

CONCEPT

C'era una piccola bambina. La bambina era triste perché voleva fare cose grandi, ma i grandi le dicevano che era piccola e non poteva farlo.



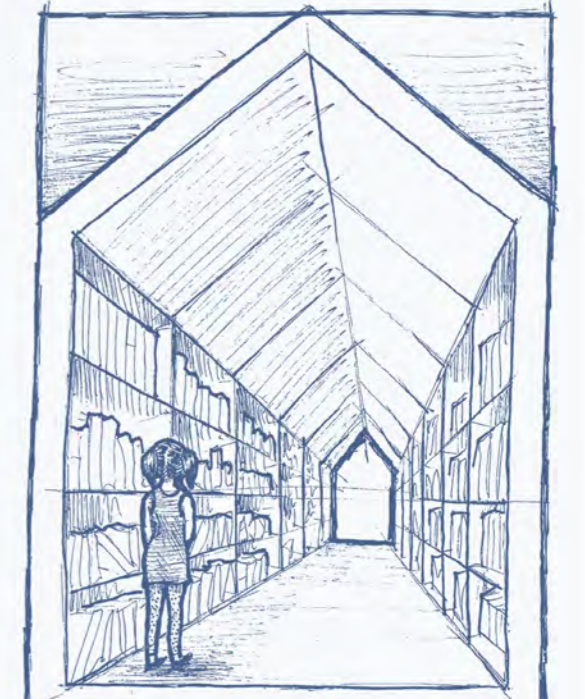
Un giorno la piccola bambina va nel bel mezzo del nulla e per caso ci trova una piccola casa.



Vede i grandi che ci entrano dentro e allora vuole farlo anche lei.



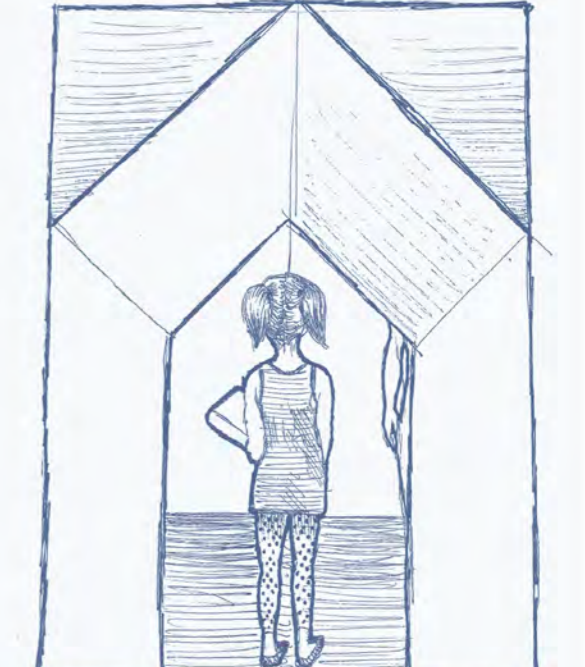
Entra e c'è una grandissima stanza con tanti libri. In fondo c'è una porta lontana e curiosa come se la piccola bambina vuole attraversarla.



Cammina, cammina, si accorge che i libri diventano sempre più grandi, così decide di prenderne uno che le piaceva.

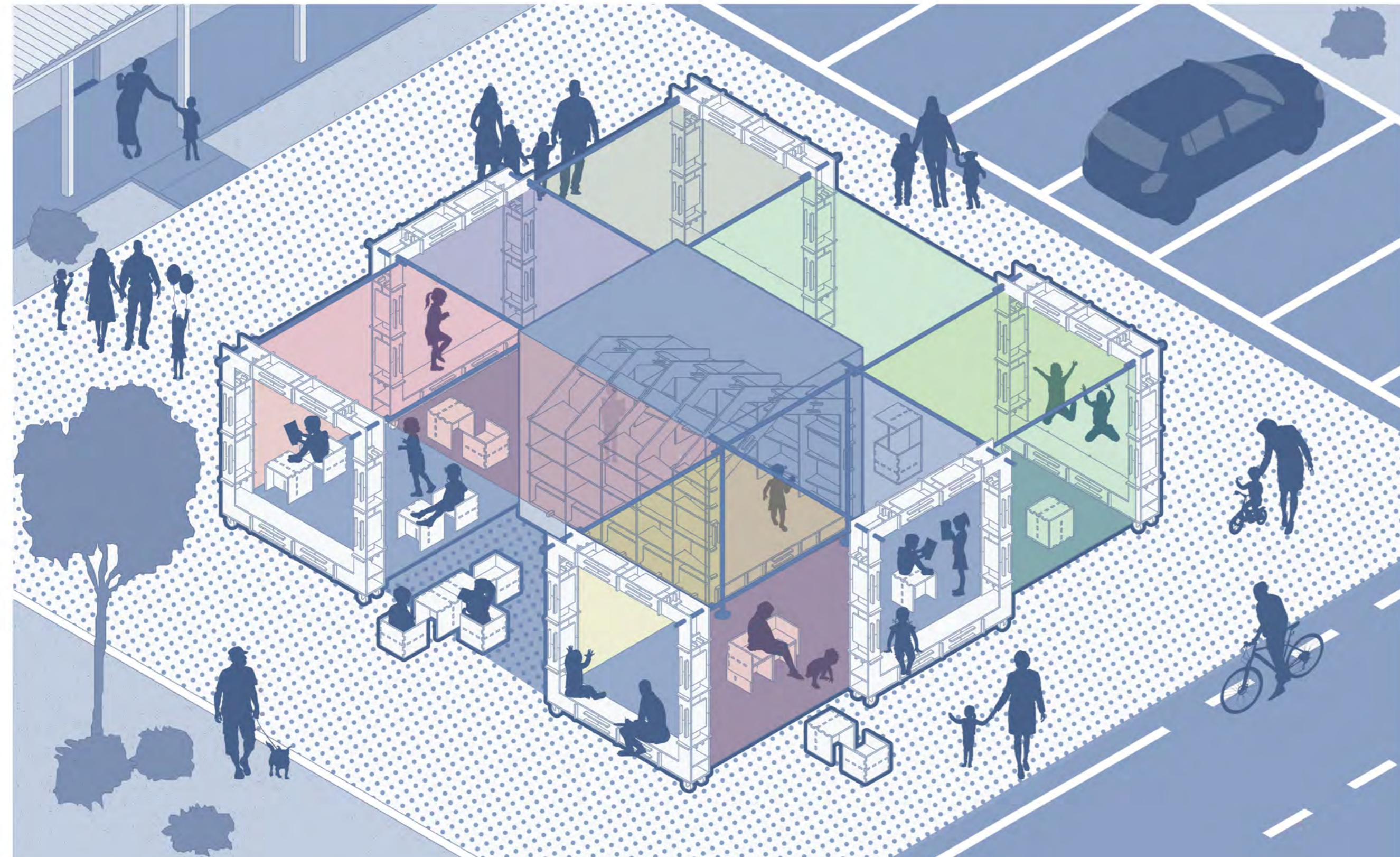


Arrivata alla porta, la bambina con il libro in mano vede che i grandi non ci possono entrare, finalmente una cosa che i grandi non possono fare!



