

S A A D

Scuola di Ateneo
Architettura e Design "Eduardo Vittoria"
Università di Camerino

The Open Cage

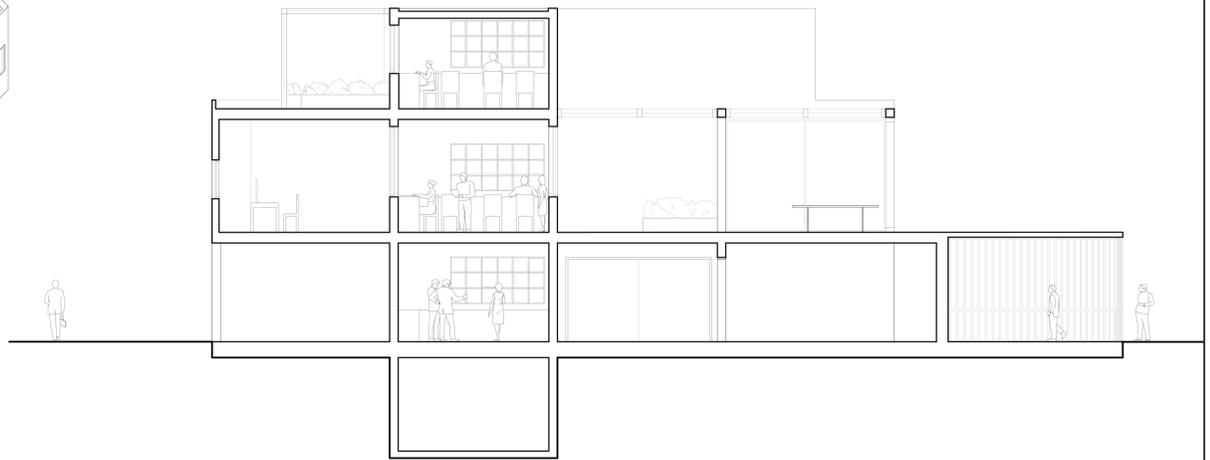
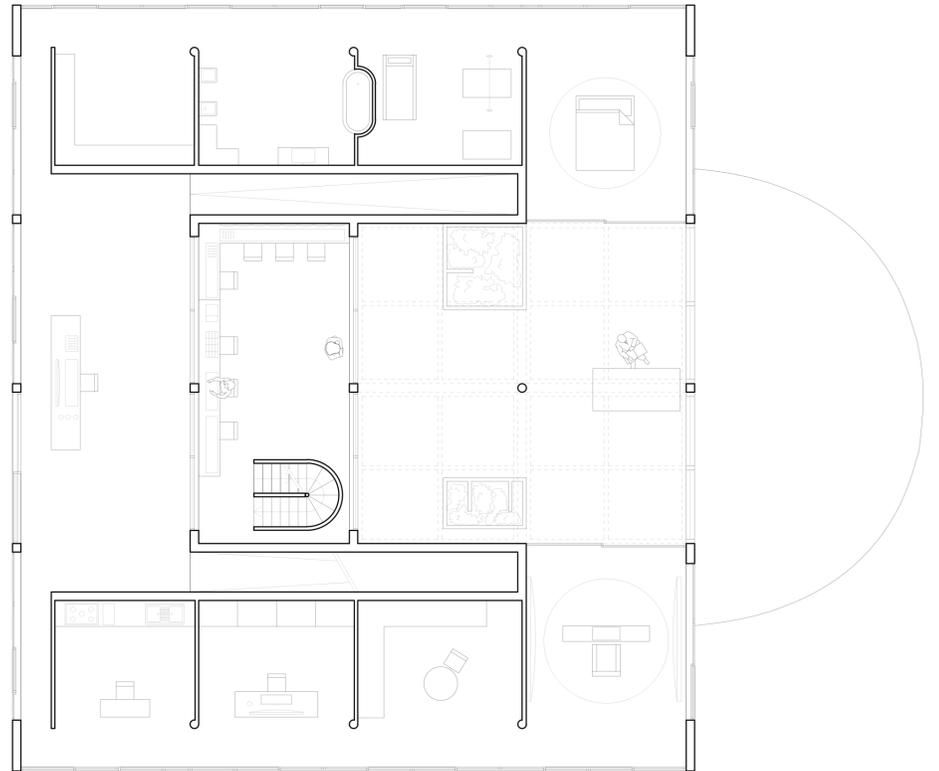
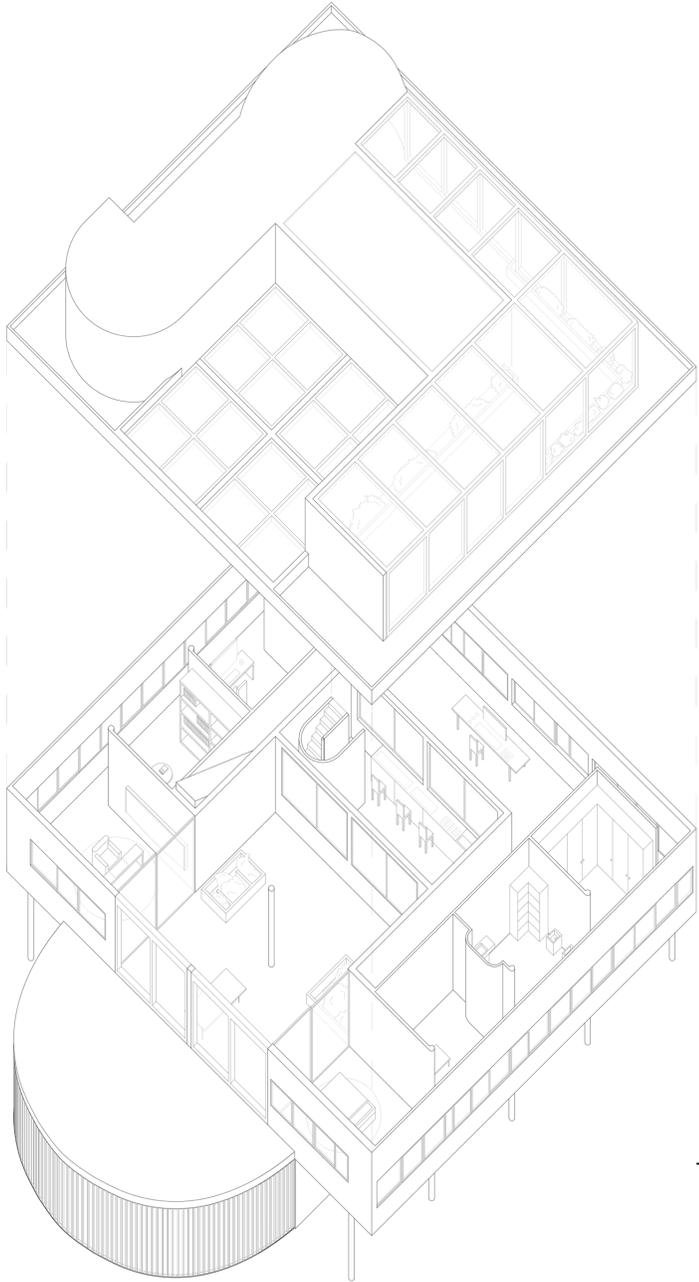
The Open Cage è un modulo abitativo per due studenti inserito all'interno di un campus universitario ad alto "tasso" digitale. L'idea è quella, infatti, di un cantiere 2.0 in cui sistemi e materiali tradizionali si affiancano a sistemi e macchine digitali di nuova generazione.

