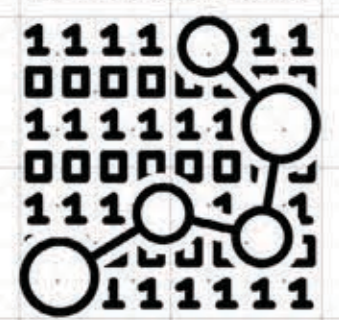
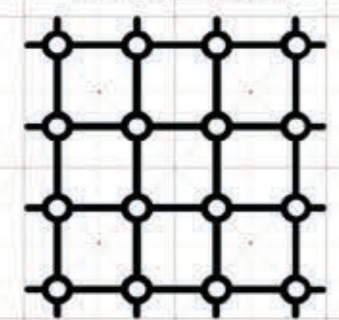


VIRTUALIZZAZIONE



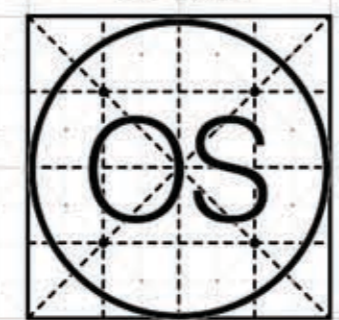
Modellazione da dati reali per valutare, istruire e misurare, ottimizzando e rendendo sostenibili i processi.

MODULARITÀ



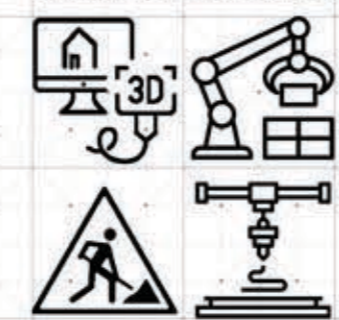
Prodotti, servizi e processi open source, moduli intercambiabili adattabili ai cambiamenti dei contesti.

OS GRID



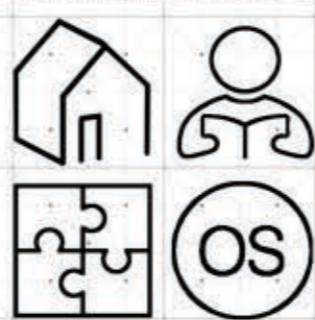
OpenStructures, sistema open source dove tutti progettano per tutti, sulla base di una griglia geometrica condivisa.

CANTIERE DIGITALE



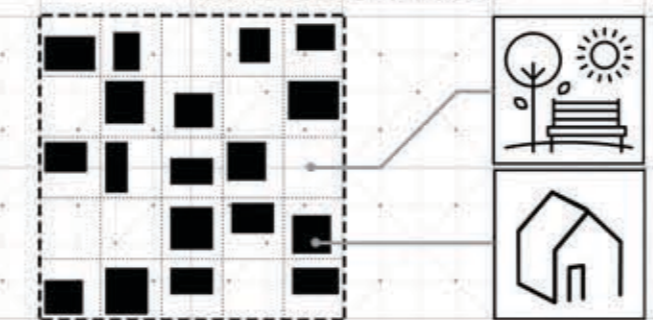
Cantiere 2.0 dove i sistemi e materiali tradizionali si affiancano a sistemi e macchine digitali di nuova generazione.

DESIGN DIGITALE



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

CAMPUS DIGITALE



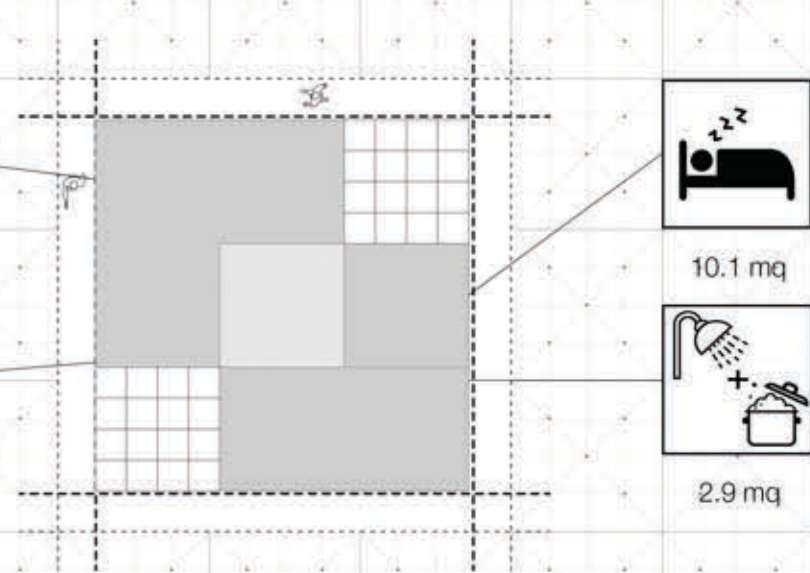
Un campus universitario diventa terreno di sperimentazione progettuale ad alto "tasso" digitale.