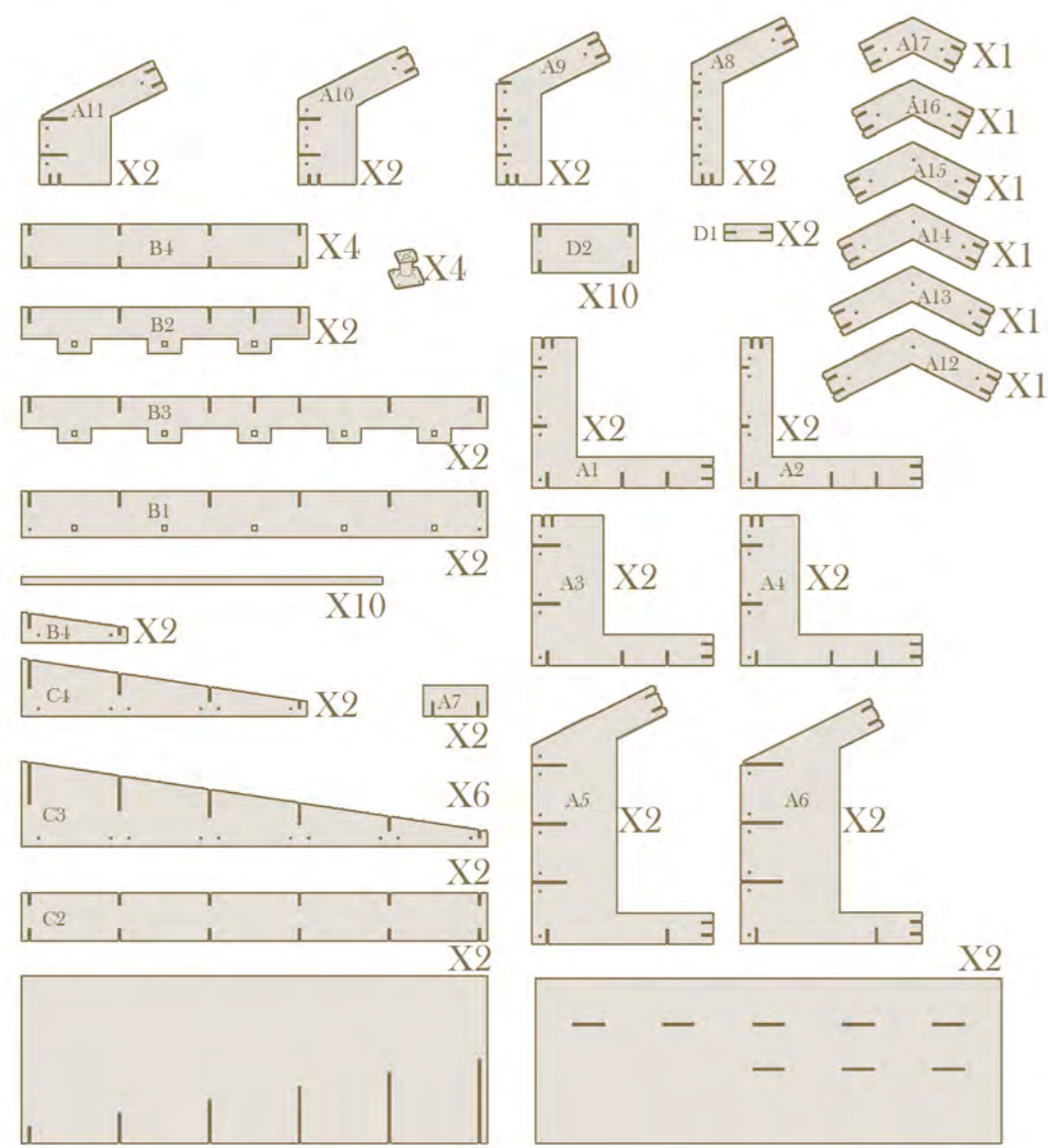
La porta non è piccola, ma nemmeno grande, è la misura giusta!

Forse, la bambina con il libro in mano si è diventata grande!



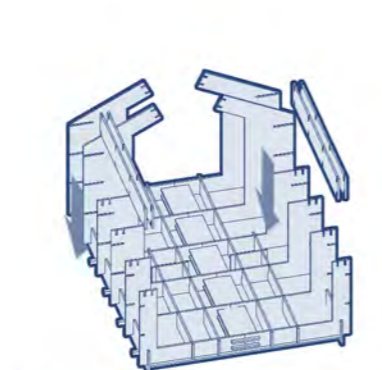
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

componenti libreria

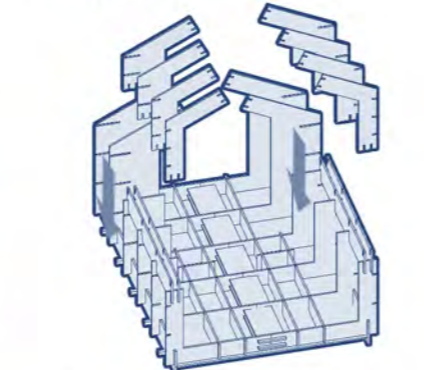


fasi di assemblaggio libreria

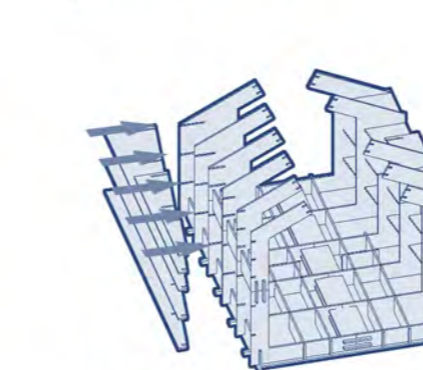
FASE 1
avvitaggio di elementi di collegamento trasversale tra i due pannelli e dei 4 piedini alla base



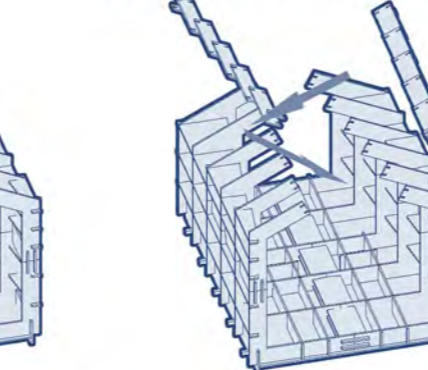
FASE 2
inserimento degli elementi B1 ai lati. Elementi B2 a fianco con il lato lungo verso l'interno e B3 nelle restanti fessure centrali



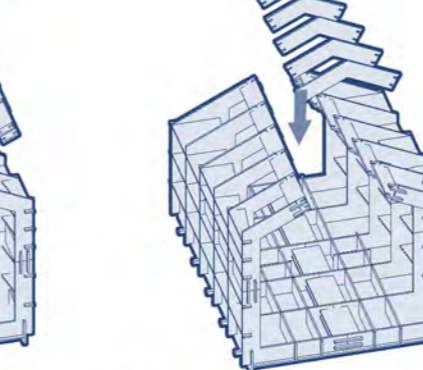
FASE 3
inserimento di listelli a due a due in ogni fessura degli elementi B1, B2, B3 facendoli scorrere sotto il pannello di base



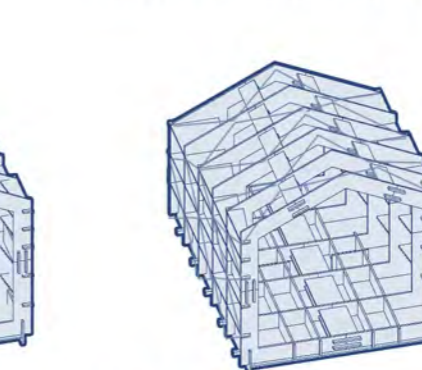
FASE 4
inserimento elementi A1, A2, A3, A4, A5, A6 in ordine numerico partendo dal lato con più listelli trasversali. A7 va nel mezzo



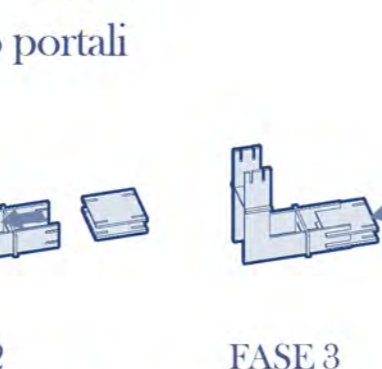
FASE 5
inserimento degli elementi di collegamento trasversale C1 nelle due fessure a terra degli elementi già montati



