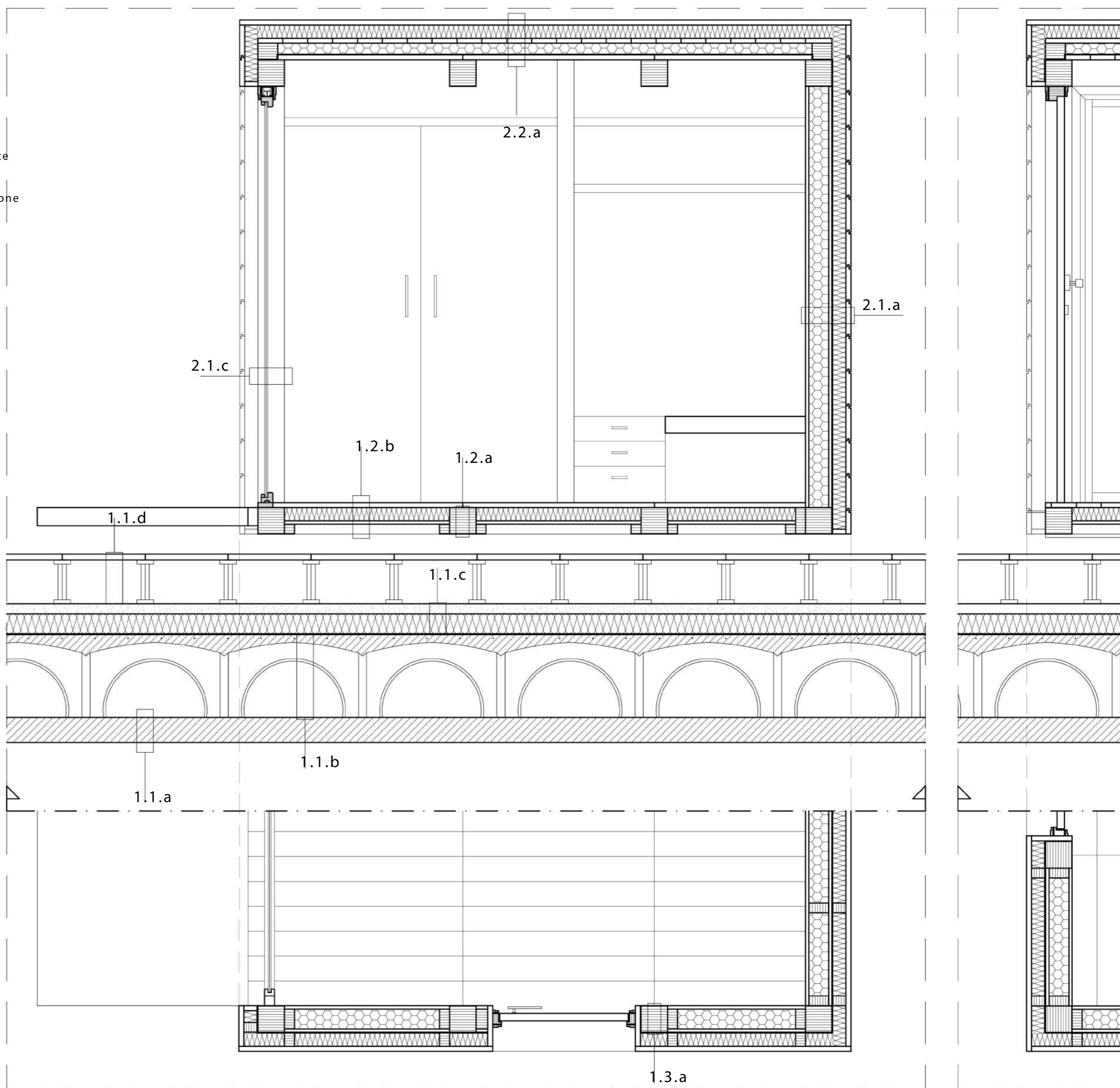
Sezione
scala 1:50



Esploso assonometrico

LEGENDA

- 1. STRUTTURA**
1.1. DI FONDAZIONE
 1.1.a. Cls magro 150 mm
 1.1.b. Solaio areato con elementi modulari in plastica (IGLU) 500 mm
 1.1.c. Membrana impermeabilizzante sp. 5mm
 isolante termico 120 mm
 1.1.d. Pavimentazione galleggiante in pannelli di fibro cemento sp pannelli 12,50 mm
 1.1.e. Traverso rovescia di fondazione in cls armato
- 1.2. STRUTTURA ORIZZONTALE UNITA' ABITATIVA**
 1.2.a. Travi in legno di pino lamellare 160x160 mm
- 1.3. STRUTTURA VERTICALE UNITA' ABITATIVA E PARETE IN ACCIAIO**
 1.3.a. Pilastri in legno di pino lamellare 160x160 mm
 1.3.b. Parete in acciaio con sistema Cold-Formed-Steel sp. 200 mm
 1.3.c. Trave in acciaio HEA 200
 1.3.d. Sistema scorrevole in acciaio
- 2. CHIUSURA**
2.1. VERTICALE OPACA
 2.1.a. Pannello OSB 20 mm
 isolante acustico 120 mm
 pannello OSB 20 mm
 barriera al vapore 4 mm
 isolante termico 80 mm
 rivestimento in legno 30 mm
 2.1.b. Porta in legno L 750 mm
- TRASPARENTE**
 2.1.c. Portafinestra in legno doppio vetro
- 2.2. ORIZZONTALE SUPERIORE OPACA**
 2.2.a. Tavolato in legno 30 mm
 isolante acustico 60 mm
 tavolato in legno 30 mm
 isolante termico 80 mm
 rivestimento in legno 30 mm
- INFERIORE**
 2.2.b. Tavolato in legno 30 mm
 isolante termico 60 mm
 tavolato in legno 30 mm
- 3.1. IMPIANTI**
 3.1.a. Tubazione isolata per adduzione aria calda e fredda alle unità abitative diametro 100 mm
 3.1.b. Tubazione isolata per adduzione aria calda e fredda all'interno dell'edificio ospitante, diametro 200 mm



Sezione
scala 1:20

- moduli abitativi
- zona comune
- servizi igienici
- infermeria
- portineria
- mensa
- ingresso e accoglienza
- locale tecnico
- zona filtro

Piante
schemi funzionali



Fairy tales in motion. Micro portable libraries for children.

Relatore_Prof. Roberto Ruggiero

Descrizione progetto:

Il progetto realizzato nel Laboratorio Progettuale Pre laurea (LPP), AA 2017/2018, riguarda lo studio per la realizzazione di una piccola biblioteca mobile per l'infanzia da realizzare con sistema costruttivo in legno, assemblato attraverso degli incastri tra i vari elementi in multistrato; questo tipo di sistema, realizzato dall'architetto Giapponese Hiroto Kobaiashi, permette che gli elementi costruttivi vengano realizzati attraverso il taglio laser digitale e permette inoltre che la struttura realizzata possa essere facilmente montata, smontata e trasportata.

