

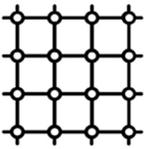
SMALL SCALE BIG CHALLENGE

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



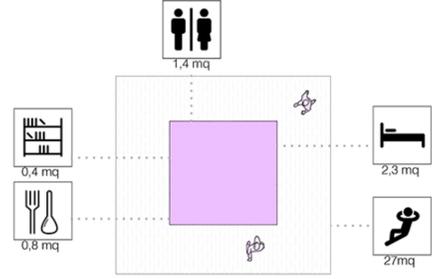
Nella fabbricazione digitale i sistemi e i materiali tradizionali si affiancano a sistemi e macchine digitali di nuova generazione.

DESIGN DIGITALE



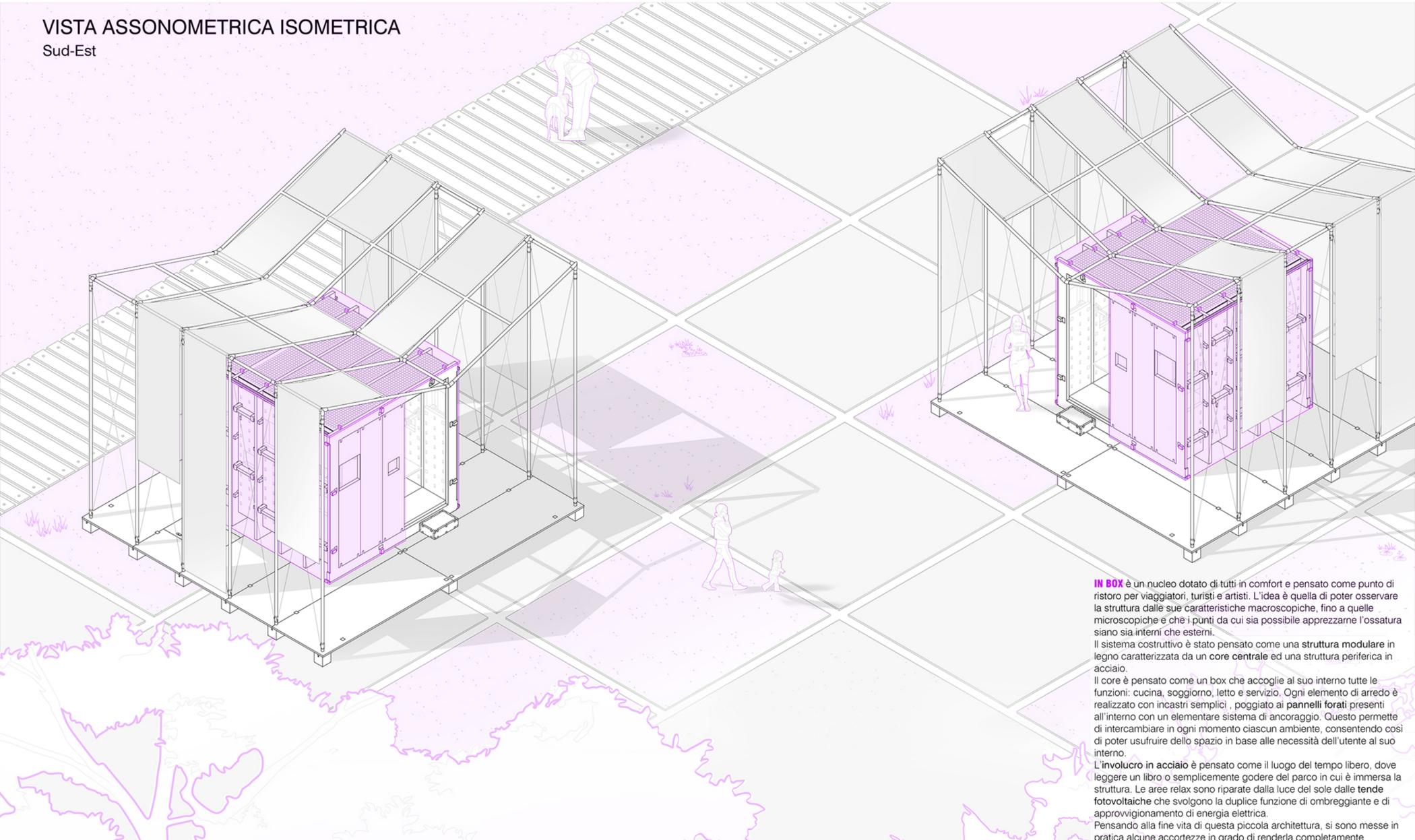
Il progetto digitale viene inteso come "Network", cioè un puzzle dinamico di relazioni strutturali e sociali.