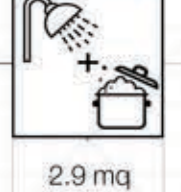
4.4 mq



4.6 mq



10.1 mq

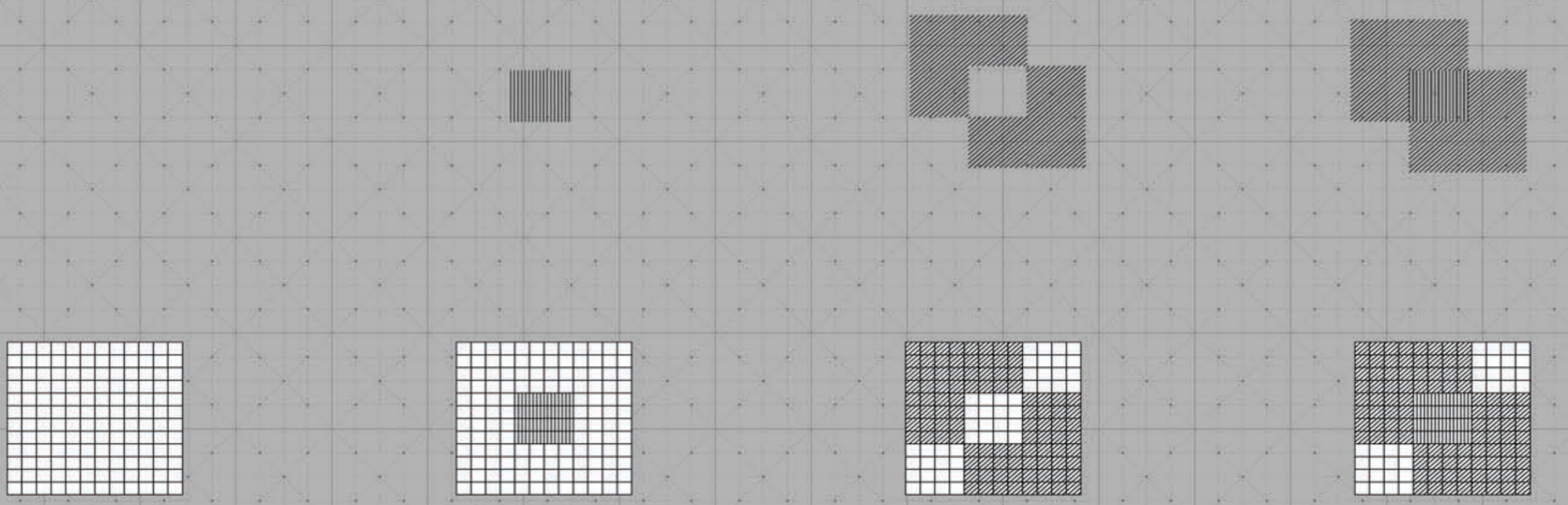


2.9 mq

CONCEPT / STRATEGIE SPAZIO-FUNZIONALI

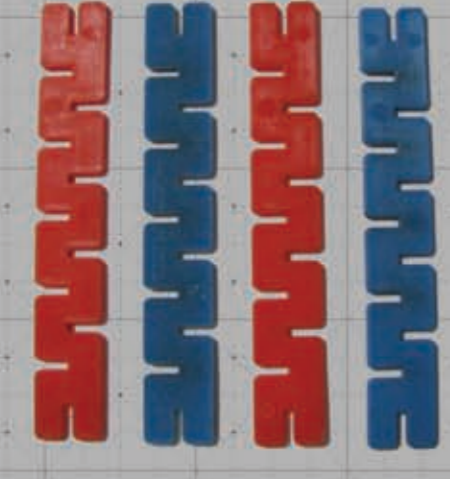
IL DISPOSITIVO ABITATIVO

NASCE DALL'IDEA DI REALIZZARE DUE UNITÀ ABITATIVE INDIPENDENTI, OGNUNA DELLE QUALI COMPOSTA DA UNA ZONA NOTTE/STUDIO, UNA ZONA GIORNO, UN BAGNO ED UNA TERRAZZA. DAL PUNTO DI VISTA VOLUMETRICO L'IDEA È DI AVERE 3 VOLUMI. 1 VOLUME CENTRALE NEL QUALE SI REALIZZANO I DUE BLOCCHI BAGNO E DUE VOLUMI PERIMETRALI NEI QUALI SI REALIZZANO LE ZONE GIORNO E LE ZONE NOTTE.

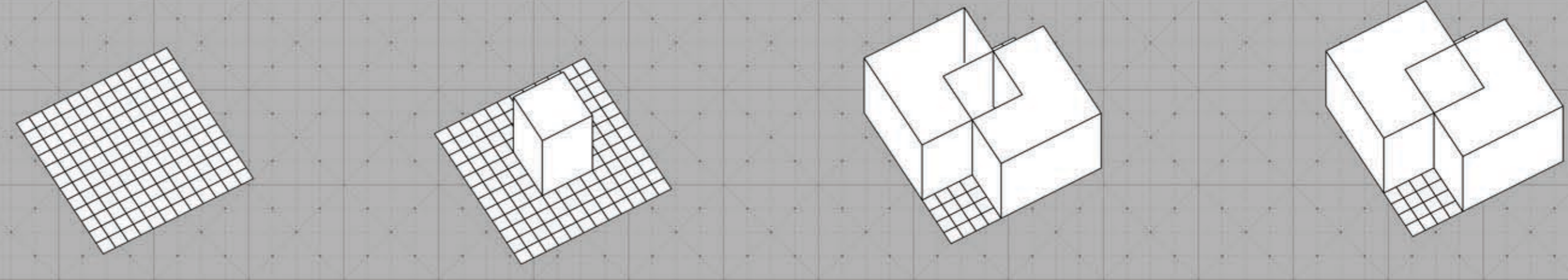


IL SISTEMA COSTRUTTIVO

IL SISTEMA COSTRUTTIVO NASCE DA UNA SUGGERIZIONE, UN RICORDO D'INFANZIA. IL RICORDO DEL GHIACCIOLO CON LO STECCO IN MATERIALE PLASTICO RIUTILIZZABILE COME GIOCO ASSEMBLABILE.



BASE VOLUME BLOCCHI BAGNI VOLUMI ZONE GIORNO/NOTTE VOLUMI TOTALI EDIFICIO



DALLO STECCO DEL GELATO AL COMPONENTE COSTRUTTIVO

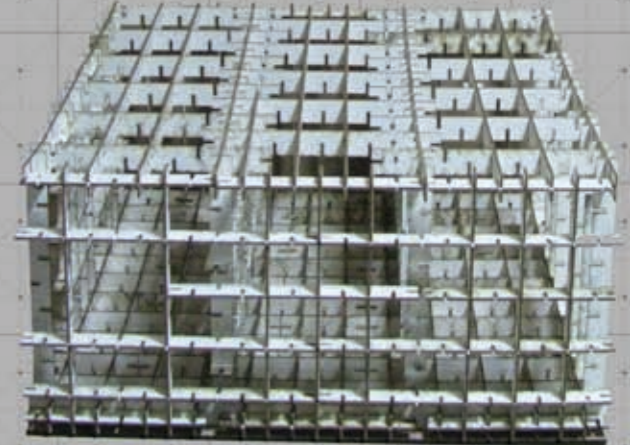
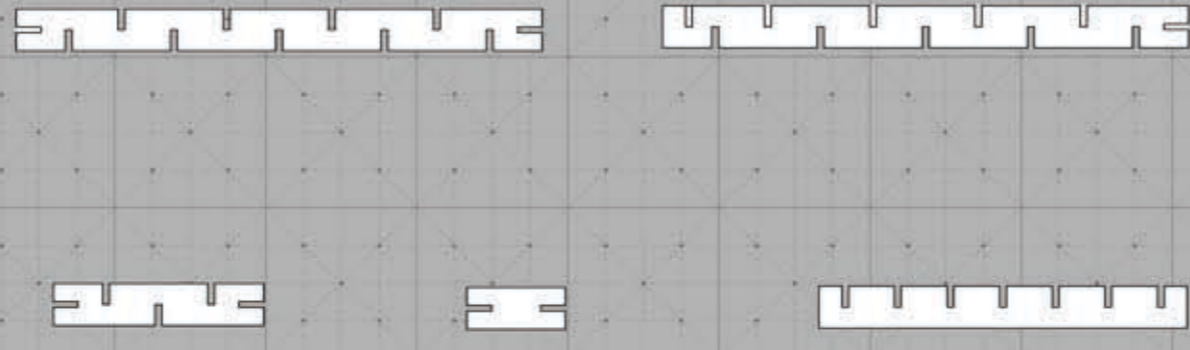
LA SFIDA ERA QUELLA DI TRASFORMARE UN GIOCO IN UN SISTEMA COSTRUTTIVO. SI È PENSATO DI REALIZZARE LO STECCO IN MATERIALE LIGNEO TAGLIATO CON FRESA A CONTROLLO NUMERICO.