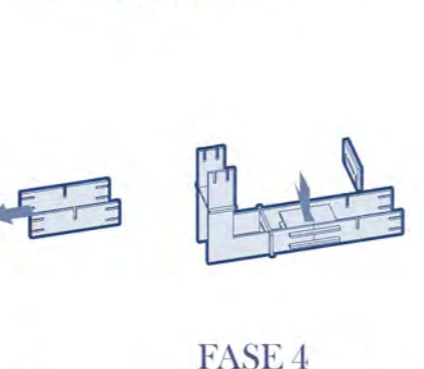
FASE 6
inserimento dei restanti elementi A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 sull'altro lato poggiandoli sui B e facendoli scorrere in C1



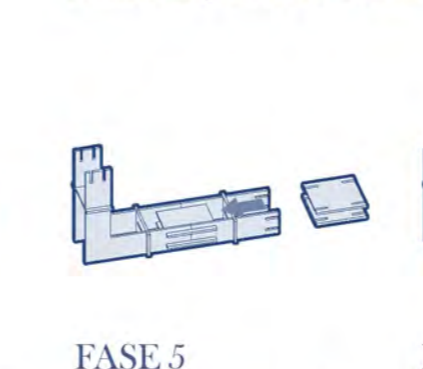
FASE 7
inserimento a coppie degli elementi B4 di collegamento trasversale tra gli elementi A1, A2, A3, A4



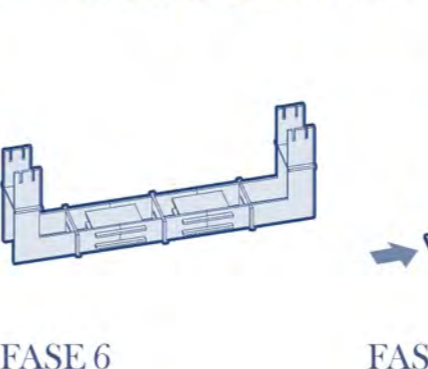
FASE 8
inserimento degli elementi A8, A9, A10, A11 mettendo il primo in corrispondenza di A1 procedendo per ordine numerico



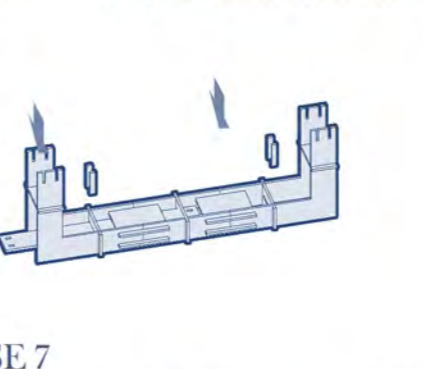
FASE 9
inserimento degli elementi di irrigidimento C2 nelle fessure laterali degli el. A inferiori. C3 e C4 nelle fessure superiori in ordine



FASE 10
inserimento el. D2 partendo dalla fessura inferiore di A8 collegandola alla superiore successiva di A9 e così via. D1 nelle fessure restanti



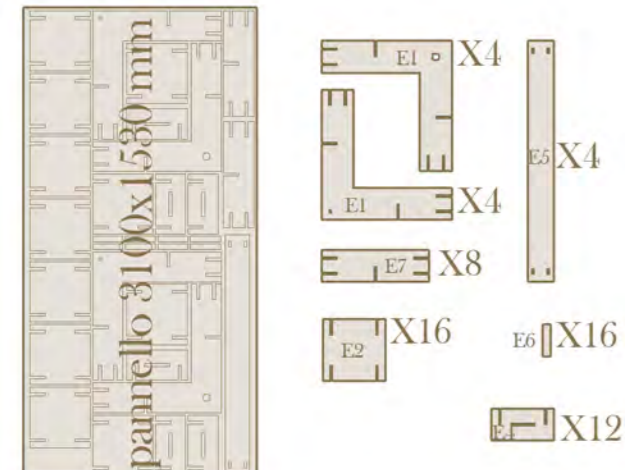
FASE 11
inserimento elementi di colmo da infilare negli elementi D, partendo da A12 in A8 fino a A17 in A6, in ordine numerico



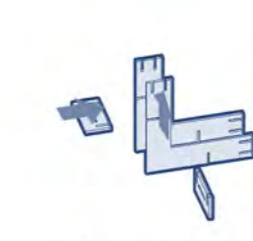
FASE 12
inserimento degli elementi di controvento facendo passare nei buchi occhielli di corda in cui infilare un perno. Poi tendere



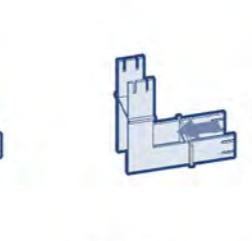
componenti portali



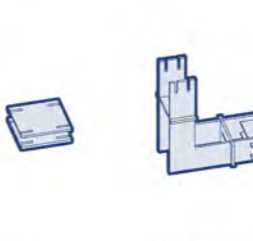
ordine di assemblaggio portali



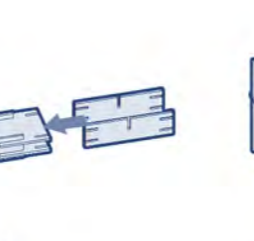
FASE 1
inserimento di due E4 per collegare gli E1



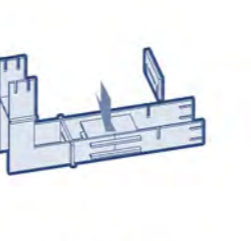
FASE 2
inserimento di due E2 nella base E1



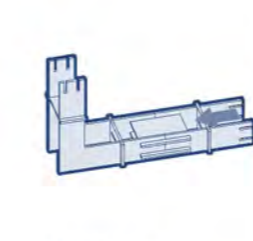
FASE 3
inserimento di due E7 negli elementi E2



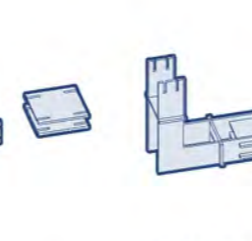
FASE 4
inserimento di un E4 negli E7



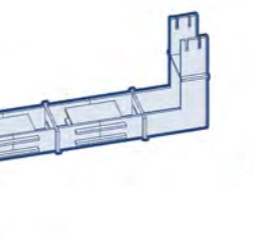
FASE 5
inserimento di due E2 negli E7



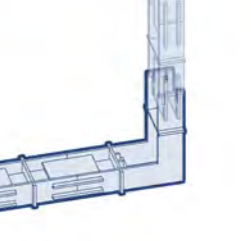
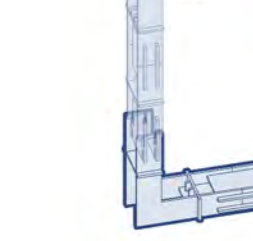
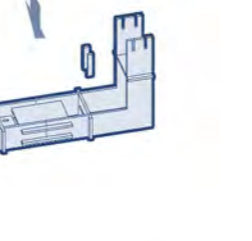
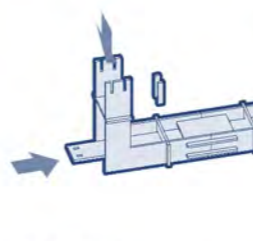
FASE 6
ripetizione speculare della fase 1



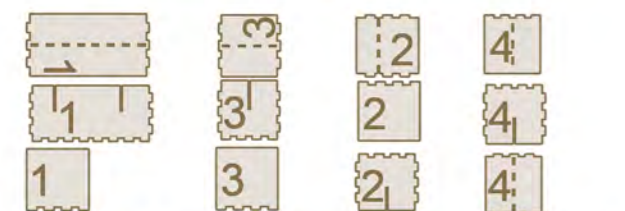
FASE 7
inserimento dell'elemento E5 passante dentro gli E4 e tra gli E2 da fissare con l'inserimento di 4 perni all'estremità