Nel caso di Open Cage la matrice digitale è riscontrabile nella realizzazioni di moduli ad incastro. Questi vengono prodotti in maniera seriale attraverso stampe con macchinari 3D a seguito di una modellazione tramite appositi programmi. Il modulo viene utilizzato come involucro esterno all'abitazione, è personalizzabile ed estendibile all'infinito con varie funzioni: può essere utilizzato come recinzione esterna, attraverso un loro incastro possono essere generati particolari arredi ed è possibile inserire fra questi diversi pannelli (pannelli per rampicanti, di vetro o in plastica colorata). Il materiale di cui è composto il modulo è pvc.

Nel progetto è stato possibile ottenere 4 diversi ambienti attraverso la sovrapposizione fra la struttura interna tradizionale in legno e quella esterna digitale: due ambienti interni con camera cucina e bagno e due ambienti esterni quali terrazza e pergolato. I primi due ambienti occupano 30 mq mentre i restanti un totale di 40 mq, con uno spazio libero esterno di 25 mq.

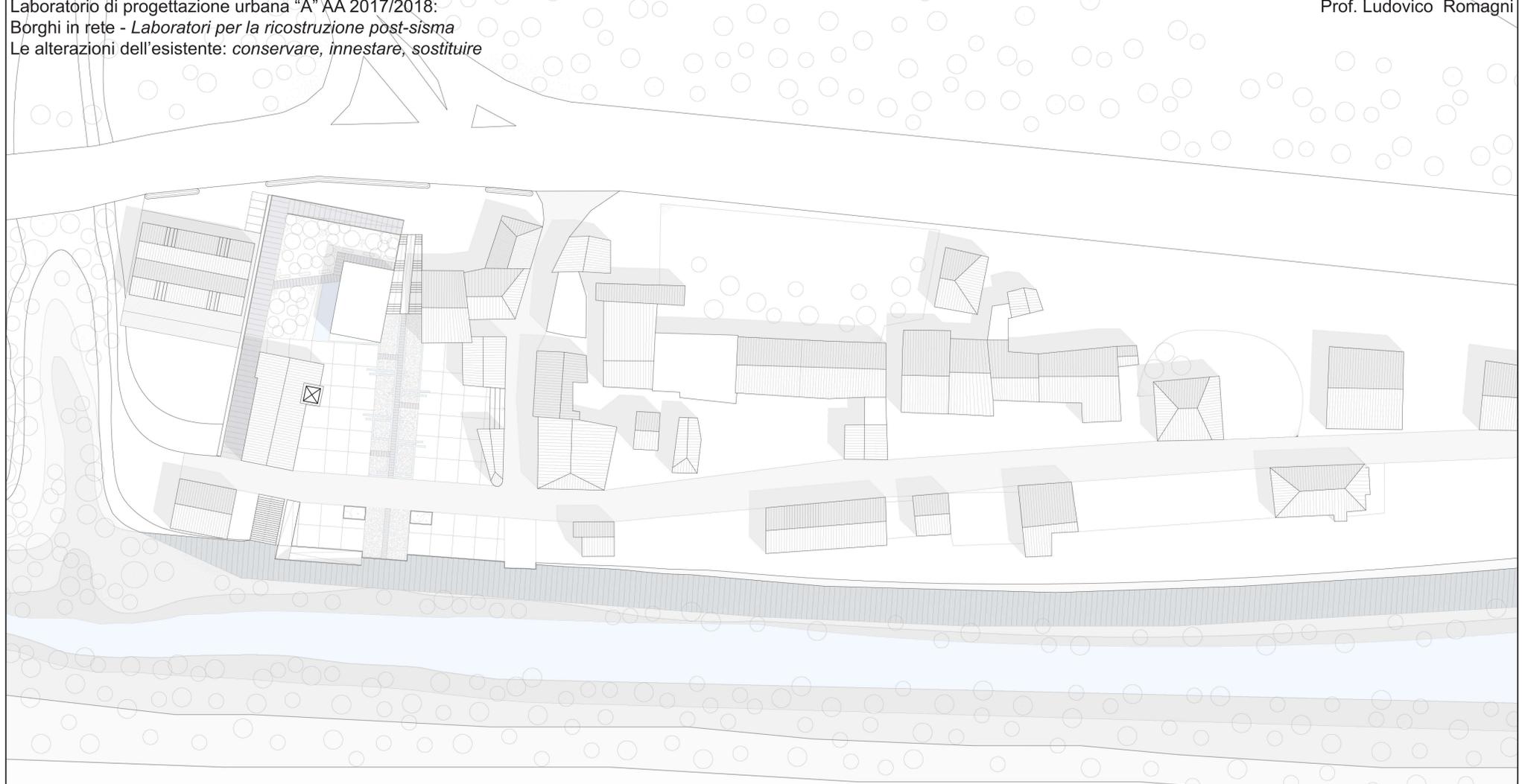
Laboratorio di Fondamenti della progettazione "B" AA 2016/2017