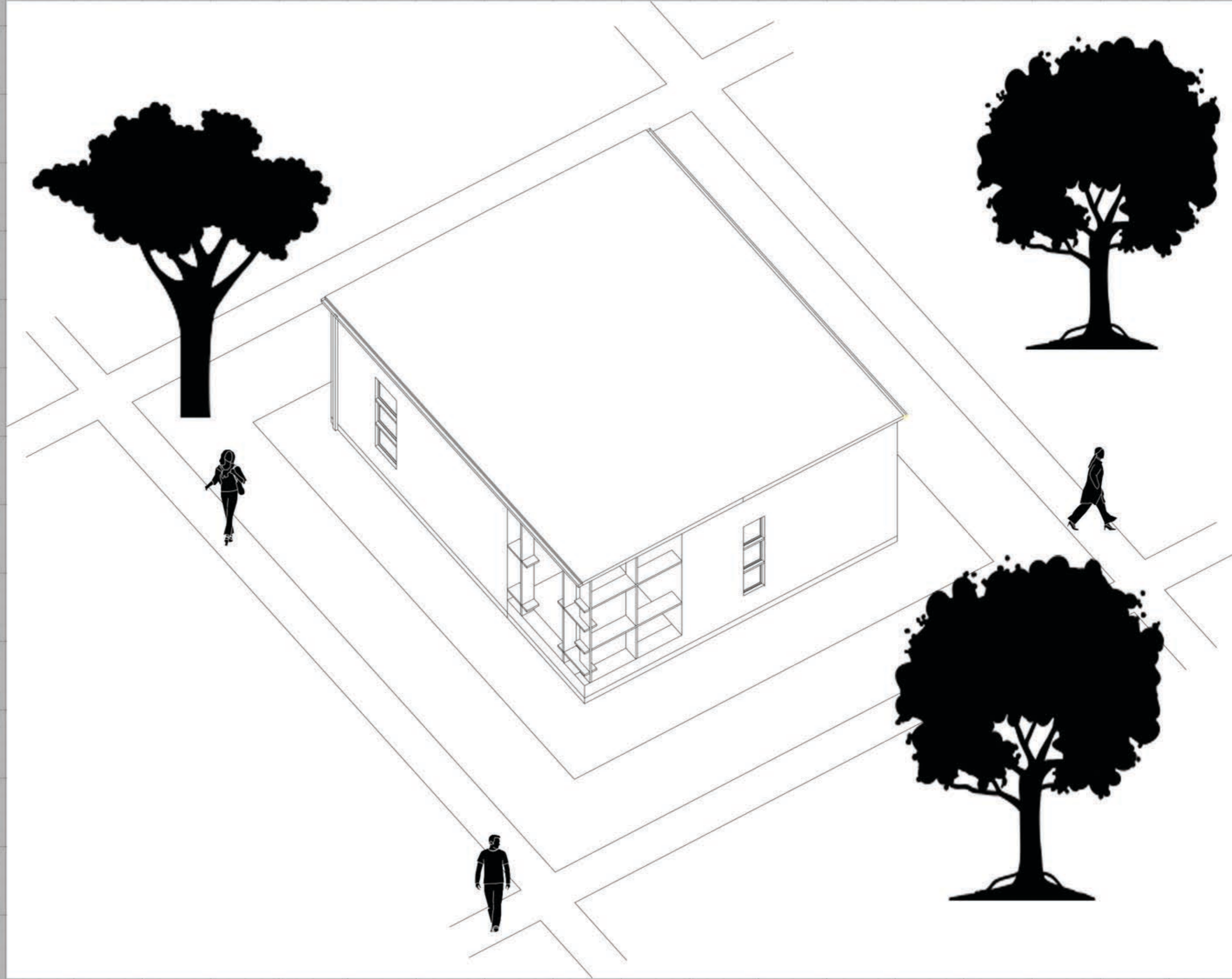
RAPPORTO

VOL. STRUTTURA / VOL. EDIFICIO
LA STRUTTURA, SIA ORIZZONTALE CHE VERTICALE, REALIZZATA CON I COMPONENTI LIGNEI TAGLIATI CON FRESA A CONTROLLO NUMERICO, OCCUPA CIRCA IL 5% DEL VOLUME TOTALE DELL'EDIFICIO. INFATTI, CON 1 MC DI QUESTI COMPONENTI SI COSTRUISCONO CIRCA 20 MC DI EDIFICIO.

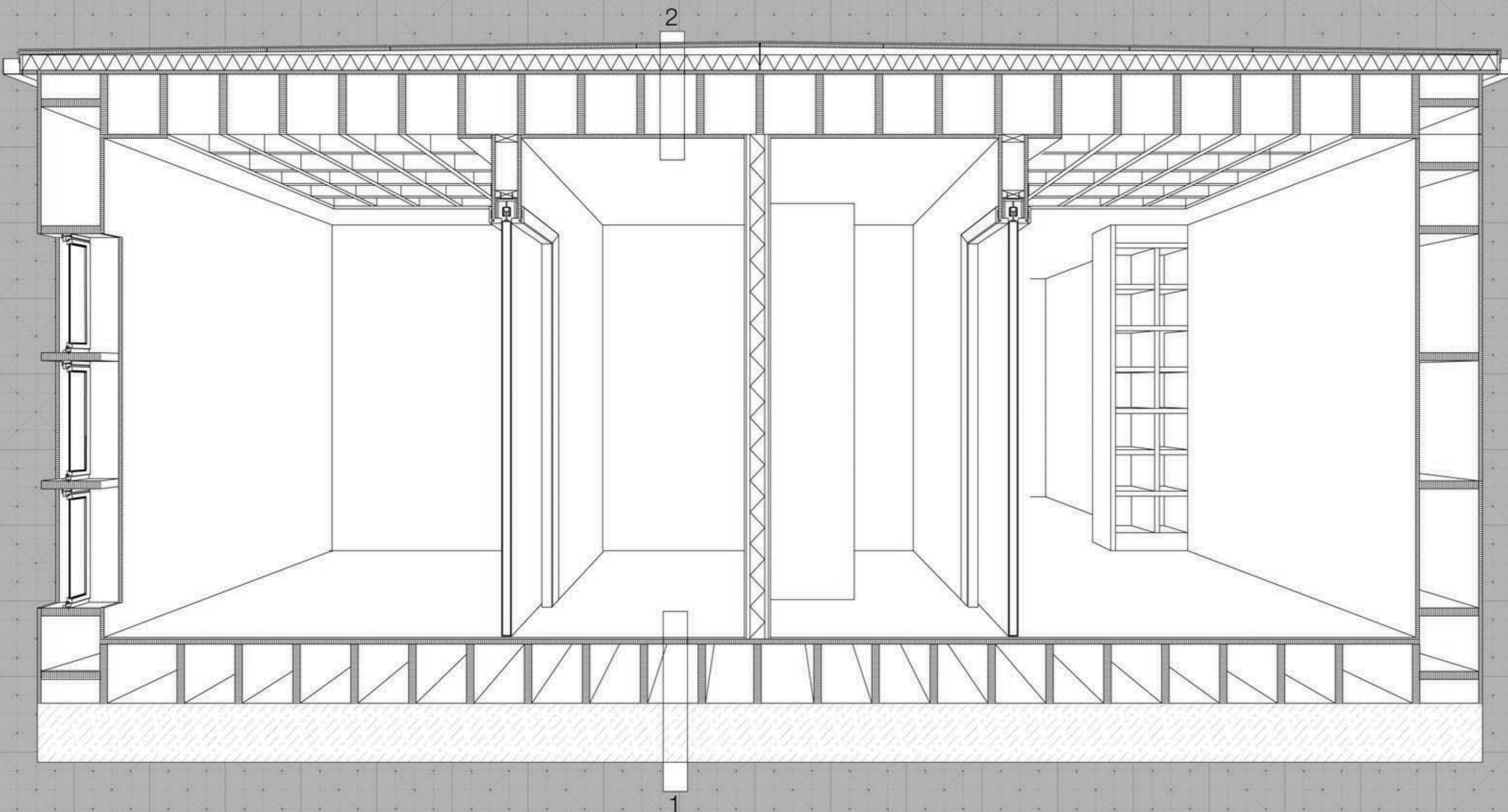
COMPONENTI TAGLIATI CON FRESA A CONTROLLO NUMERICO