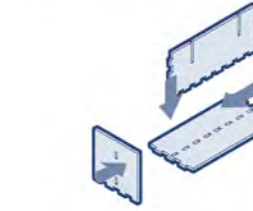
FASE 8
completamento dell'intero portale ripetendo le fasi precedenti. Avvitaggio base con ruote + piano calpestio



componenti sedie componibili



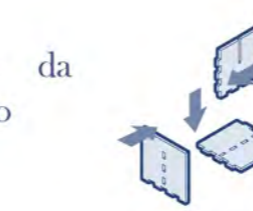
ordine di assemblaggio sedie componibili



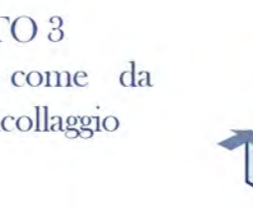
ELEMENTO 1
montaggio come da schema e incollaggio



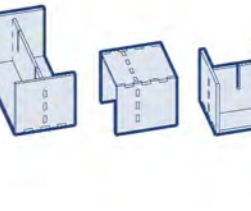
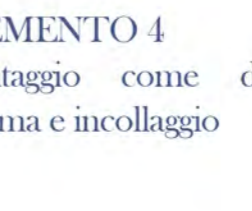
ELEMENTO 2
montaggio come da schema e incollaggio



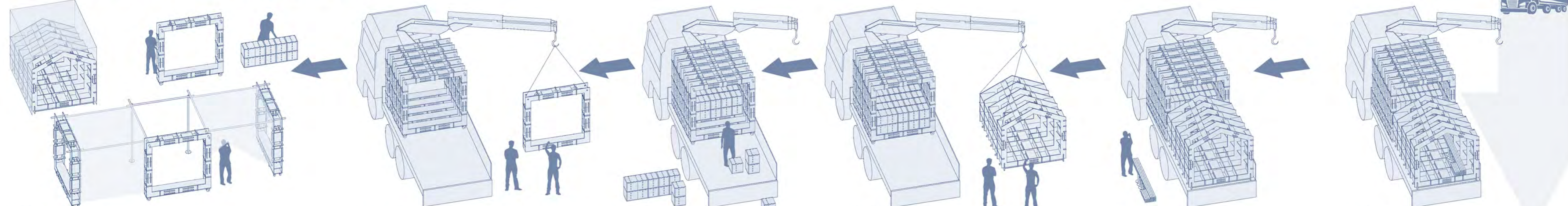
ELEMENTO 3
montaggio come da schema e incollaggio



ELEMENTO 4
montaggio come da schema e incollaggio



TRASPORTO E POSIZIONAMENTO



FASE 6
montaggio dell'involucro della libreria. Allestimento circostante composto dai telai irrigiditi dai tubi innocenti. Chiusura delle partizioni tramite l'apposizione dei tessuti.

FASE 5
discesa degli elementi del telaio tramite gru e manovrabile a mano. Ruote complete di sistema di autobloccaggio

FASE 4
discesa degli elementi di arredo a mano. Vengono trasportati incastrati per un totale di 60 moduli chiusi. Trasportabili 150

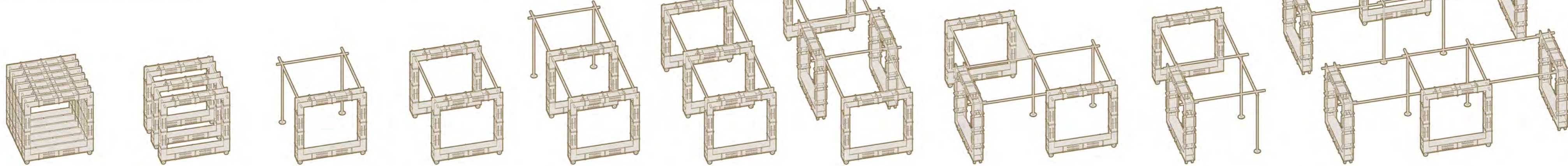
FASE 3
discesa della libreria tramite gru e posizionamento definitivo nel luogo prescelto. Regolazione altezza dei piedini

FASE 2
discesa a mano dei tubi innocenti, 16 interi, 12 corti, 4 basi. Trasportabili ulteriori elementi per configurabilità