FUNZIONI

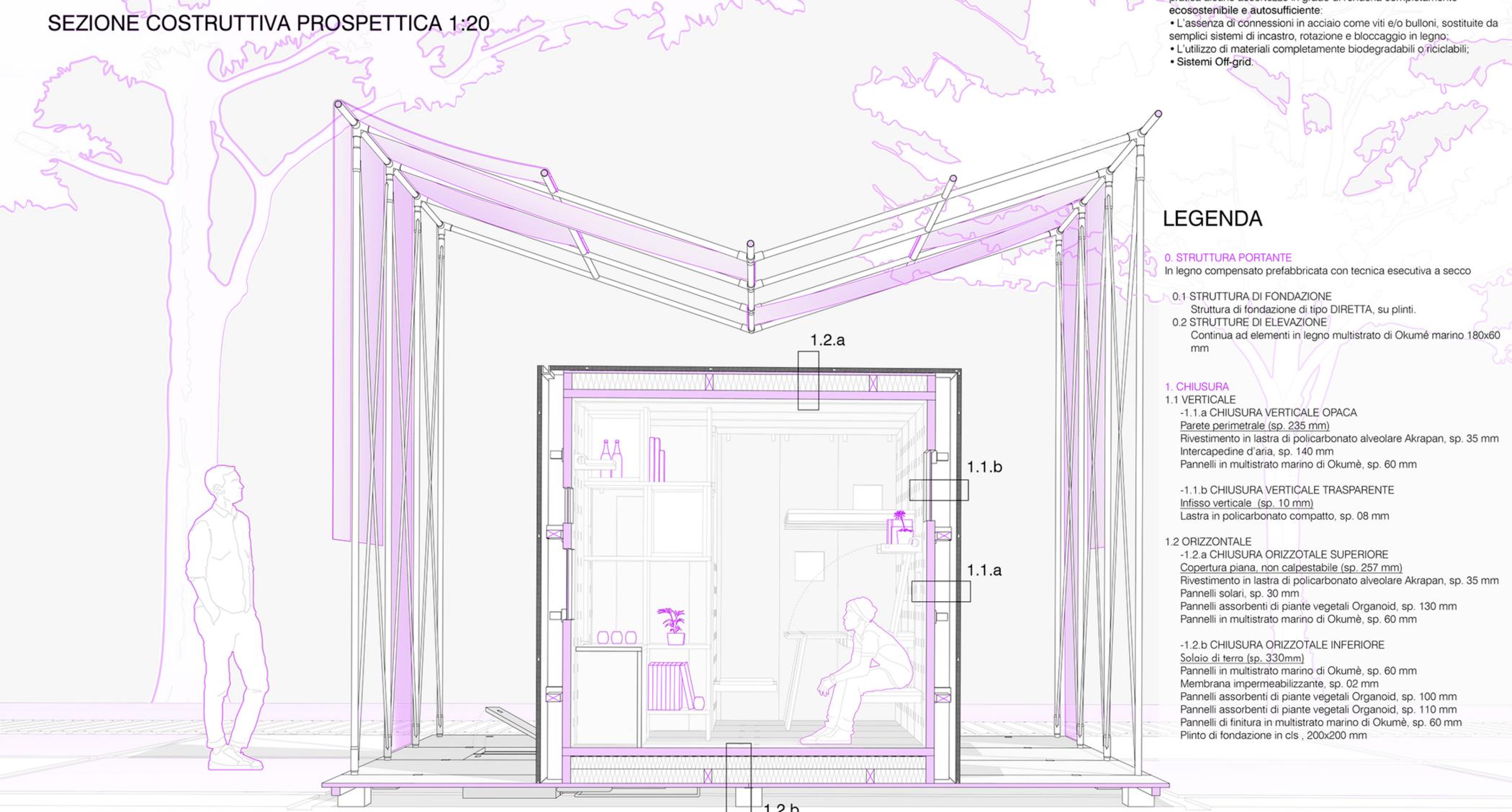


VISTA ASSONOMETRICA ISOMETRICA

Sud-Est



SEZIONE COSTRUTTIVA PROSPETTICA 1:20



IN BOX è un nucleo dotato di tutti i comfort e pensato come punto di ristoro per viaggiatori, turisti e artisti. L'idea è quella di poter osservare la struttura dalle sue caratteristiche macroscopiche, fino a quelle microscopiche e che i punti da cui sia possibile apprezzarne l'ossatura siano sia interni che esterni.

Il sistema costruttivo è stato pensato come una struttura modulare in legno caratterizzata da un core centrale ed una struttura periferica in acciaio.

Il core è pensato come un box che accoglie al suo interno tutte le funzioni: cucina, soggiorno, letto e servizio. Ogni elemento di arredo è realizzato con incastri semplici, poggiato ai pannelli forati presenti all'interno con un elementare sistema di ancoraggio. Questo permette di intercambiare in ogni momento ciascun ambiente, consentendo così di poter usufruire dello spazio in base alle necessità dell'utente al suo interno.

L'involucro in acciaio è pensato come il luogo del tempo libero, dove leggere un libro o semplicemente godere del parco in cui è immersa la struttura. Le aree relax sono riparate dalla luce del sole dalle tende fotovoltaiche che svolgono la duplice funzione di ombreggiante e di approvvigionamento di energia elettrica.

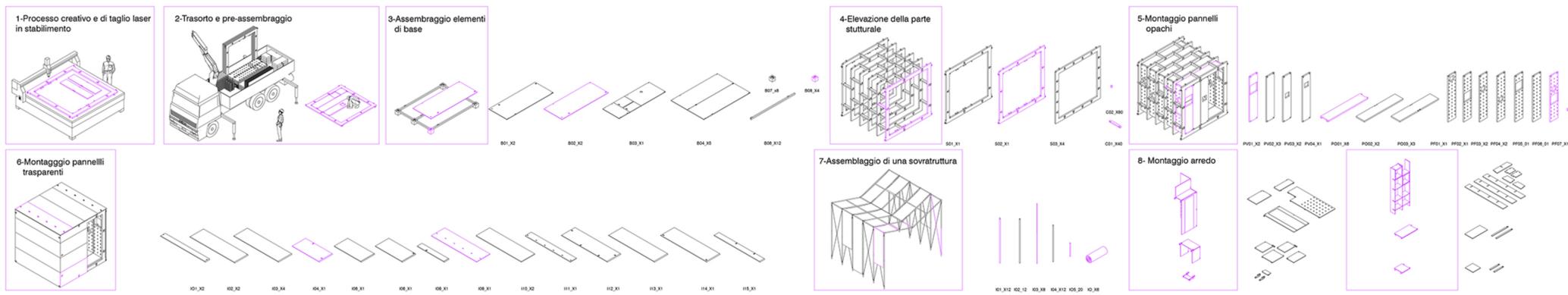
Pensando alla fine vita di questa piccola architettura, si sono messe in pratica alcune accortezze in grado di renderla completamente ecosostenibile e autosufficiente:

- L'assenza di connessioni in acciaio come viti e/o bulloni, sostituite da semplici sistemi di incastro, rotazione e bloccaggio in legno;
- L'utilizzo di materiali completamente biodegradabili o riciclabili;
- Sistemi Off-grid.

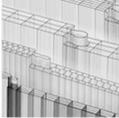
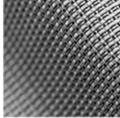
LEGENDA

- 0. STRUTTURA PORTANTE**
In legno compensato prefabbricato con tecnica esecutiva a secco
- 0.1 STRUTTURA DI FONDAZIONE**
Struttura di fondazione di tipo DIRETTA, su plinti.
- 0.2 STRUTTURE DI ELEVAZIONE**
Continua ad elementi in legno multistrato di Okumè marino 180x60 mm
- 1. CHIUSURA**
- 1.1 VERTICALE**
- 1.1.a CHIUSURA VERTICALE OPACA
Parete perimetrale (sp. 235 mm)
Rivestimento in lastra di policarbonato alveolare Akrapan, sp. 35 mm
Intercapepine d'aria, sp. 140 mm
Pannelli in multistrato marino di Okumè, sp. 60 mm
- 1.1.b CHIUSURA VERTICALE TRASPARENTE
Infisso verticale (sp. 10 mm)
Lastra in policarbonato compatto, sp. 08 mm
- 1.2 ORIZZONTALE**
- 1.2.a CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
Copertura piana, non calpestabile (sp. 257 mm)
Rivestimento in lastra di policarbonato alveolare Akrapan, sp. 35 mm
Pannelli solari, sp. 30 mm
Pannelli assorbenti di piante vegetali Organoid, sp. 130 mm
Pannelli in multistrato marino di Okumè, sp. 60 mm
- 1.2.b CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE
Solaio di terra (sp. 330mm)
Pannelli in multistrato marino di Okumè, sp. 60 mm
Membrana impermeabilizzante, sp. 02 mm
Pannelli assorbenti di piante vegetali Organoid, sp. 110 mm
Pannelli di finitura in multistrato marino di Okumè, sp. 60 mm
Piinto di fondazione in cls, 200x200 mm