Prof. Gabriele Mastrigli



Laboratorio di progettazione urbana "A" AA 2017/2018:
Borghi in rete - *Laboratori per la ricostruzione post-sisma*
Le alterazioni dell'esistente: *conservare, innestare, sostituire*

Prof. Ludovico Romagnoli



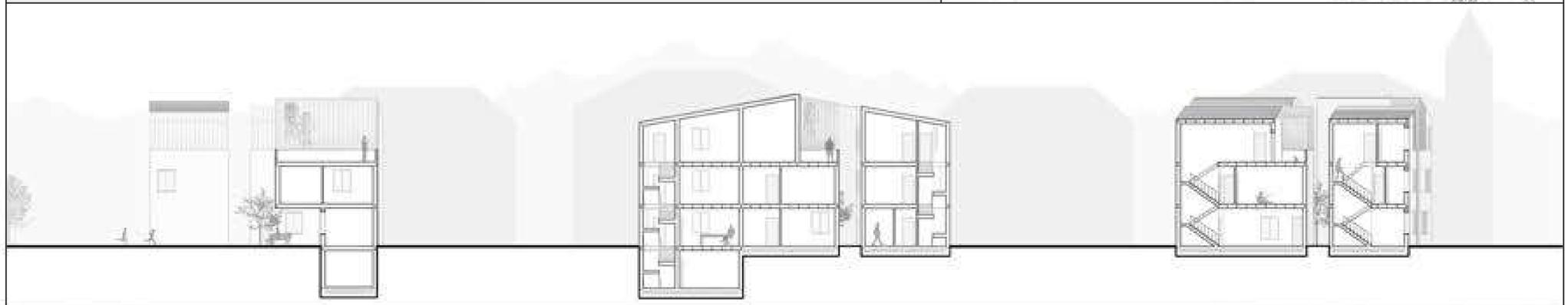
PROSPETTO CORSO ALLO STATO DI PROGETTO 1:500



PROSPETTO FIUME ALLO STATO DI PROGETTO 1:500

Laboratorio di Costruzione dell'Architettura "A" AA 2017/2018 - Ricostruzione post-sisma nei borghi del Centro-Italia

Prof. Roberto Ruggiero



Laboratorio di Progettazione dell'Architettura "B" AA 2018/2019
Tra concretezza e astrazione: La ricostruzione di Arquata del Tronto

Prof. Sara Cipolletti

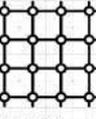


VIRTUALIZZAZIONE



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

MODULARITÀ



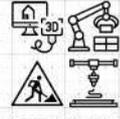
Prodotti, servizi e processi open source, modulari e intercambiabili adattati ai componenti del contesto.

OS GRID



Digital Structures, sistema open source dove tutti progettano per tutti, sulla base di una griglia geometrica condivisa.

CANTIERE DIGITALE



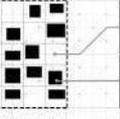
Cantiere 2.0 dove i sistemi e materiali tradizionali si affiancano a sistemi e macchine digitali di nuova generazione.

DESIGN DIGITALE

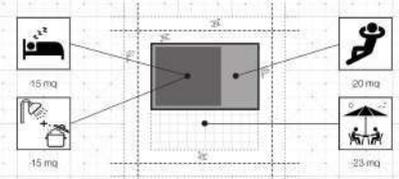


Il progetto digitale viene inteso come "Network", cioè un puzzle dinamico di risorse strutturali e sociali.