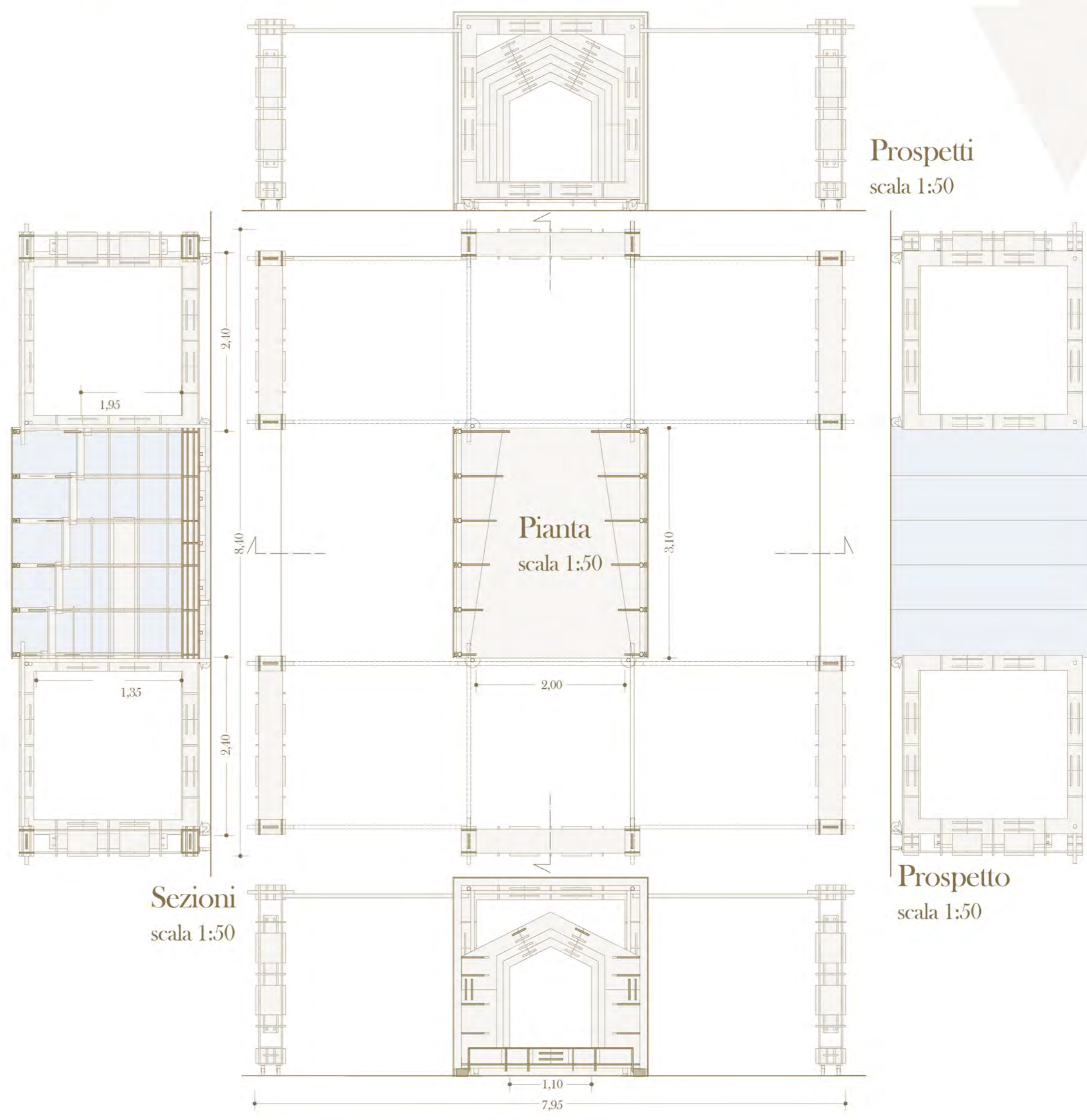
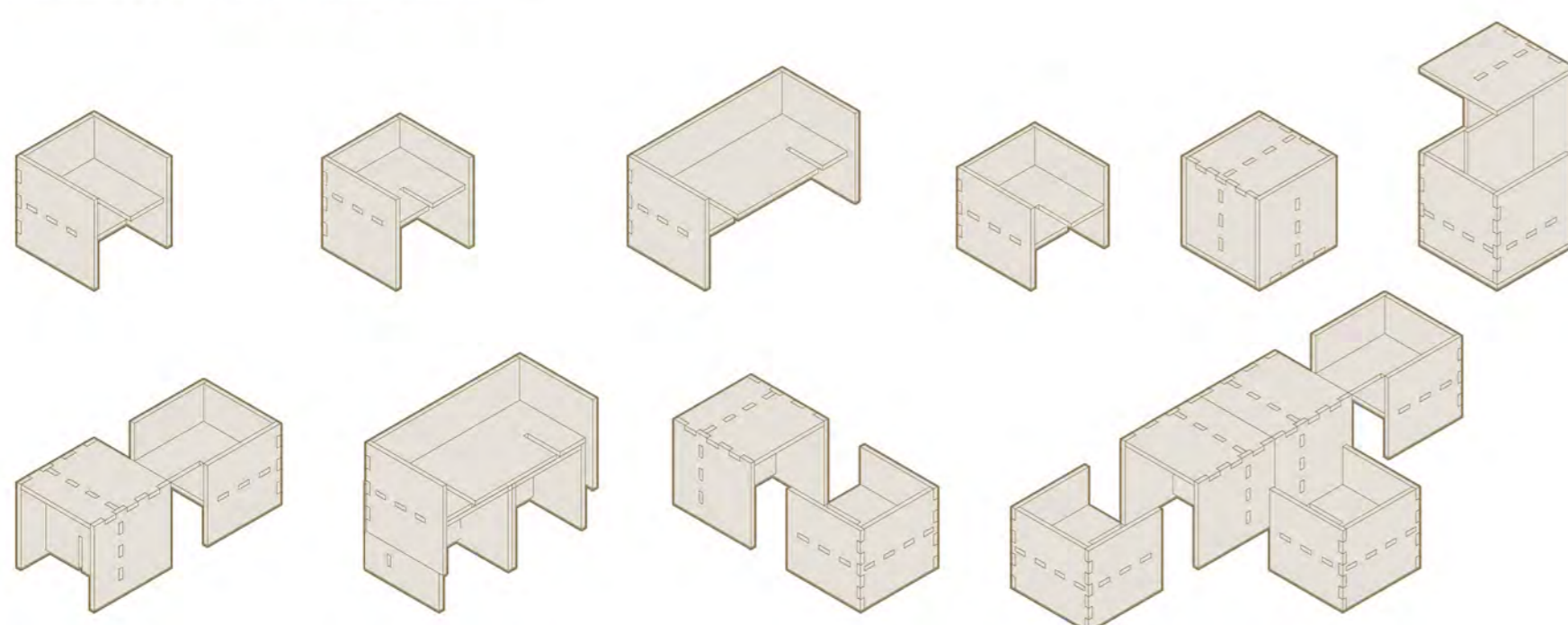
FASE 1
Trasporto con motrice gru. Cassone cm 570x255. Max volume di carico: cm 570x250x270. Portata 13000 kg c.a.