KIT OF PARTS



ABACO DEI MATERIALI

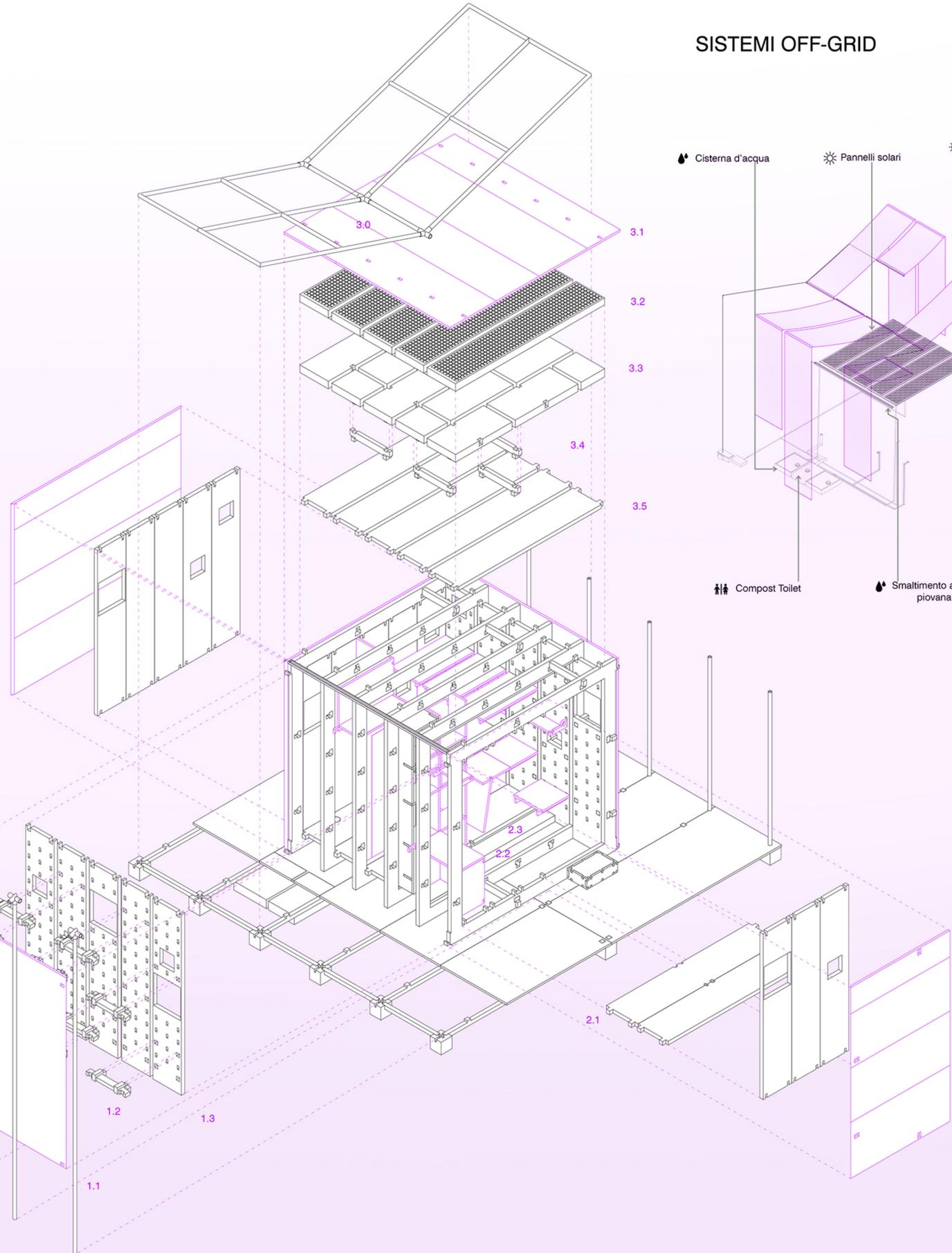
<p>OKUME'</p>  <p>CATEGORIA_Bio-based ORIGINE_Coltura FINE VITA_Reciclabile PROVENIENZA_Gabon,Africa</p>	<p>ORGANOID</p>  <p>CATEGORIA_Bio-based ORIGINE_Coltura FINE VITA_Biodegradabile PROVENIENZA_Fieeb,Austria</p>	<p>AKRAPAN</p>  <p>CATEGORIA_Neoclassici ORIGINE_Riciclo FINE VITA_Reciclabile PROVENIENZA_Lombardia,Italia</p>	<p>LUMIWEAVE</p>  <p>CATEGORIA_Neoclassici ORIGINE_Riciclo FINE VITA_Reciclabile PROVENIENZA_Tel Aviv,Israele</p>	<p>MARESCA</p>  <p>CATEGORIA_Neoclassici ORIGINE_Riciclo FINE VITA_Reciclabile PROVENIENZA_Milano,Italia</p>
--	---	--	---	---

MATERIALE

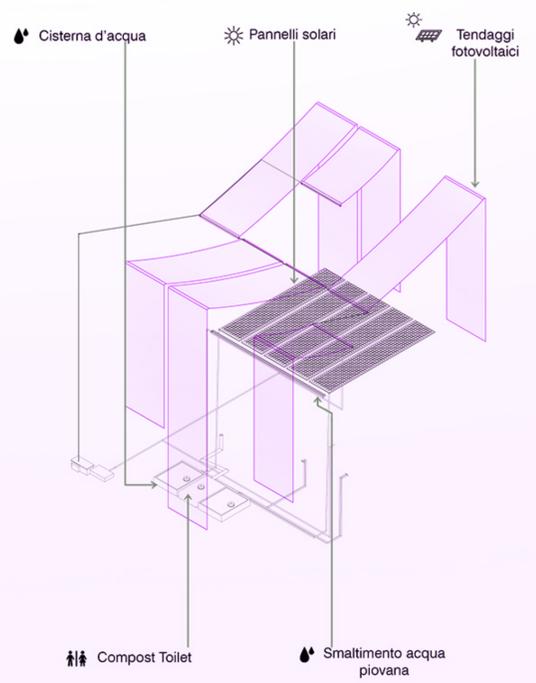
STRUTTURA	
Pannelli in multistrato marino sp.60 mm - 3000x3000 mm x 6	= 930,00 €
Pannelli in multistrato marino sp.60 mm - 4000x2000 mm x 10	= 620,00 €
Pannelli in multistrato marino sp.60 mm - 3000x6000 mm x 1	= 340,00 €
Struttura in acciaio riciclato sp.50 mm - 114,42 m x 1	= 972,6 €
tot. 2.862,60 €	
COMPLEMENTO	
Pannelli in policarbonato alveolare sp.35 mm - 3000x1000 x 12	= 915,5 €
Pannelli in policarbonato alveolare sp.35 mm - 3000x2000 x 1	= 76,50 €
Pannelli in multistrato marino sp.60 mm - 3000x4000 x 1,5	= 465,00 €
Pannelli assorbenti di piante vegetali Organoid sp. 130 mm - 1100x520 x 10	= 265,2 €
Pannelli assorbenti di piante vegetali Organoid sp. 130 mm - 430x520 x 5	= 132,5 €
Tessuto fotovoltaico sp. 2 mm - 1000x11.8 x 1	= 1,048,32 €
Tessuto fotovoltaico sp. 2 mm - 1000x10.6 x 1	= 964,74 €
tot. 3.867,76 €	