Il tema assegnato per il progetto di tesi è quello di progettare una piccola biblioteca mobile per l'infanzia, che possa essere posizionata e quindi trasportata all'interno delle zone colpite dal sisma.

Nella prima fase di concept sono quindi partito dall'individuare la forma migliore e le dimensioni massime che potessero essere trasportate con i mezzi che possono accedere alle zone colpite dal sisma; allo stesso tempo ho pensato come poter ottenere la massima superficie di allestimento per singolo carico e trasporto, arrivando alla soluzione di pensare una struttura principale che al suo interno possa ospitare una struttura secondaria (matriosca), la quale permette in fase di allestimento di avere una doppia superficie per i bambini che utilizzeranno la biblioteca mobile.

Altro aspetto che ho valutato nella fase di concept è quello di pensare una unità che in fase di allestimento possa essere configurata in più modi, in quanto dovendo la piccola biblioteca, essere utilizzata in zone poco accessibile a sicuramente con terreni irregolari, le strutture possono essere posizionate in maniera lineare, oppure in maniera diffusa.

L'unità complessa aggregabile da me pensata, è composta da una struttura principale realizzata con sistema costruttivo in legno, completata con elementi leggeri (legno e policarbonato), che permettono di avere anche una resistenza all'acqua e da una struttura secondaria realizzata sempre con sistema costruttivo in legno, ma completata con elemento leggerissimo (tessuto di canapa), che garantisce la sola schermatura solare.

La microarchitettura progettata, visto gli elementi di completamento utilizzati e vista la necessità di essere montata, smontata e trasportata, è stata pensata per poter rimanere in allestimento per un massimo di 30 gg.

Il nome scelto per la biblioteca mobile è TEMPORARY ROOTS (radici temporanee), con l'augurio e la speranza, che anche per periodi temporanei possa essere utile ai bambini a sentirsi radicati a posti e luoghi oggi abbandonati.

Studente:

Andrea Binarelli