CONFIGURABILITÀ DEI SISTEMI DI COMPLETAMENTO

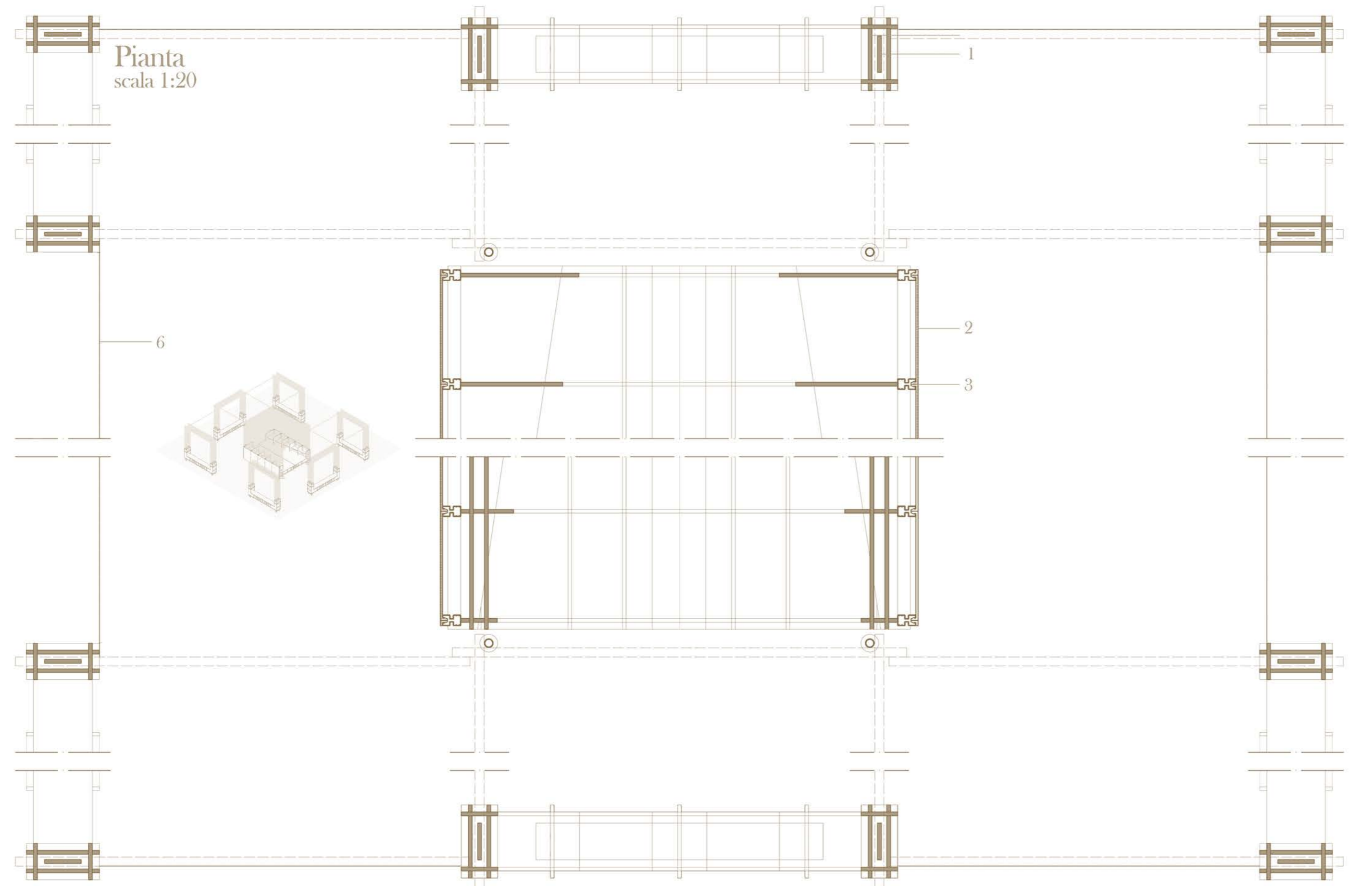
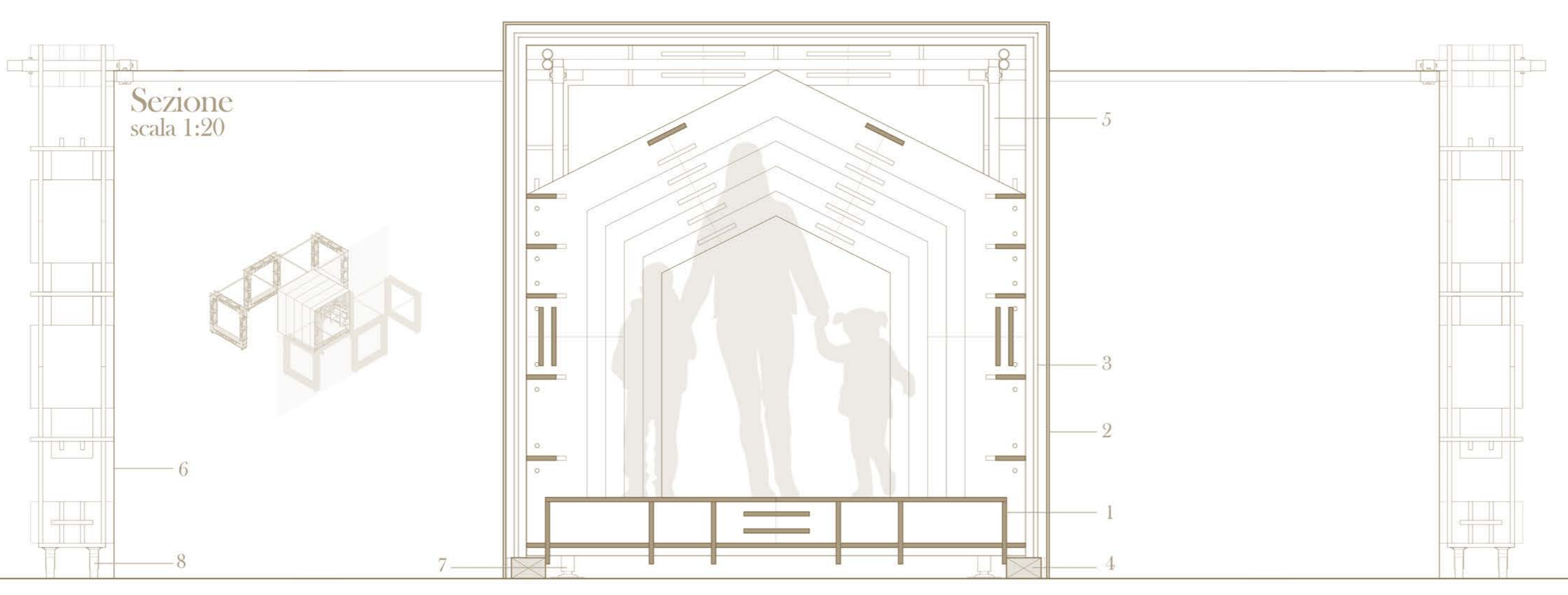
sistema telai e tubi innocenti