ESPLOSO ASSONOMETRICO

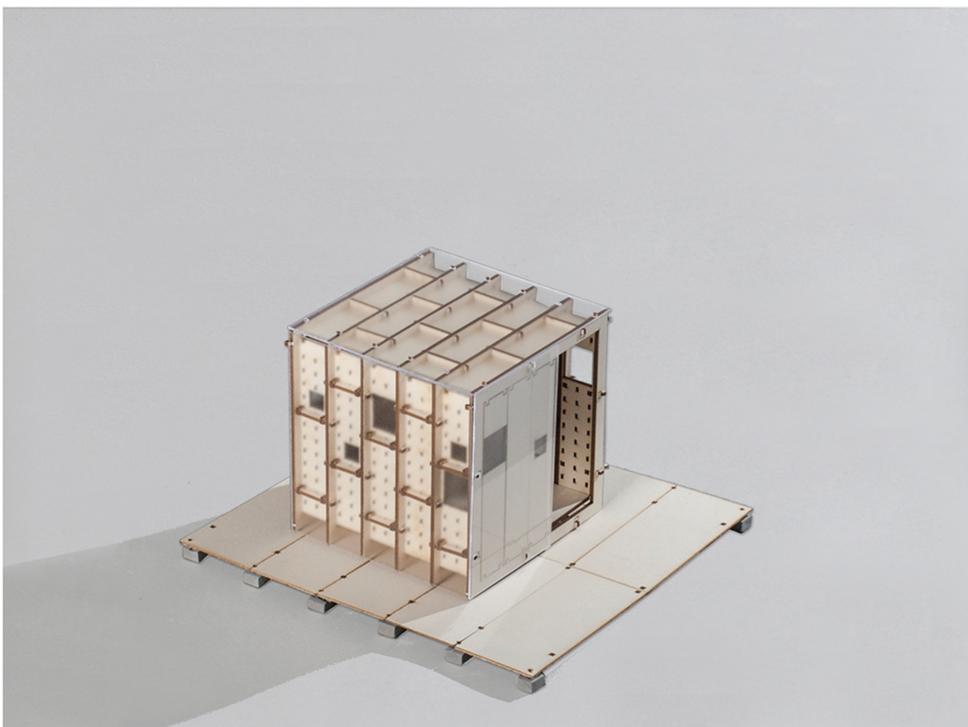
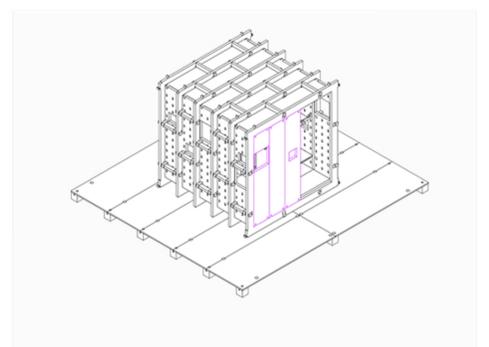
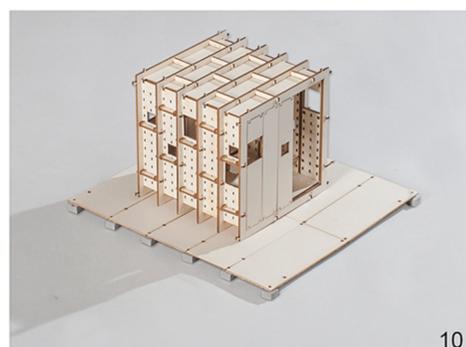
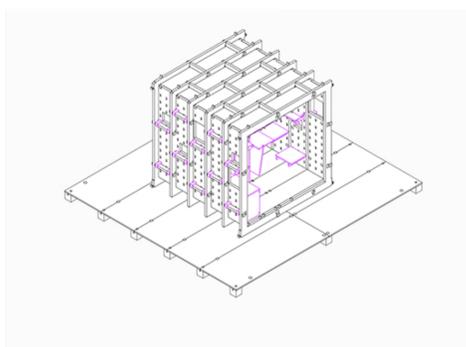
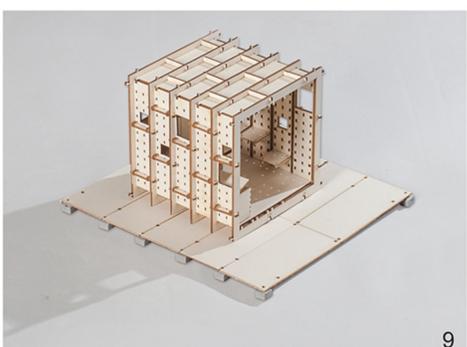
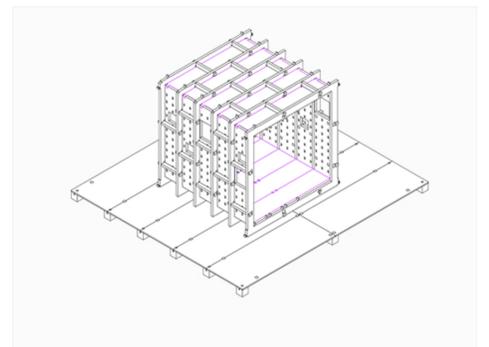
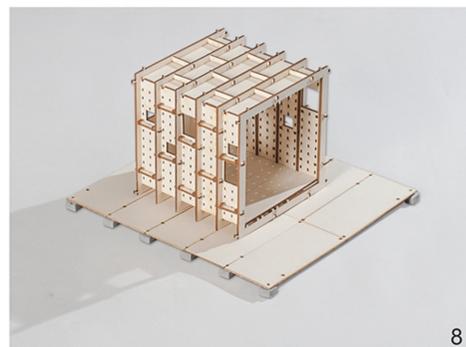
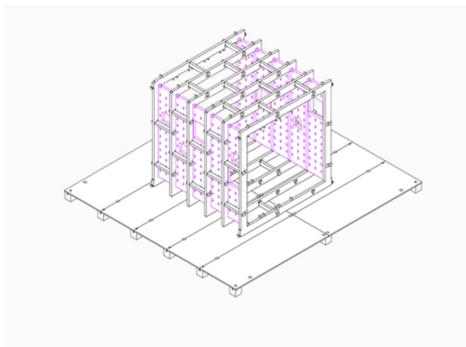
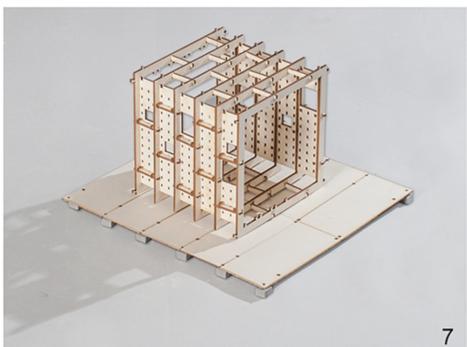
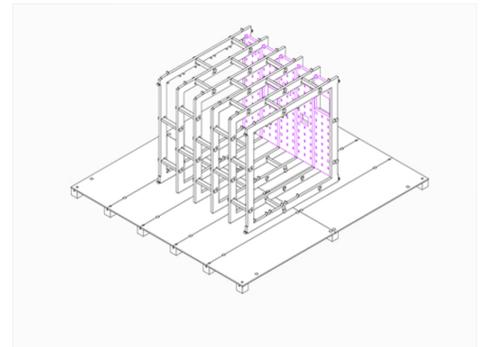
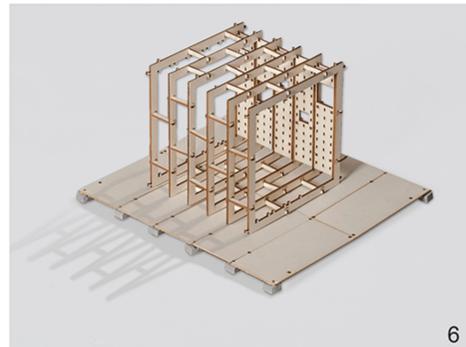
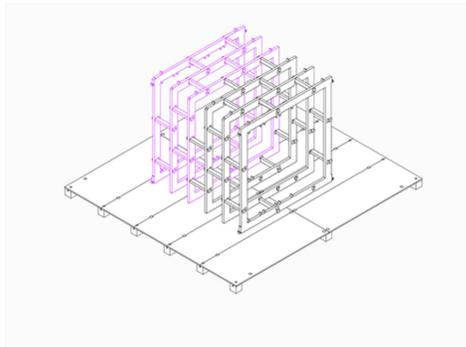
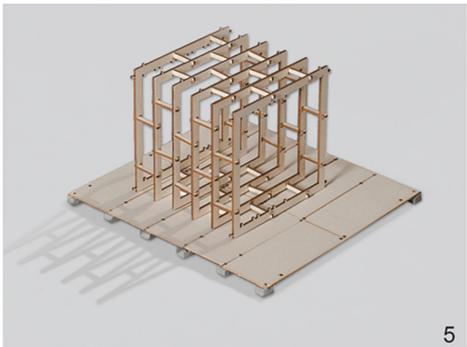
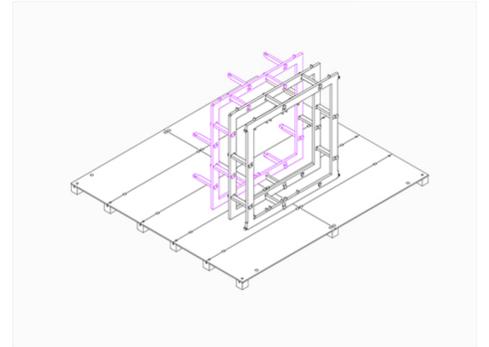
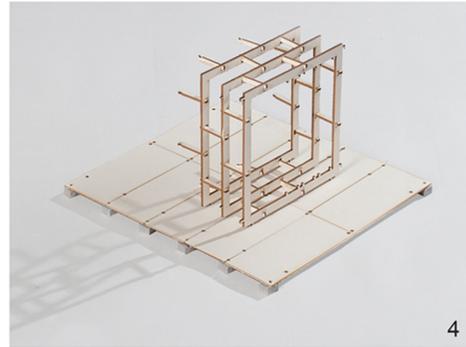
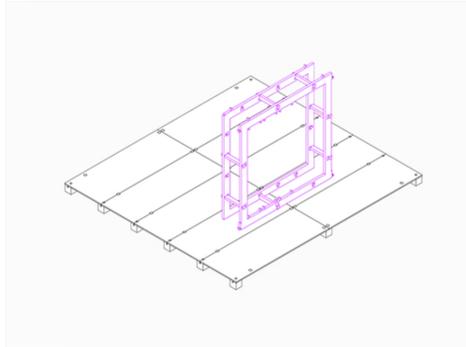
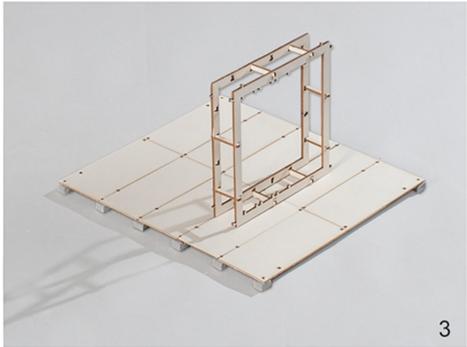
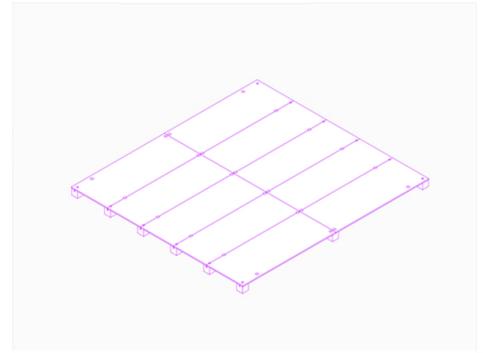
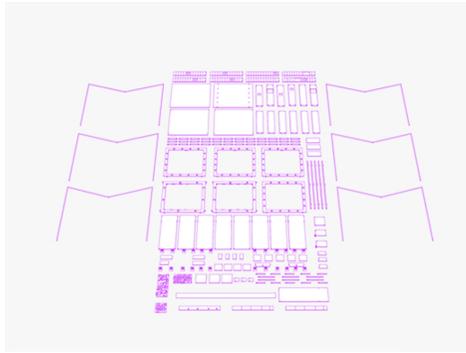
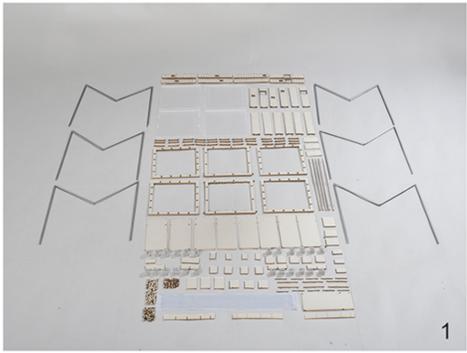
- STRUTTURA PORTANTE**
- 0 STRUTTURA DI FONDAZIONE
 - 0.1 Fondazione di tipo diretta, su plinti in calcestruzzo, sp 200mm
 - 0.2 Travi in legno massiccio, sp 60 mm
 - 0 STRUTTURE DI ELEVAZIONE
 - 0.3 Continua ad elementi in legno marino di Okumè sp, 60 mm
- NUCLEO CENTRALE**