CAMPUS DIGITALE

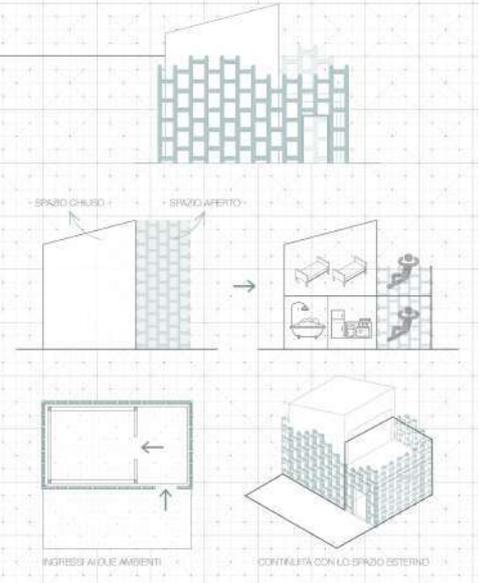
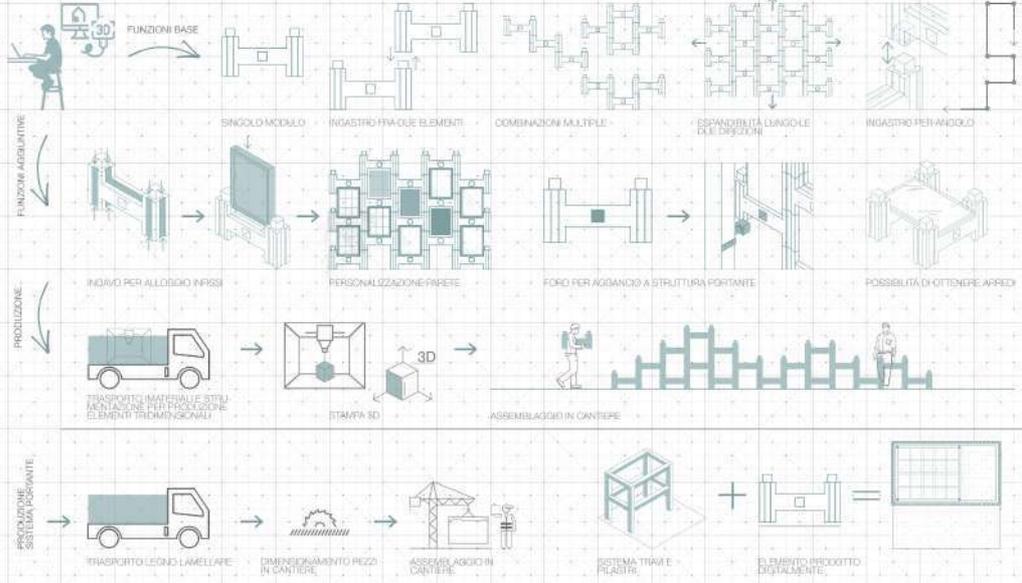


Un campus universitario diventa terreno di sperimentazione progettuale ad alto "tasso" digitale.