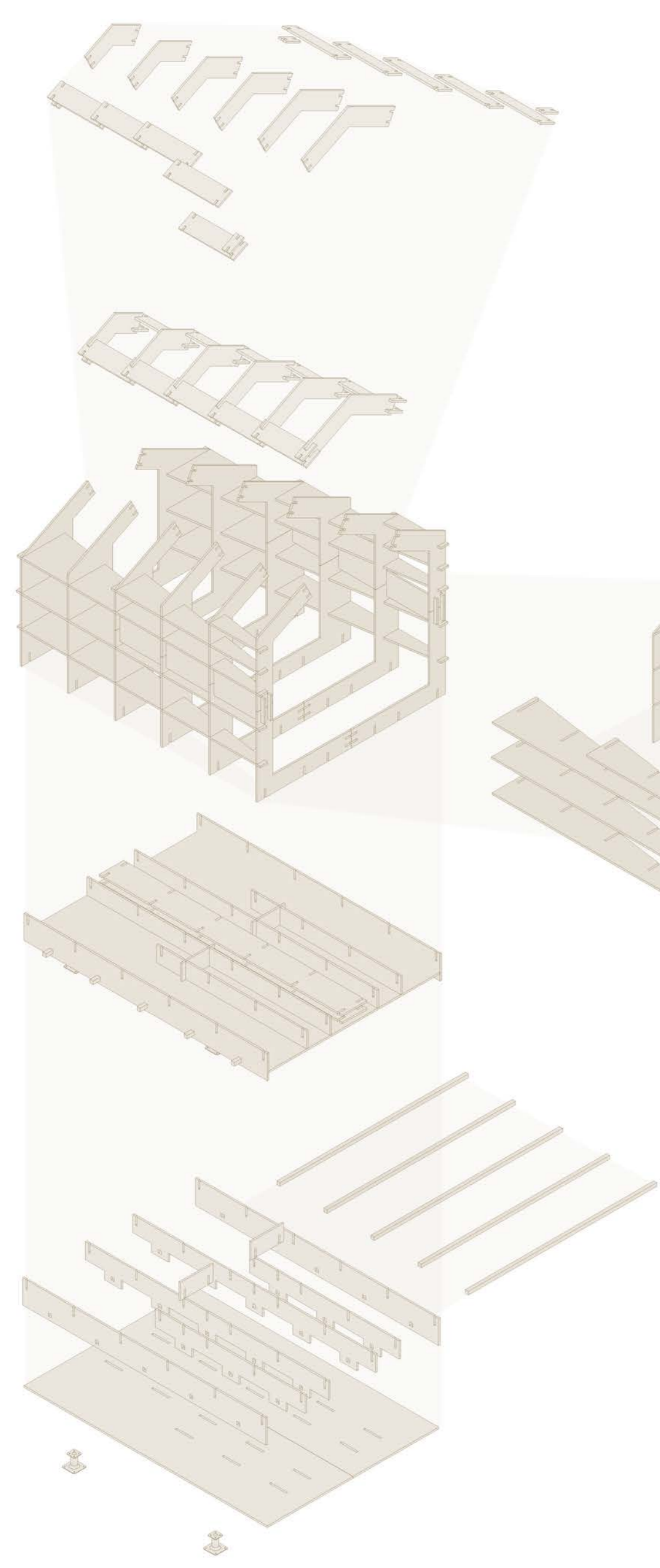
sistema di arredo componibile



MATERIAL



Esploso libreria



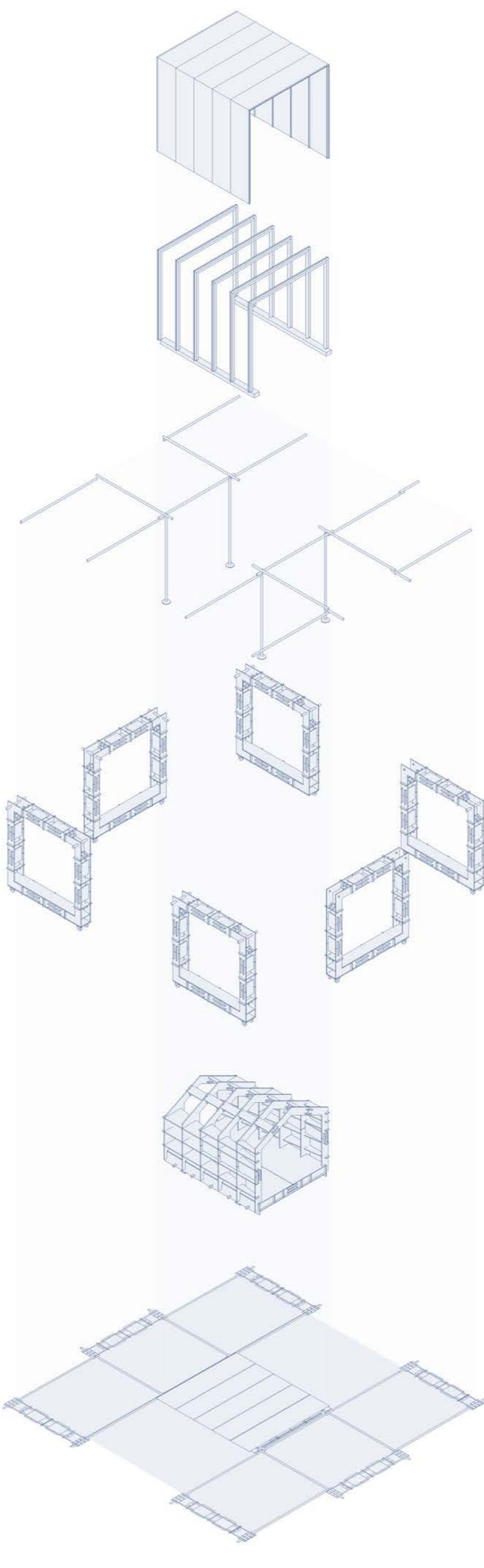
SISTEMA COSTRUTTIVO

1 - pannello di Compensato Marino, 20 mm

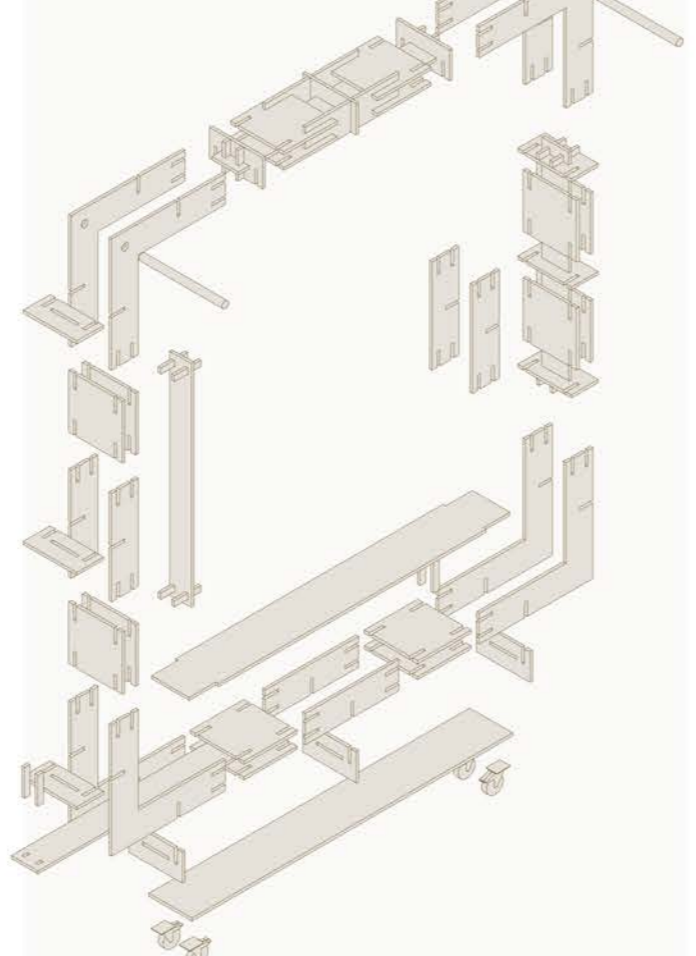
SISTEMI DI COMPLETAMENTO

- 2 - Sistema modulare di policarbonato alveolare biprotetto per coperture traslucide, 12 mm
- 3 - Connettore in alluminio, 100x50 mm
- 4 - legno massello, 200x100 mm
- 5 - tubo da ponteggio, Ø 48 mm
- 6 - tulle colorato
- 7 - portapilastro regolabile, 160x160 mm
- 8 - ruota girevole con freno, Ø 125 mm

Esploso completo



Esploso portale



ABACO DEI MATERIALI

pannello di compensato Marino Xiloflam
azienda: Nord Compensati
luogo di produzione: Lissone (MB) Italia
dimensioni elemento base: 3100 x 1530 mm
peso specifico: 600 kg/m³
n. elementi base utilizzati: 40 pannelli (struttura libreria + portali + arredo)
peso totale: 2276,64 kg (struttura libreria + portali + arredo)

pannello di policarbonato arcoPlus reversò
azienda: Gallina
luogo di produzione: La Loggia (To) Italia
dimensioni elemento base: 600 mm x senza limiti
dimensioni elemento utilizzato: 600 x 7800 mm
peso specifico: 2 kg/m²
n. elementi base utilizzati: 5 pannelli
peso totale: 46,80 kg

connettore in alluminio 4310
azienda: Gallina
luogo di produzione: La Loggia (To) Italia
dimensioni elemento base: 50x100 mm x lunghezza var.
dimensioni elemento utilizzato: 7800 metri lineari
peso elemento: non dichiarato
n. elementi base utilizzati: 6 profili
peso totale: --

portapilastro regolabile
azienda: Rothoblaas
luogo di produzione: Cortaccia (BZ) Italia
dimensioni elemento base: 160x160x6 mm
dimensioni elemento utilizzato: 160x160x6 mm
peso elemento: non dichiarato
n. elementi base utilizzati: 4 portapilastri
peso totale: --

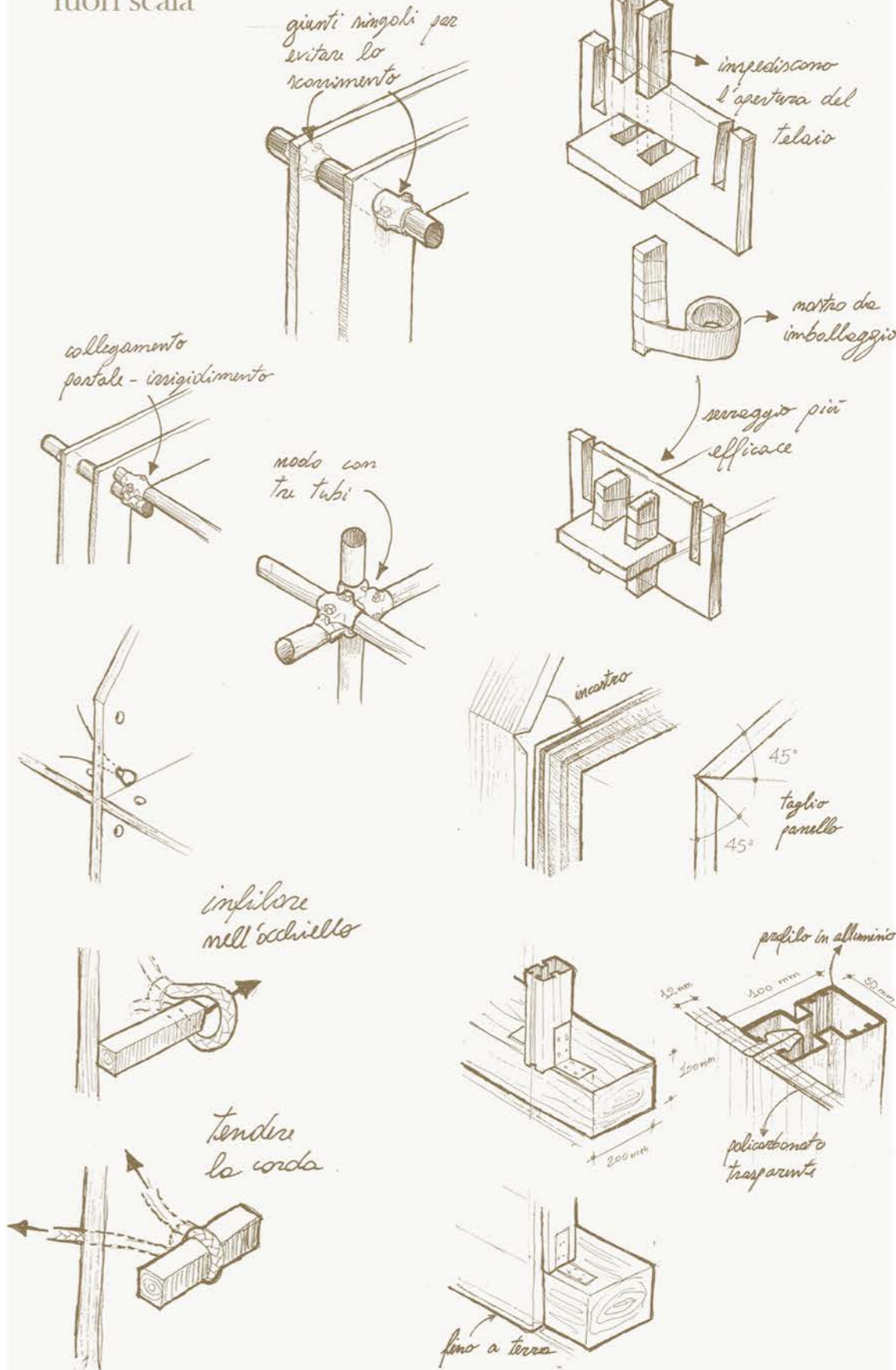
ruota girevole con freno
azienda: ELES
luogo di produzione: Monza (MB) Italia
dimensioni elemento base: Ø125 mm
dimensioni elemento utilizzato: Ø125 mm
peso elemento: 1,2 kg
n. elementi base utilizzati: 24
peso totale: 28,8 kg