VISTA ASSONOMETRICA ISOMETRICA



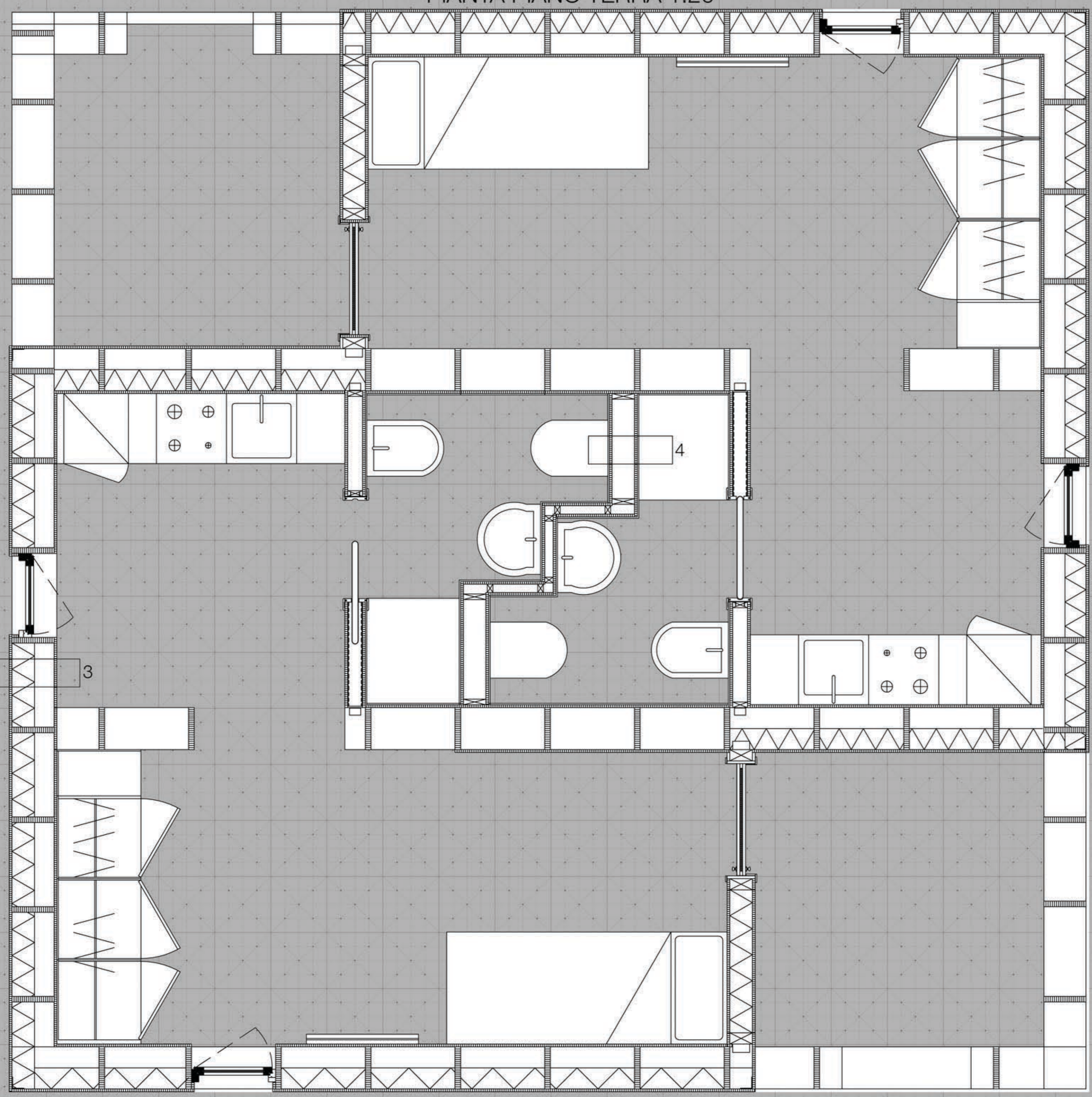
SEZ. COSTR. PROSP. 1:20



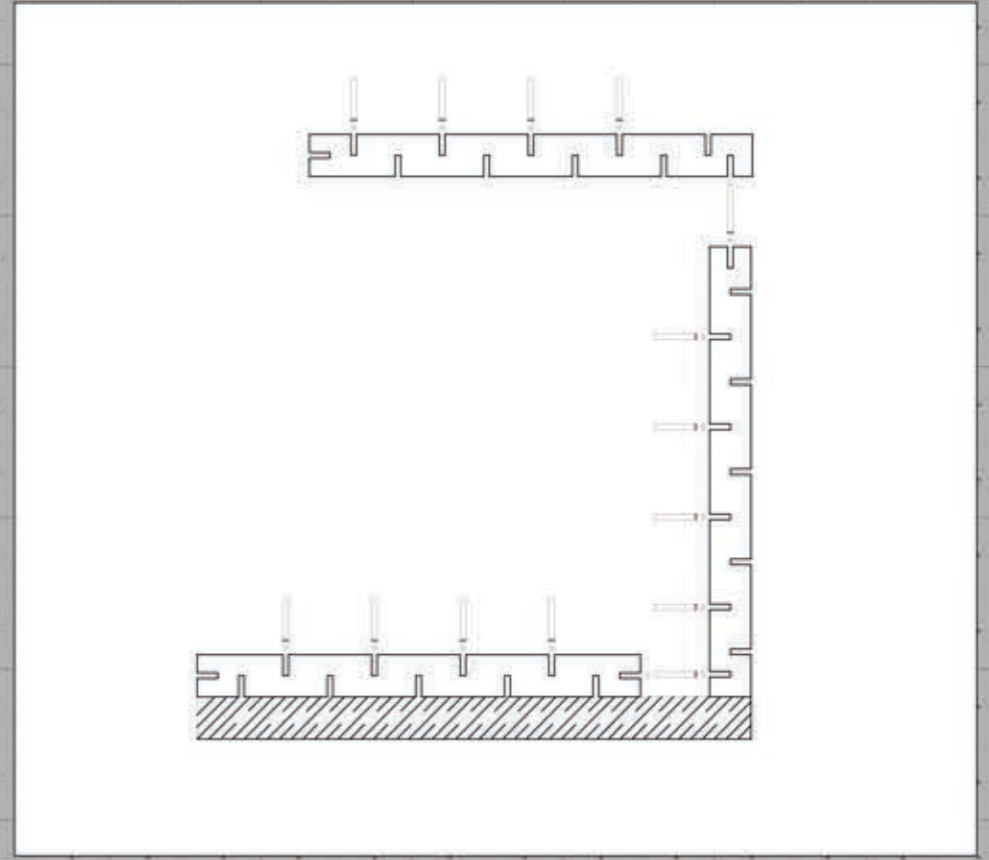
LEGENDA

- 1 SOLAIO PIANO TERRA
 - 1.1 fondazione in cls
 - 1.2 orditura con componenti in legno multistrato tagliati con fresa a controllo numerico
 - 1.3 tavolato in legno spessore 4 cm.
 - 1.4 pavimento in legno prefinito tipo parquet
- 2 COPERTURA
 - 2.1 orditura con componenti in legno multistrato tagliati con fresa a controllo numerico
 - 2.2 pannello osb da 22 mm.
 - 2.3 travetto in legno 4x(8-12)
 - 2.4 Isolamento termico in polistirene spessore 8 cm.
 - 2.5 pannello osb da 22 mm.
 - 2.6 Impermeabilizzazione con guaina bituminosa ardesiata.
- 3 MURI PERIMETRALI
 - 3.1 pannello osb da 22 mm.
 - 3.2 orditura con componenti in legno multistrato tagliati con fresa a controllo numerico
 - 3.3 camera d'aria
 - 3.4 isolamento termico in polistirene spessore 15 cm.
 - 3.5 pannello osb da 22 mm.
 - 3.6 Verniciature
- 4 MURI INTERNI BAGNI
 - 4.1 rivestimento in mattonelle 20X20
 - 4.2 pannello osb da 22 mm.
 - 4.3 travetto in legno 4x8x280 cm.
 - 4.4 isolamento termo-acustico in polistirene spessore 8 cm.
 - 4.5 pannello osb da 22 mm.
 - 4.6 rivestimento in mattonelle 20X20