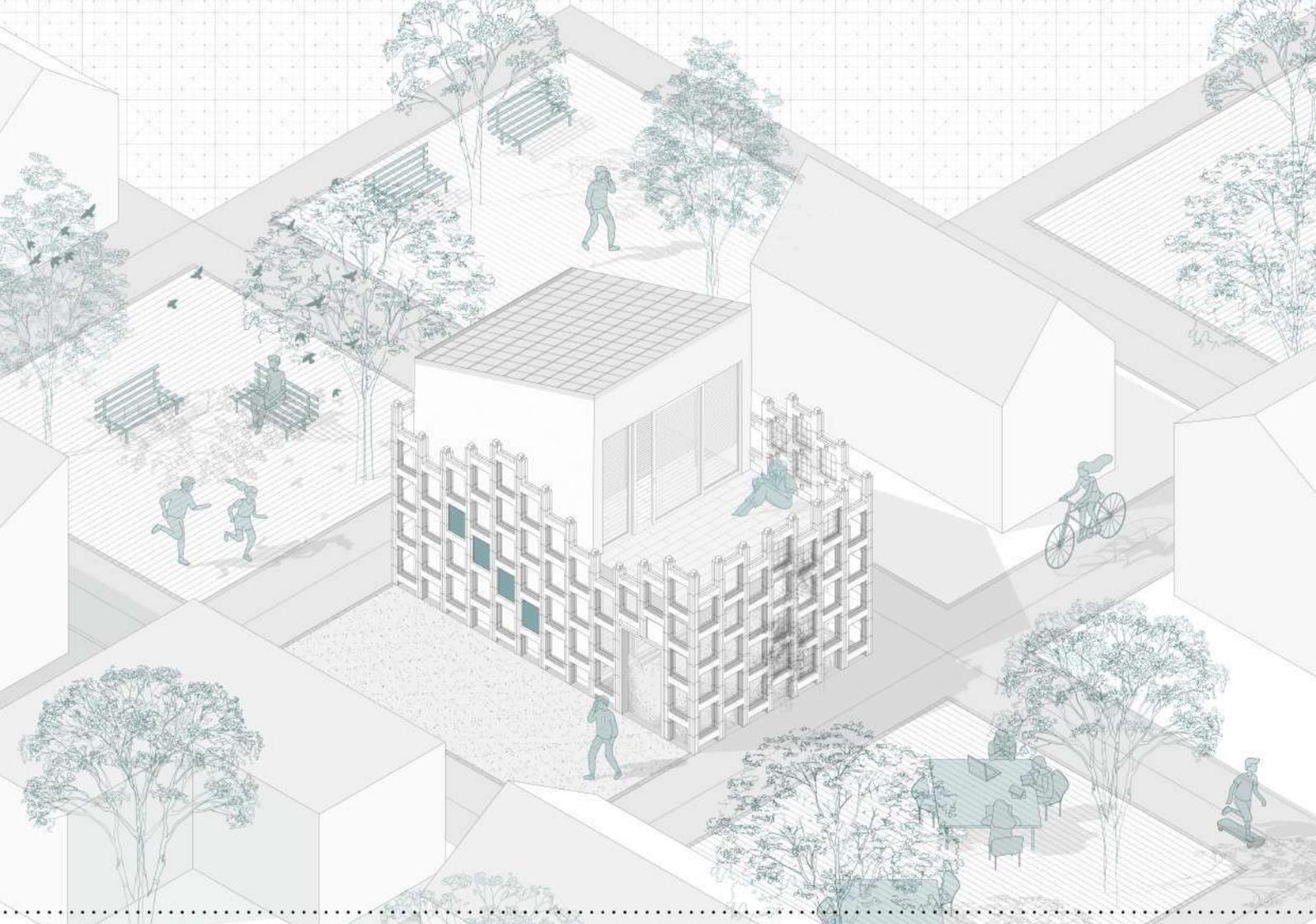


CONCEPT

MODELLAZIONE 3D

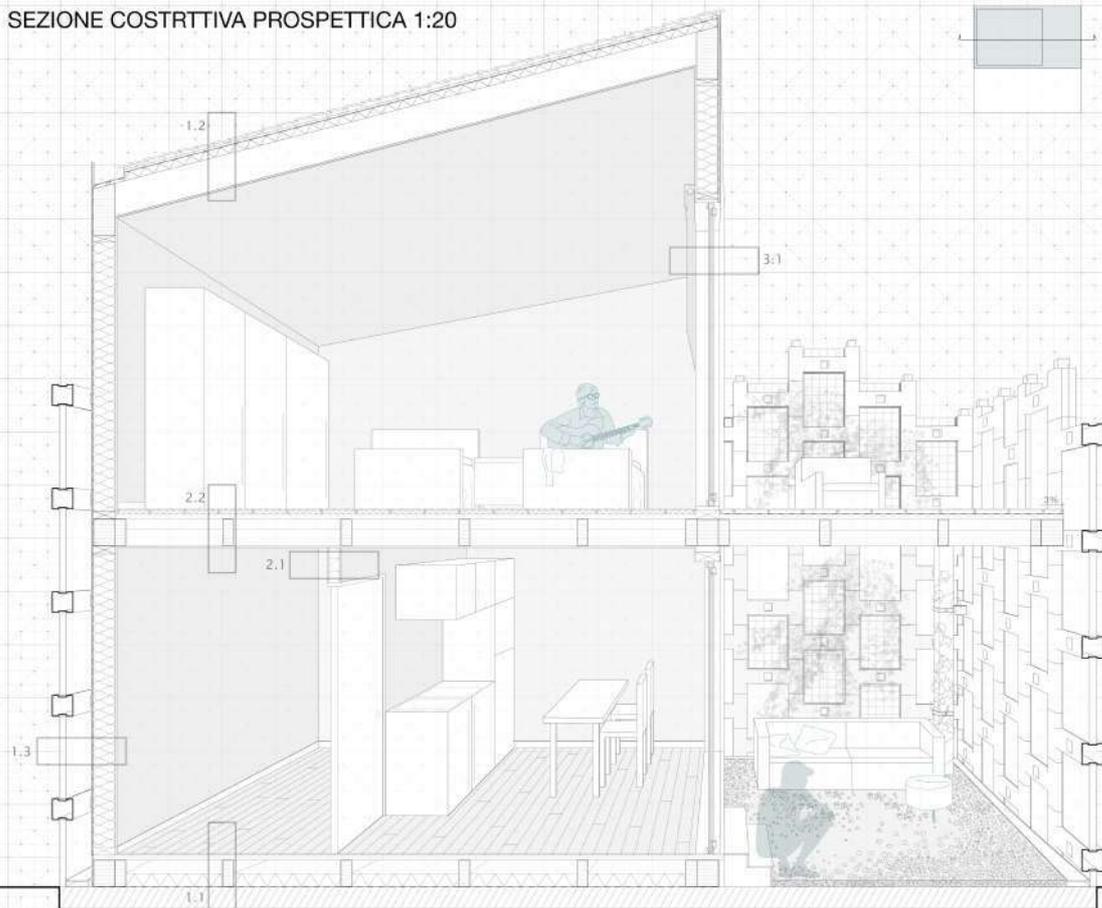


VISTA ASSONOMETRICA ISOMETRICA



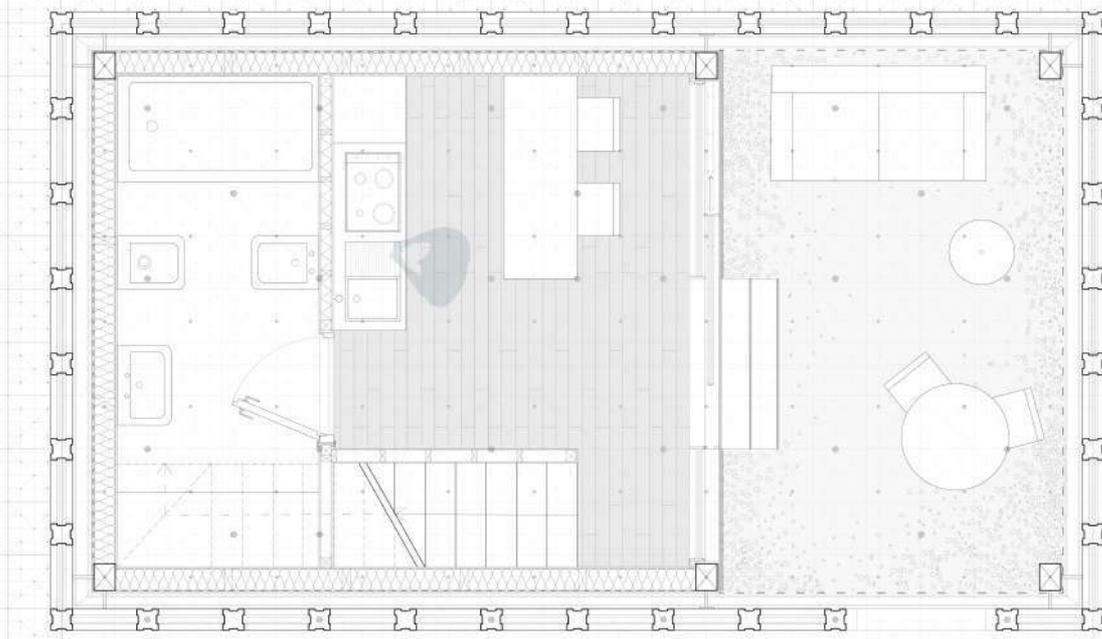
ARCHITECTURE

SEZIONE COSTRUTTIVA PROSPETTICA 1:20

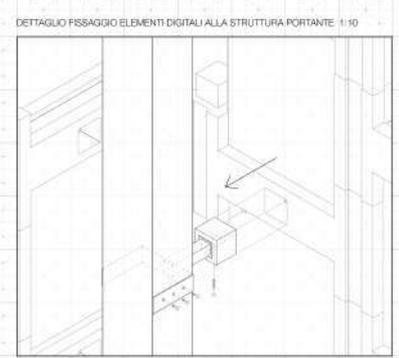
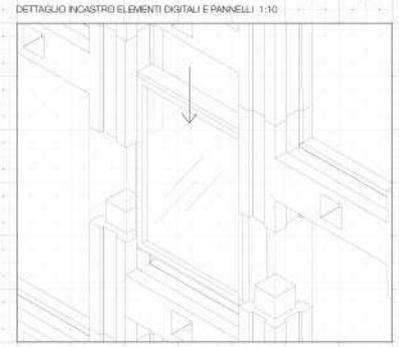


- 1. INVOLUCRO OPACO**
 - 1.1 INVOLUCRO ORIZZONTALE INFERIORE**
 - Pavimentazione interna in PVC ad incastro sp. 1 cm
 - Pannello CLT sp. 4 cm
 - Travi in legno lamellare 20x8 cm
 - Pannello isolante termico in polistirene espanso estruso in fogli con ritardante di fiamma sp. 10 cm
 - Guaina impermeabilizzante sp. 3 mm
 - 1.2 INVOLUCRO ORIZZONTALE SUPERIORE**
 - Copertura esterna in legole Ecologia in plastica sp. 1 cm
 - Lattatura di supporto in legno 2x6 cm
 - Guaina impermeabilizzante sp. 3 mm
 - Pannello isolante termico in polistirene espanso estruso in fogli con ritardante di fiamma sp. 6 cm
 - Travi in legno lamellare 16x24 cm
 - Membrana antirivolo sintetica sp. 1 mm
 - Latta in cartongesso sp. 1 cm
 - Rasatura di intonaco sp. 5 mm
 - 1.3 INVOLUCRO VERTICALE**
 - Rivestimento esterno elementi ad incastro in polistirene prodotti digitalmente 80x40 cm sp. 16 cm