tubi innocenti e giunti
azienda: Messers
luogo di produzione: Casine di Ostra (AN) Italia
dimensioni elemento base: diam. 48,3 mm, sp. 3.2 mm, lung. 2,5 mt
dimensioni elemento utilizzato: 2,5 mt + 0,60 mt
peso elemento: 3,53 kg/ml
n. elementi base utilizzati: 18 (2,5) + 12 (0,6) (52,2 ml to)
giunti utilizzati: 12 singoli + 20 doppi
peso elemento: 1,85 kg
peso totale: 184,26 kg + 96,2 kg = 280,46 kg

tulle colorato
azienda: TFT Italian Tulle
luogo di produzione: Segrate (MI) Italia
dimensioni elemento base: 2,90 mt x lunghezza variabile
dimensioni elemento utilizzato: 2,40 mt x 2,40 mt
peso specifico: 22 gr/mq
n. elementi base utilizzati: 18
peso totale: 2,28 kg

corda in canapa
azienda: Green Country
luogo di produzione: Vittuone (MI) Italia
dimensioni elemento base: 10 mm x lunghezza variabile
dimensioni elemento utilizzato: 10 mm x 30 mt c.a.
peso specifico: 80 gr/ml
n. elementi base utilizzati: 2
peso totale: 4,8 kg

Dettagli Costruttivi



FAIRY TALES IN MOTION. PICCOLE BIBLIOTECHE MOBILI PER L'INFANZIA

Studentessa

Martina Alessandrini

Responsabile Unicam del workshop

Roberto Ruggiero

Docente Esterno

Lorena Alessio Politecnico di Torino, HELP65, lorenaalessioassociati, Waseda University - Tokyo

Tutor

Valeria Melappioni, Claudia Cola, Roberto Cognoli, Nicola Alessandrini

Il sisma del 2016 ha causato ingenti danni nel centro Italia, un luogo prezioso, ma fragile. Nel 2018 sono già passati due anni, ma poco è stato fatto, gli abitanti sono stati sistemati in alloggi di emergenza che garantiscono appena il soddisfacimento dei bisogni primari, ma non restituiscono affatto il sistema di relazioni che è stato reciso. Inoltre la lentezza del sistema burocratico italiano non fa altro che allungare le distanze da una vera e propria ricostruzione.

Il tema riguarda la costruzione di una biblioteca itinerante per bambini, che possa creare nei luoghi colpiti dei punti di aggregazione, partendo dai più piccoli per raggiungere tutta la comunità. Questo progetto ha il duplice scopo di coinvolgere direttamente la popolazione e di rendere più rapido il processo di ricostruzione delle relazioni, sfruttando un sistema costruttivo che tenga conto dei principi di temporaneità e semplicità. In particolare, il sistema costruttivo si ispira al sistema Veneer House realizzato da Hiroto Kobaiashi, architetto giapponese da tempo attivo in contesti di emergenza abitativa. Tale sistema sfrutta in maniera originale le tecnologie CNC per ottenere componenti in legno multistrato che poi saranno assemblati ad incastro. Questa tecnologia permette di coinvolgere la comunità nella costruzione ed è applicabile e replicabile in ogni contesto.

Il workshop progettuale ha visto la partecipazione di diversi studenti, lo scambio di idee è stato fondamentale per realizzare un progetto sperimentale in cui in brevissimo tempo abbiamo dovuto conoscere e gestire un sistema costruttivo mai utilizzato prima. Per questo è stato fondamentale il contributo della docente Lorena Alessio che, avendo collaborato con Hiroto Kobaiashi, ha contribuito a creare una connessione tra l'Italia e il Giappone.

L'obiettivo principale del progetto è quello di mettere al primo posto i bambini. Per far ciò il progetto è stato concepito come una favola. Il messaggio che si vuole trasmettere attraverso questa piccola libreria mobile è che attraverso i libri e la cultura i bambini possono diventare grandi e fare cose che altrimenti avrebbero soltanto potuto sognare. Nel concreto si è quindi realizzato in piccola scala l'archetipo della casa a doppia falda, realizzato con telai continui che fungono anche da scaffali per i libri. Grazie ad un gioco prospettico il bambino una volta entrato percepisce lo spazio più grande di quanto non lo sia in realtà, e una volta preso il libro e uscito dall'altra parte è il bambino stesso a sembrare più grande rispetto allo spazio, come se fosse cresciuto realmente. Per creare l'effetto sorpresa questo sistema realizzato in legno è rivestito all'esterno con una struttura scatolare leggera in policarbonato semi-trasparente, garantendo quindi anche la protezione da agenti atmosferici. L'allestimento esterno è concepito in modo complementare rispetto a questo nucleo centrale. In particolare grazie a dei telai a portale, realizzati con lo stesso sistema costruttivo della libreria, si realizzano diversi ambienti divisi tra loro con un materiale leggero, economico e colorato: il tulle. Questo permette di creare diverse percezioni dello spazio in base alla posizione in cui ci si trova all'interno, grazie ai colori che su più livelli si mescolano tra loro creando un ambiente giocoso. Questi portali possono essere combinati in modo diverso tra loro, in base alle necessità del contesto. Questi inoltre sono connessi tra loro grazie ad un sistema di tubi innocenti che hanno anche lo scopo di migliorarne la stabilità. Per quanto riguarda l'arredo si è studiato un sistema che possa essere combinato in vari modi, creando banchetti, sedie, porta giochi, scaffali e tutto ciò che è concepibile dalla fantasia dei bambini. Arredo, telai e nucleo centrale sono dimensionati in modo da facilitarne il trasporto, secondo le dimensioni standard di un rimorchio con gru, grazie al quale possono essere facilmente trasportati e posati in opera. Tutte le scelte progettuali effettuate sono state prese secondo principi di economicità, flessibilità, temporaneità, facilità di montaggio e trasporto.