- 1 PARETE VERTICALE
 - 1.1 Pannelli in policarbonato alveolare trasparente di Akrapan con connessioni "maschio-femmina", sp. 35 mm
 - 1.2 Connessioni e bloccaggi in legno multistrato marino di Okumè, sp. 60 mm
 - 1.3 Pannelli verticali forati in legno multistrato marino di Okumè, sp. 60 mm
 - 2 PARETE ORIZZONTALE INFERIORE
 - 2.1 Pavimentazione di pannelli in legno multistrato marino di Okumè, sp. 60 mm
 - 2.2 Doppio pannello isolante in piante vegetali naturali di Organoid, sp. 220 mm
 - 2.3 Membrana impermeabilizzata, sp. 02 mm
 - 3 PARETE ORIZZONTALE SUPERIORE
 - 3.1 Pannelli in policarbonato alveolare trasparente di Akrapan con connessioni "maschio-femmina", sp. 35 mm
 - 3.2 Pannelli solari, sp. 30 mm
 - 3.3 Pannelli isolante in piante vegetali naturali di Organoid, sp. 220 mm
 - 3.4 Connessioni e bloccaggi in legno multistrato marino di Okumè, sp. 60 mm
 - 3.5 Pannelli orizzontali in legno multistrato marino di Okumè, sp. 60 mm
- INVOLUCRO ESTERNO**
- 4.1 Tendaggio in tessuto fotovoltaico Lumiweave, sp. 20 mm
 - 4.2 Struttura portante in tubolari di acciaio riciclato da filiera controllate, sp. ø 5 mm