 - Rasatura di intonaco sp. 5 mm
 - Pannello in gessofibra sp. 1 cm
 - Guaina impermeabilizzante sp. 3 mm
 - Plastro in legno lamellare 16x20x210 cm
 - Pannello isolante termico in polistirene espanso estruso in fogli con ritardante di fiamma sp. 16 cm
 - Membrana antirivolo sintetica sp. 1 mm
 - Pannello in gessofibra sp. 1 cm
 - Rasatura di intonaco sp. 5 mm
- 2. PARTIZIONI INTERNE**
 - 2.1 PARTIZIONE INTERNA VERTICALE**
 - Doppia rasatura di intonaco sp. 5 mm
 - Doppia latta in cartongesso montata su sottostuttura in legno sp. 1 cm
 - Sottostuttura in legno con montanti 6x6 cm
 - 2.2 PARTIZIONE INTERNA ORIZZONTALE**
 - Pavimentazione interna in PVC ad incastro sp. 1 cm
 - Sottostela in legno 3x4,5 cm
 - Pannello isolante acustico in polistirene espanso estruso sp. 3 cm
 - Pannello CLT sp. 4 cm
 - Montanti in legno lamellare 6x4 cm
 - Travi secondarie in legno lamellare 20x6x370 cm
 - Latta in cartongesso sp. 1 cm
 - Rasatura di intonaco sp. 5 mm
- 3. INVOLUCRO TRASPARENTE**
 - Tenda a ruota Arcadia in tessuto di fibre naturali e truttura in alluminio inox
 - Infisso alluminio per vetrata scorrevole
 - Doppio vetro