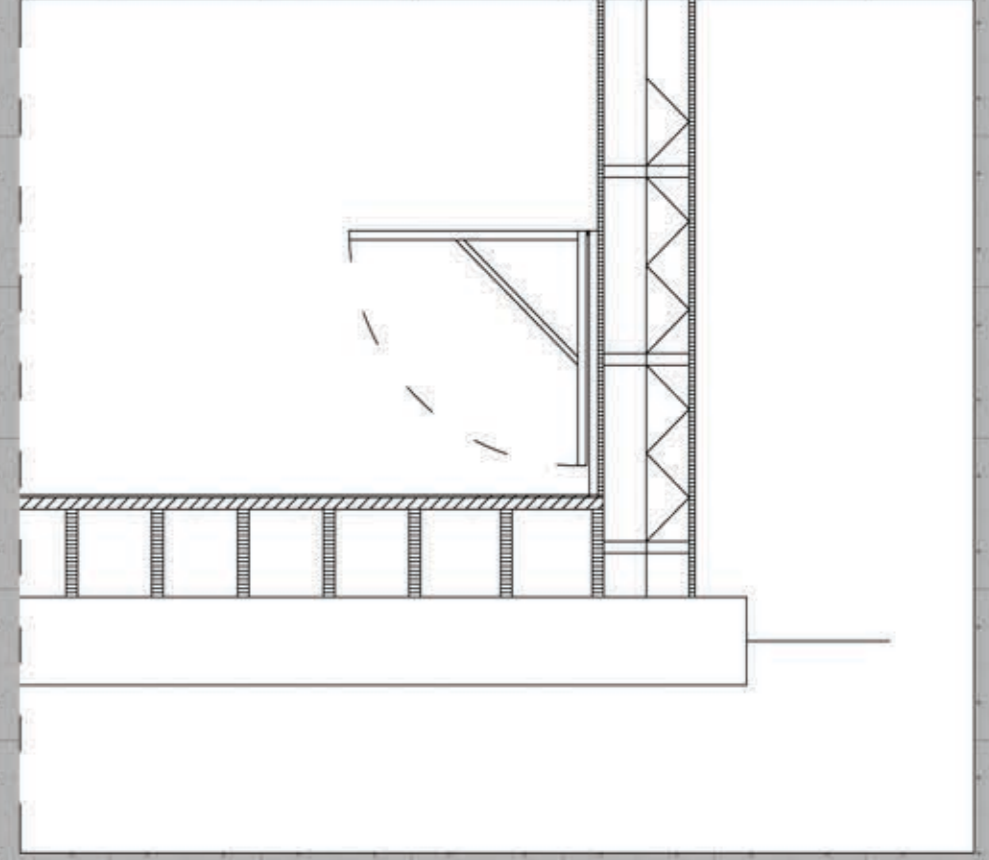
PIANTA PIANO TERRA 1:20



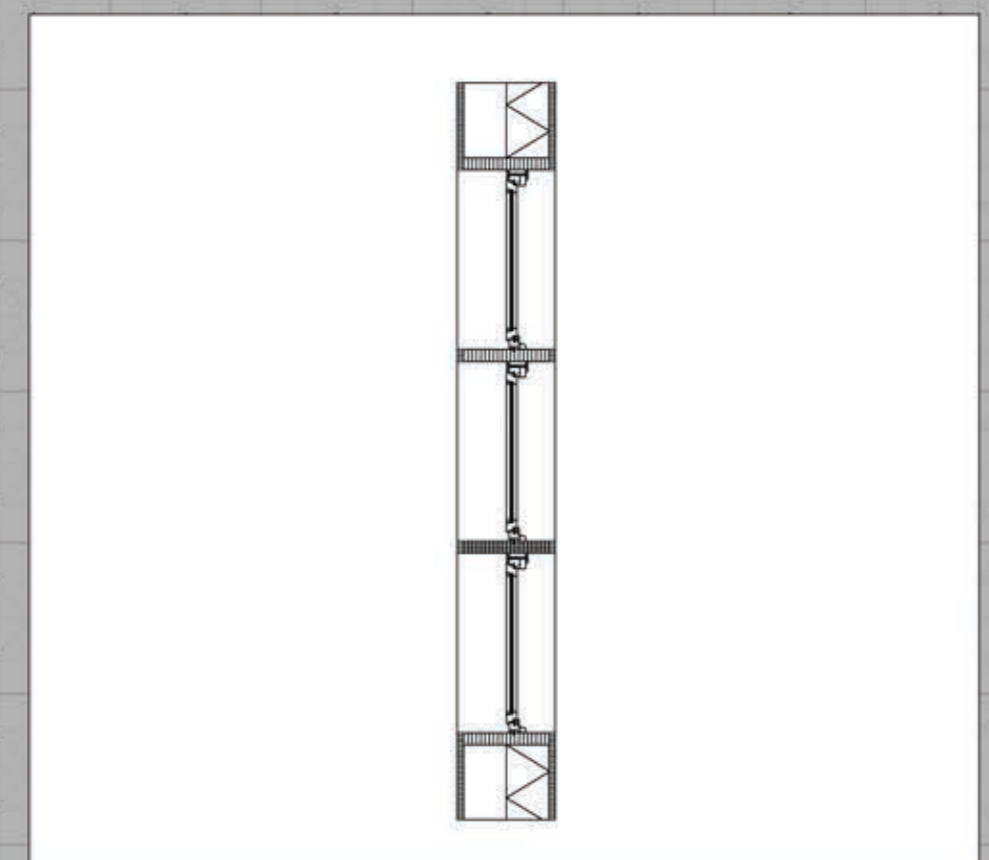
DETTAGLI



PART.ASSEMBLAGGIO COMPONENTI LIGNEI