SISTEMI OFF-GRID



MATERIAL



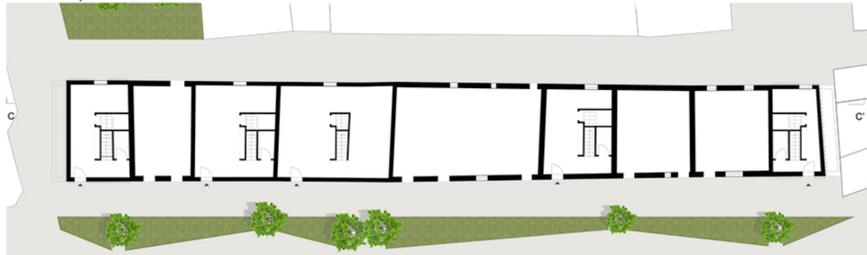
LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANA 2020-2021 | Prof: Ludovico ROMAGNI



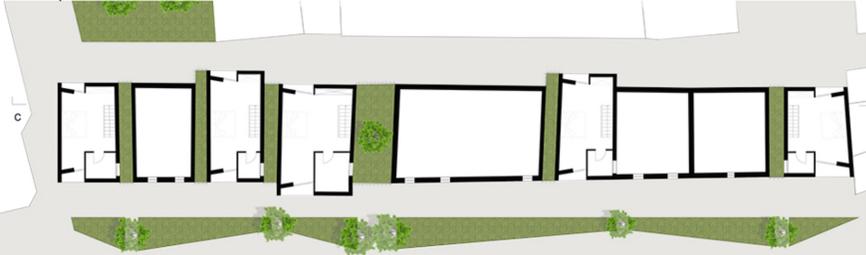
Masterplan



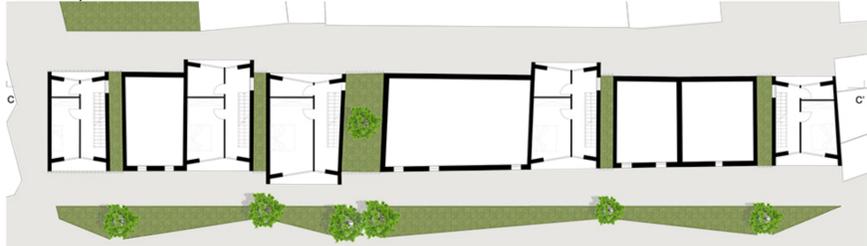
Prospetti Via Laberinto-Via Gallo



Pianta piano terra



Pianta piano terzo



Pianta piano primo



Sezione C-C'



LABORATORIO DI PROGETTAZIONE URBANISTICA 2020-2021 | Prof: Rosalba D'ONOFRIO

ANALISI DEL SITO

QUADRO DEGLI SPAZI VERDI

Spazio verde	Superficie (mq)	% rispetto al totale
Spazio verde esistente	1.036.100	25,94%
Spazio verde da realizzare	290.100	23,18%
Spazio verde totale	1.326.200	49,12%

ANALISI DI INTERESSE NAZIONALE DI FALCONARA MARITTIMA

Spazio verde	Superficie (mq)	% rispetto al totale
Spazio verde esistente	1.036.100	25,94%
Spazio verde da realizzare	290.100	23,18%
Spazio verde totale	1.326.200	49,12%

ANALISI DI INTERESSE NAZIONALE DI FALCONARA MARITTIMA

Spazio verde	Superficie (mq)	% rispetto al totale
Spazio verde esistente	1.036.100	25,94%
Spazio verde da realizzare	290.100	23,18%
Spazio verde totale	1.326.200	49,12%