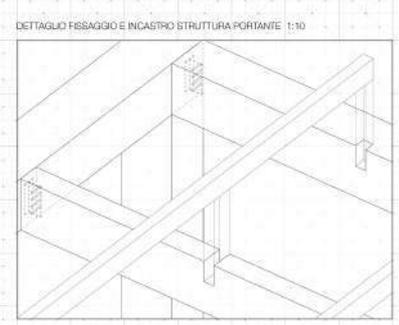
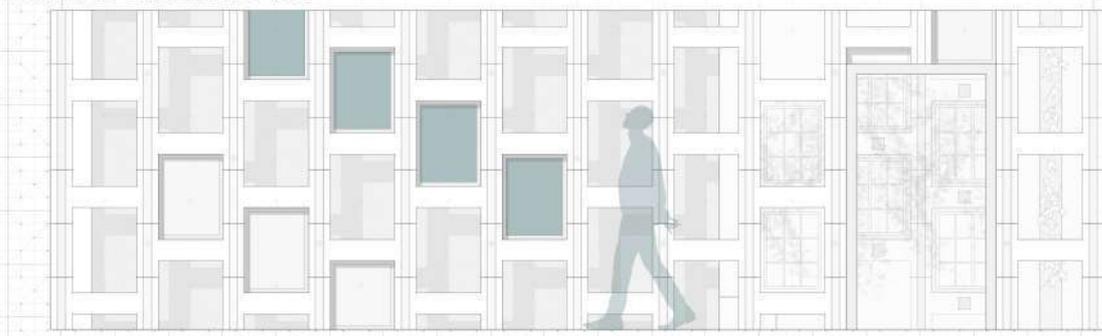
PIANTA PIANO TERRA 1:20



DETTAGLI

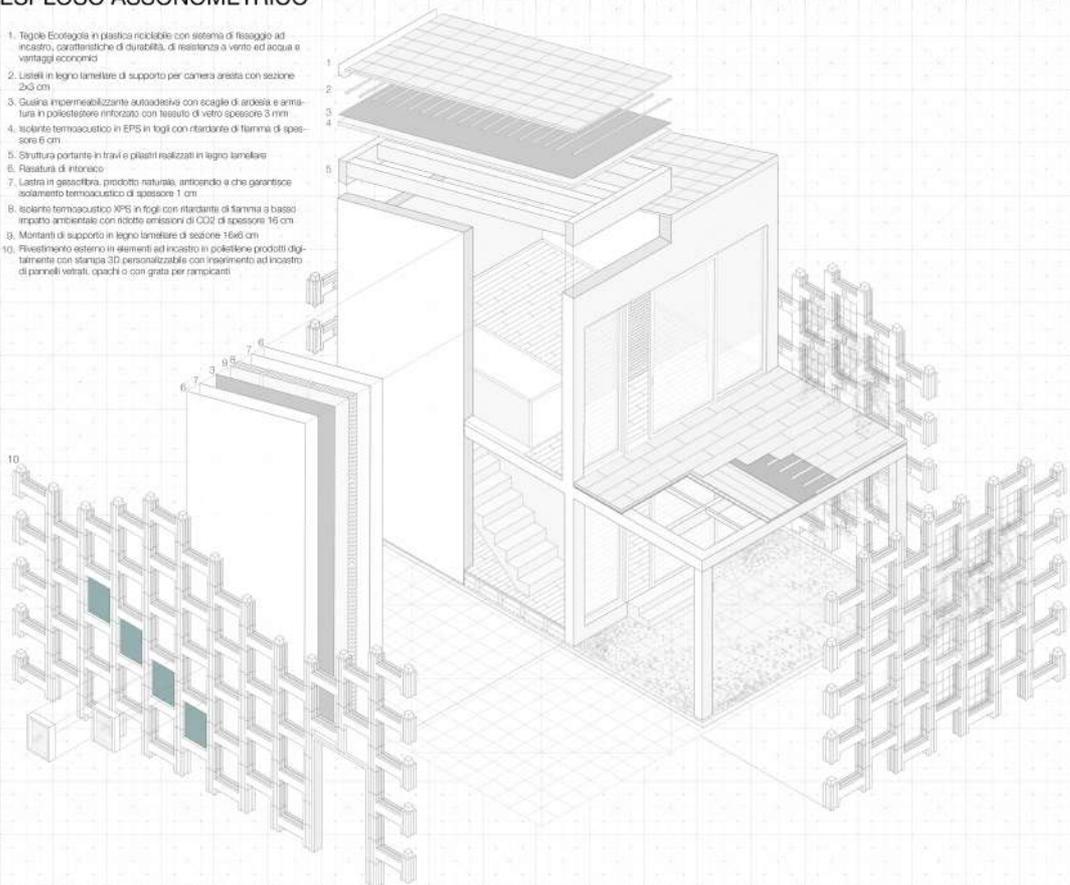


STRALCIO PROSPETTO 1:20

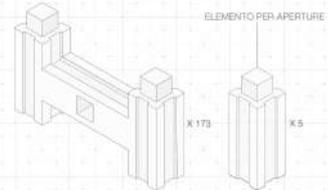
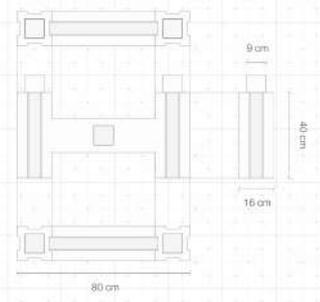