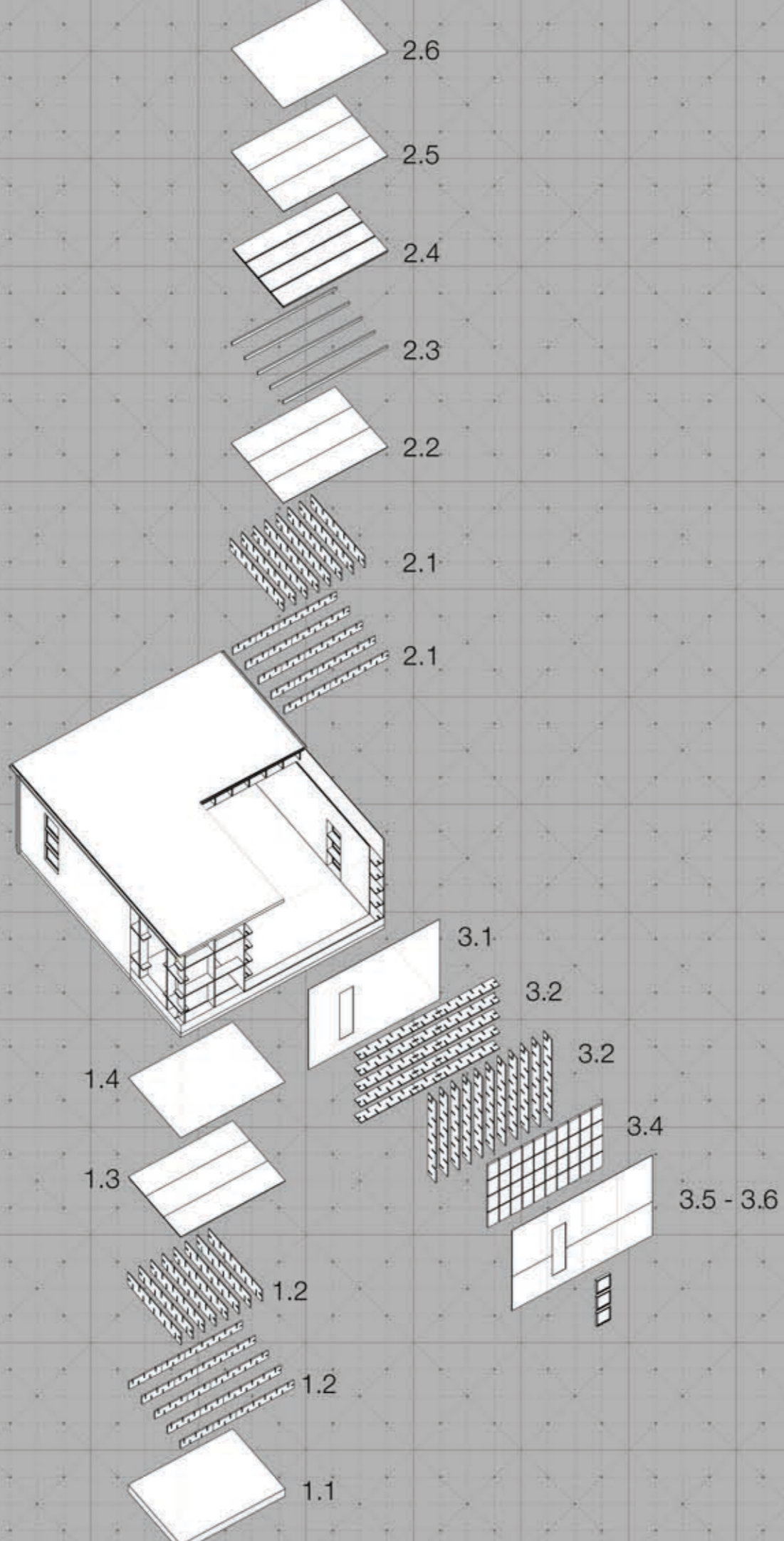


PART. TAVOLO STUDIO

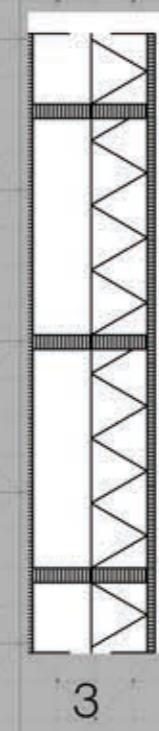
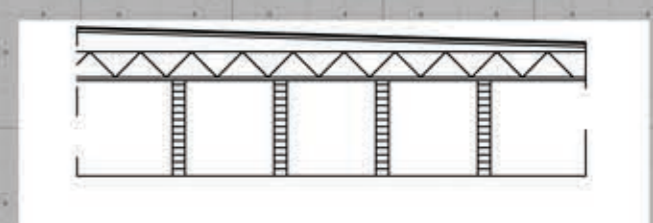
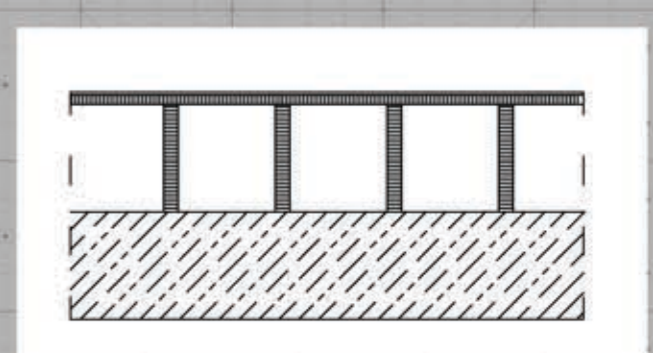