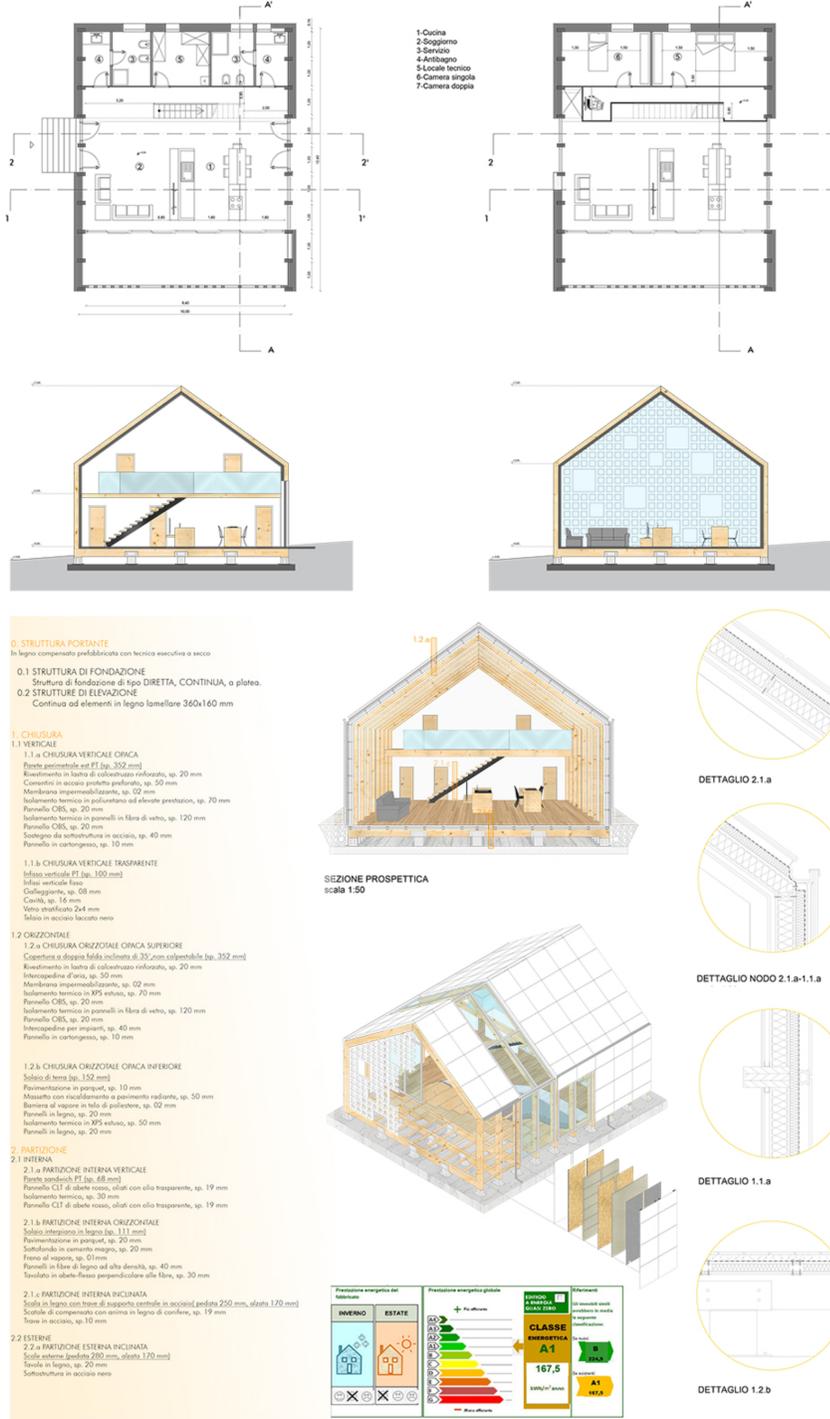
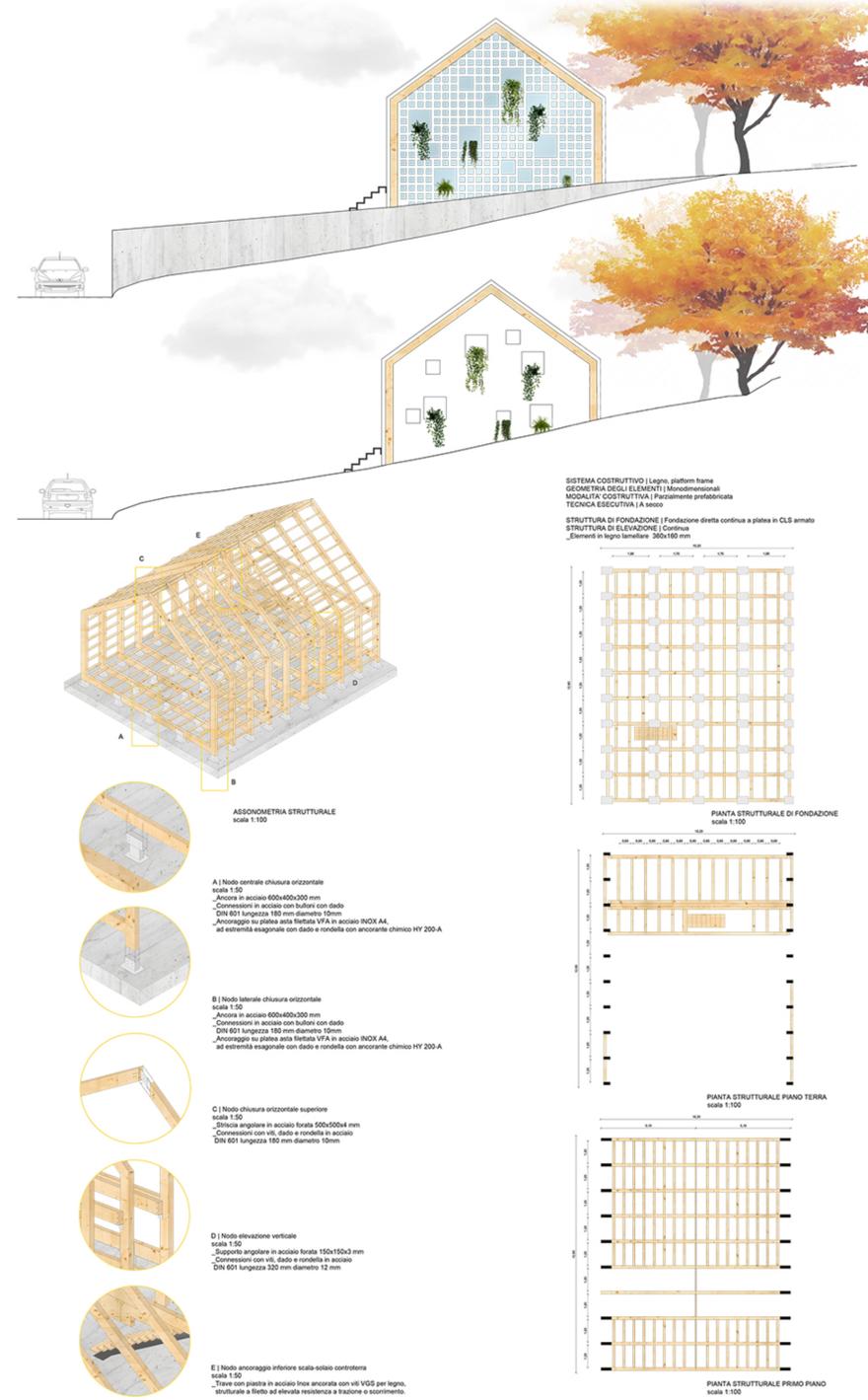
ANALISI DI INTERESSE NAZIONALE DI FALCONARA MARITTIMA

Spazio verde	Superficie (mq)	% rispetto al totale
Spazio verde esistente	1.036.100	25,94%
Spazio verde da realizzare	290.100	23,18%
Spazio verde totale	1.326.200	49,12%