ESPLOSO ASSONOMETRICO

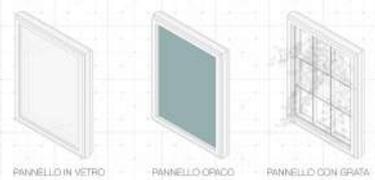
1. Tagole Ecotegola in plastica riciclabile con sistema di fissaggio ad incastro, caratteristiche di durabilità, di resistenza a vento ed acqua e vantaggi economici
2. Listelli in legno lamellare di supporto per camera ariosa con sezione 2x3 cm
3. Guaina impermeabilizzante autoadesiva con scaglie di ardesia e armatura in polietilene rinforzato con tessuto di vetro spessore 3 mm
4. Isolante termoisolante in EPS in fogli con retardante di fiamma di spessore 6 cm
5. Struttura portante in travi e pilastri realizzati in legno lamellare
6. Placatura di intonaco
7. Lastra in gessocfibra, prodotto naturale, antiodore e che garantisce isolamento termoisolante di spessore 1 cm
8. Isolante termoisolante XPS in fogli con retardante di fiamma a basso impatto ambientale con ridotte emissioni di CO2 di spessore 16 cm
9. Mantelli di supporto in legno lamellare di sezione 16x6 cm
10. Rivestimento esterno in elementi ad incastro in polietilene prodotti digitalmente con stampa 3D personalizzabile con inserimento ad incastro di pannelli vetrali, opachi o con grata per rampicanti



ABACO COMPONENTI ELEMENTO DIGITALE

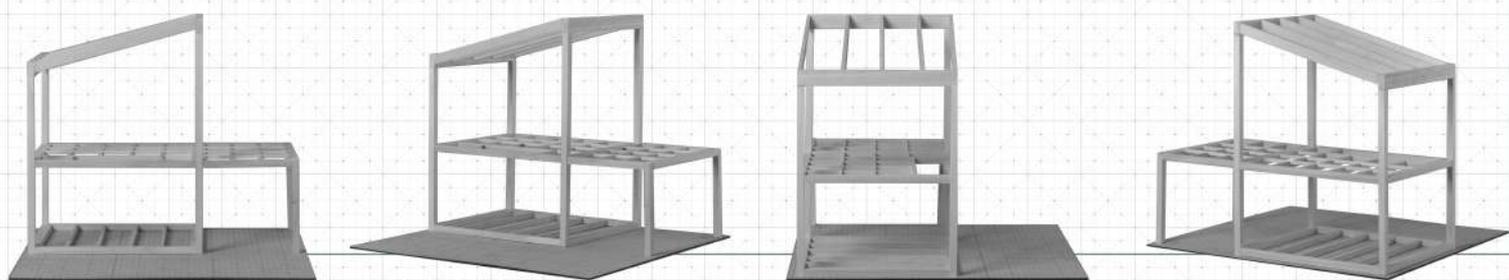
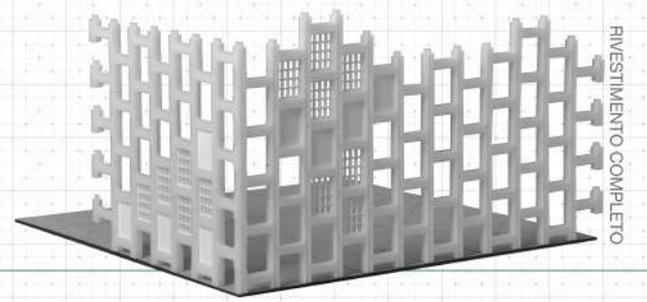
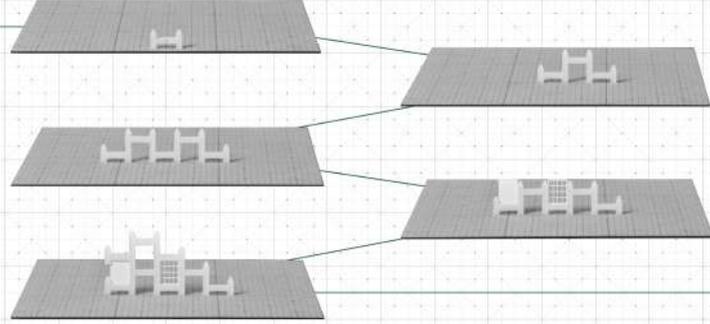


ABACO PANNELLI

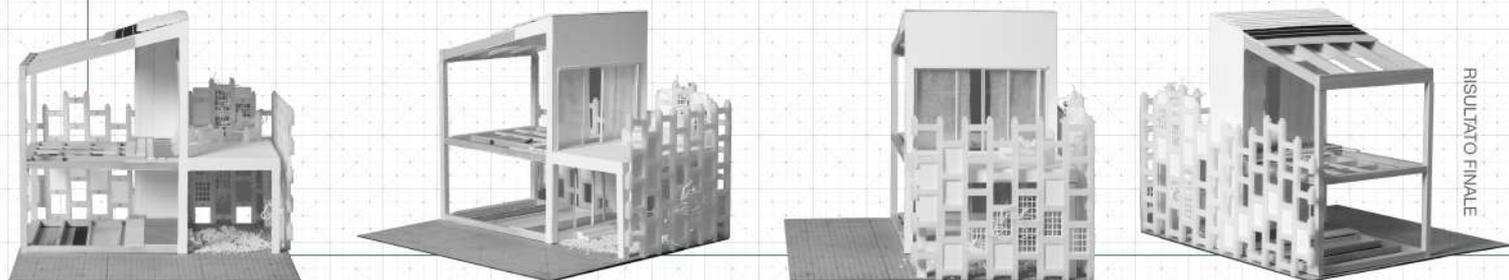


PROCESSO COSTRUTTIVO

ASSEMBLAGGIO ELEMENTI DIGITALI



STRUTTURA PORTANTE TRAVI E PILASTRI IN LEGNO



RISULTATO FINALE