PART. FINESTRA

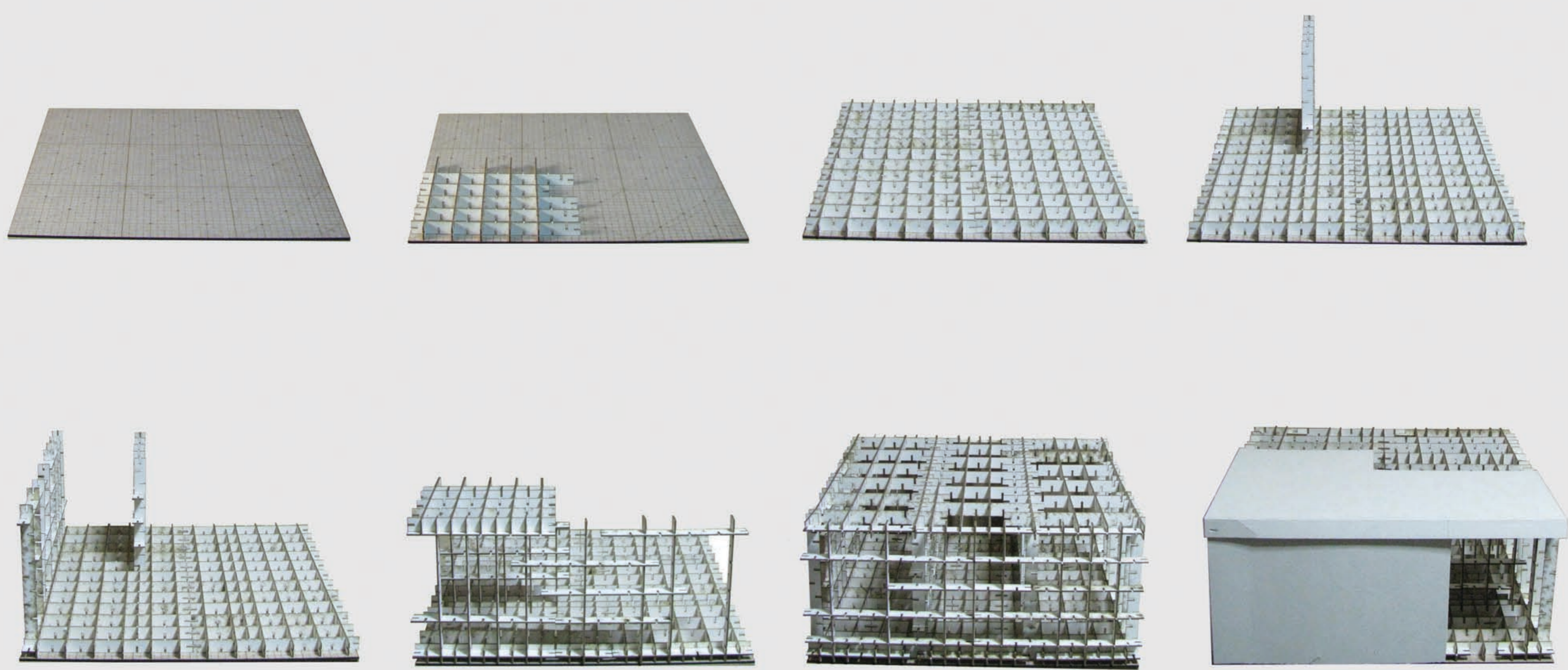
ESPLOSO ASSONOMETRICO



ABACO COMP.



PROCESSO COSTRUTTIVO



SAAD Scuola di Ateneo Architettura e Design "Edoardo Vittori"
Università di Camerino aa 2018-2019
Workshop prelaurea in Costruzioni dell'Architettura e dell'Ambiente

Prof- Roberto Ruggiero

Tutor: Martina Alessandrini, Roberto Cognoli,
Claudia cola, Andrea Ferrarini, Nicola
Montefiore, Carlo Scartozzi

Studente: Novelli Stefano

Digitize Customiz: **Dispositivi abitativi ad alto "tasso" digitale per studenti**

Titolo Progetto: **Casa Stick**

Scopo del laboratorio è stato quello di concepire unità abitative per studenti utilizzando le moderne tecniche di digitalizzazione e meccanizzazione del processo produttivo, sia nella fase progettuale (design digitale) che in quella realizzativa (cantiere digitale).

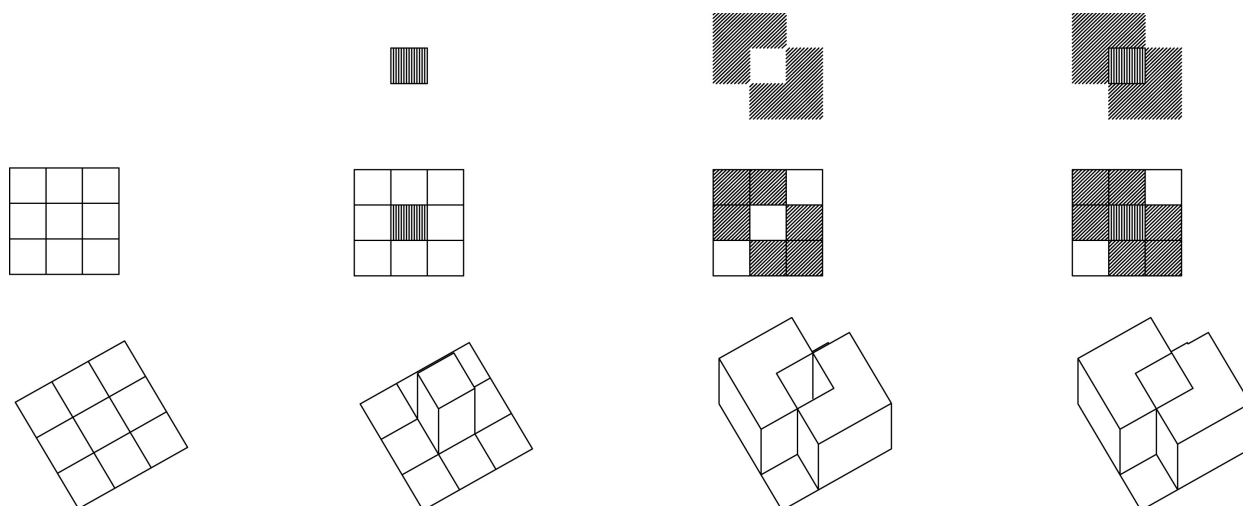
DISPOSITIVO ABITATIVO

L'idea di base è quella di creare delle unità abitative per studenti che fossero facilmente realizzabili e, una volta costruite, creassero una sorta di campus universitario, modulare, più o meno grande in base alle esigenze.