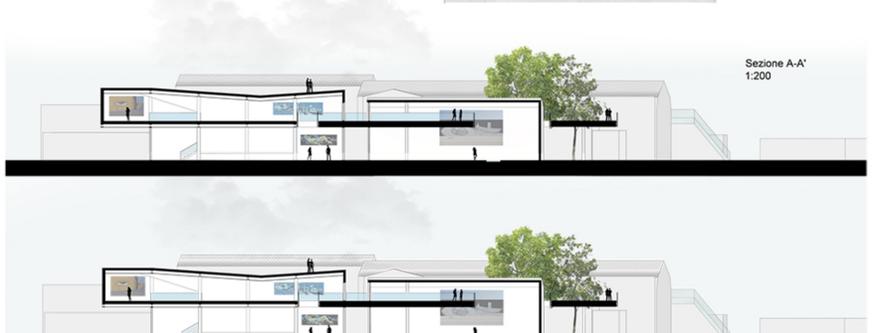
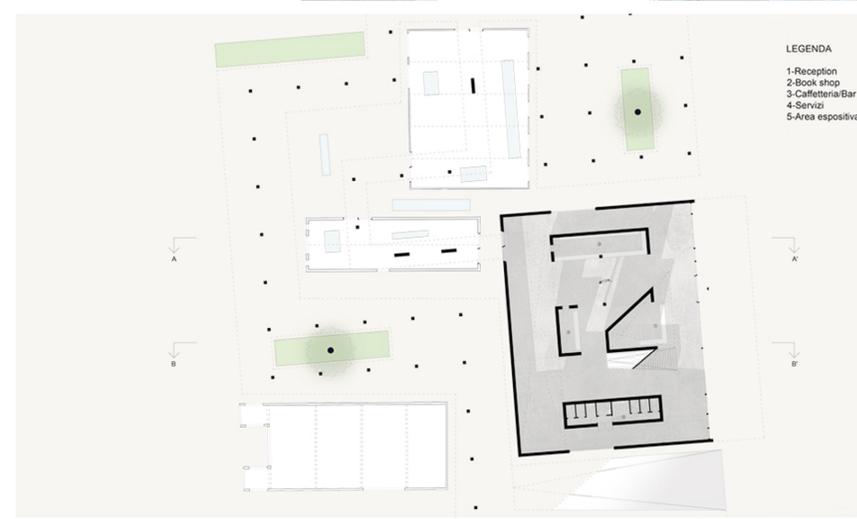
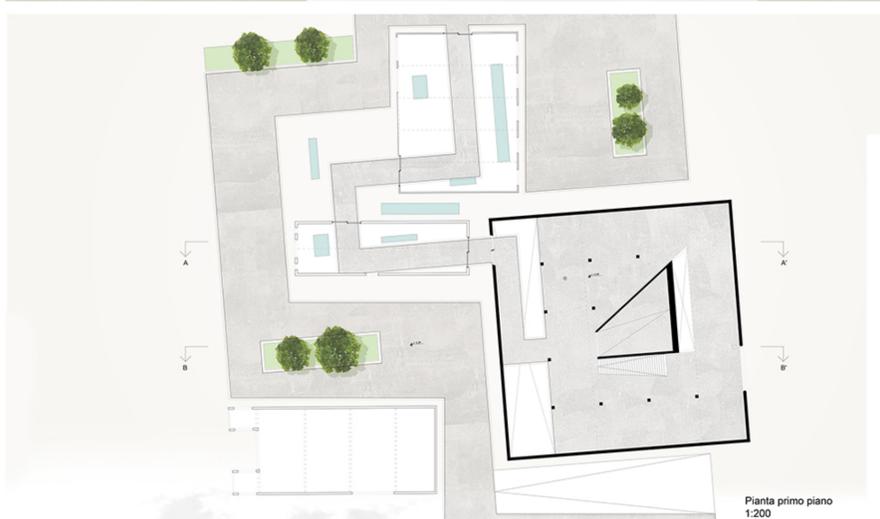
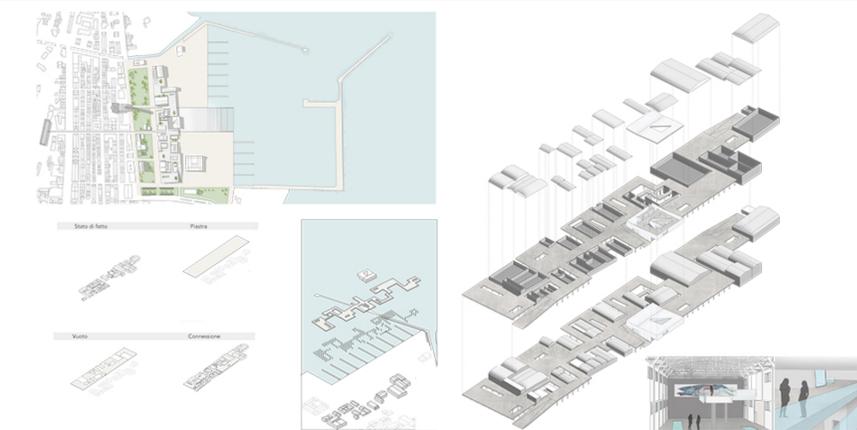
ANALISI DI INTERESSE NAZIONALE DI FALCONARA MARITTIMA

Spazio verde	Superficie (mq)	% rispetto al totale
Spazio verde esistente	1.036.100	25,94%
Spazio verde da realizzare	290.100	23,18%
Spazio verde totale	1.326.200	49,12%

LABORATORIO DI COSTRUZIONE DELL'ARCHITETTURA 2020-2021 | Prof. Roberto RUGGIERO



LABORATORIO PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 2021-2022 | Prof. Luigi COCCIA





SLEEP ARCHITECTURE

IN BOX è un nucleo dotato di tutti in comfort e pensato come punto di ristoro per viaggiatori, turisti e artisti. Ma in caso di disastri sismici o eventi catastrofici potrebbe essere trasformata in un punto di appoggio per chiunque. Infatti oltre ad una facilità di trasporto, può essere montata anche da due persone e non operai esperti.

L'idea è quella di poter osservare la struttura dalle sue caratteristiche macroscopiche, fino a quelle microscopiche e che i punti da cui sia possibile apprezzarne l'ossatura siano sia interni che esterni.

Il sistema costruttivo è stato pensato come una struttura modulare in legno caratterizzata da un core centrale ed una struttura periferica in acciaio.

Il core è pensato come un box che accoglie al suo interno tutte le funzioni: cucina, soggiorno, letto e servizio. Ogni elemento di arredo è realizzato con incastri semplici, poggiato ai pannelli forati presenti all'interno con un elementare sistema di ancoraggio. Questo permette di intercambiare in ogni momento ciascun ambiente, consentendo così di poter usufruire dello spazio in base alle necessità dell'utente al suo interno.

L'involucro in acciaio è pensato come il luogo del *tempo libero*, dove leggere un libro o semplicemente godere del parco in cui è immersa la struttura. Le aree relax sono riparate dalla luce del sole dalle tende fotovoltaiche che svolgono la duplice funzione di ombreggiante e di approvvigionamento di energia elettrica.

Pensando alla fine vita di questa piccola architettura, si sono messe in pratica alcune accortezze in grado di renderla completamente ecosostenibile e autosufficiente:

- L'assenza di connessioni in acciaio come viti e/o bulloni, sostituite da semplici sistemi di incastro, rotazione e bloccaggio in legno;
- L'utilizzo di materiali completamente biodegradabili o riciclabili;
- Sistemi Off-grid.

Claudia Micheli