Ogni edificio della superficie complessiva di mq.58,90 è composto da due unità abitative indipendenti, ognuna delle quali di mq.29,45 (mq 24 di superficie abitativa e mq 5,45 circa di veranda coperta), adatta ad ospitare un singolo studente.

In ogni singola unità abitativa è prevista la realizzazione di una zona notte/studio, una zona giorno, un bagno e una veranda coperta.

L'edificio è volumetricamente costituito da 3 volumi: 1 volume centrale dove si posizionano i due bagni (uno per ogni unità abitativa) e due volumi perimetrali nei quali si ricavano le rispettive zone giorno e notte.



IL SISTEMA COSTRUTTIVO

Scopo del laboratorio era quello di creare questi edifici con elementi costruttivi modulari,

realizzati con sistemi produttivi digitalizzati, che permettessero di creare tutta la componentistica strutturale e di completamento a piè d'opera e, successivamente, trasportarla sul cantiere per l'assemblaggio, andando così a creare un cantiere 2.0.

Questo sistema di lavorazione, nel quale contemporaneamente, anche se in siti differenti, operano tutte le componenti della filiera produttiva, permette di ottimizzare i tempi di realizzazione riducendo al minimo i periodi di parziale inattività delle varie maestranze dovuti alla completezza delle diverse fasi costruttive

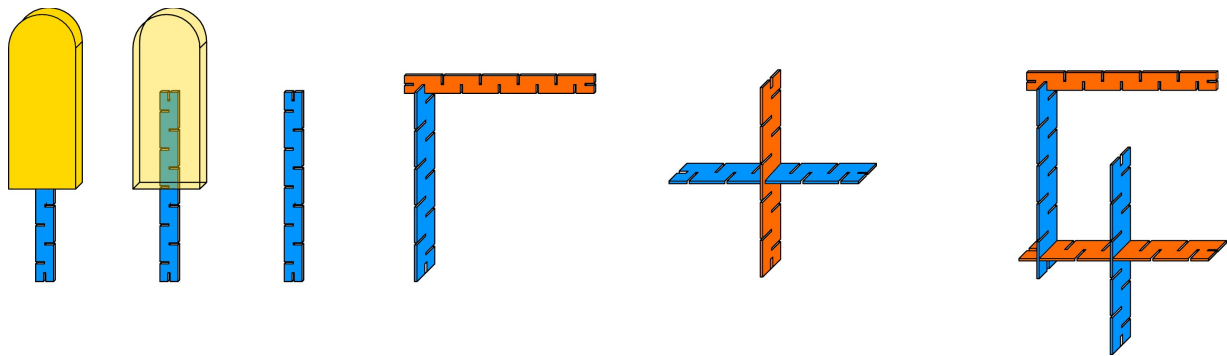
Per il sistema costruttivo da utilizzare, mi sono lasciato trasportare da una suggestione, un ricordo dell'infanzia; il ricordo del "ghiacciolo" il ghiacciolo con lo stecco in materiale plastico, che negli anni '80 del novecento era commercializzato dalla Motta.

Lo stecco, una volta terminato il ghiacciolo, non veniva buttato via ma poteva essere riutilizzato come elemento base di un gioco assemblabile, una sorta di piccolo, semplice "meccano".



La sfida, quindi, era quella di trasformare un gioco in un sistema costruttivo, che permettesse di realizzare delle unità abitative prefabbricate, assemblabili e smontabili per essere successivamente riutilizzate in un altro sito.

Per la realizzazione di questi elementi costruttivi, tra i vari materiali che si potevano utilizzare (legno, materiali plastici, metallici o compositi) si è scelto di utilizzare il legno, opportunamente sagomato e tagliato con frese a controllo numerico che permettono di ottenere un alto livello di precisione nei tagli e in generale in tutte le fasi di realizzazione della componentistica necessaria per realizzare l'unità abitativa.



IL PROCESSO PRODUTTIVO / COSTRUTTIVO

Questo sistema costruttivo, permette l'esecuzione contemporanea di diversi livelli esecutivi delle unità abitative, andando così ad ottimizzare i tempi di realizzazione degli edifici e quindi dell'intero campus.

In una prima fase, mentre negli opifici specializzati si fabbricano tutte le componenti necessarie per l'assemblaggio degli edifici, in cantiere si possono eseguire tutte quelle operazioni necessarie alla costruzione del campus: dall'organizzazione dell'intera area, individuando gli spazi abitativi e non abitativi, gli spazi verdi, la viabilità etc.; alla realizzazione di tutte le sottostrutture necessarie al funzionamento di un'area residenziale; alla preparazione dei singoli lotti mediante la realizzazione di una platea, con duplice funzioni di fondazione e di piano di appoggio dell'edificio sovrastante.

Terminate queste operazioni preliminari, realizzate le platee di base e trasportato in

cantiere il materiale costruttivo, realizzato negli opifici, si inizia la seconda fase della costruzione, nella quale si procede ad assemblare gli edifici in tutte le loro componenti fino ad ottenere l'unità abitativa finita.

In questa seconda fase la quasi totalità delle operazioni di assemblaggio è realizzata "a secco", senza l'utilizzo di malte o altri collanti (eccezion fatta per i rivestimenti del bagno e del piano cottura), utilizzando solo sistemi di fissaggio opportunamente studiati, realizzati e reversibili.

RAPPORTO VOLUME STRUTTURA / VOLUME EDIFICIO

Interessante il rapporto tra il volume degli elementi costruttivi e il volume dell'edificio costruito; infatti con tutti gli elementi strutturali, verticali ed orizzontali, realizzati con elementi lignei tagliati con fresa a controllo numerico, si ottiene un insieme strutturale che occupa circa il 5 % del volume totale dell'edificio.

Rapporto, questo, che permette con 1 mc di componenti costruttivi di realizzare circa 20 mc di edificio.

Rapporto favorevole, soprattutto, considerando che riducendo quanto più possibile la quantità di materiale da trasportare dai luoghi di produzione al cantiere per l'assemblaggio, si riesce ad ottenere una riduzione dei costi di realizzazione e dell'inquinamento dovuto ai mezzi di trasporto.

IMPATTO AMBIENTALE – ECONOMIA CIRCOLARE

Tutto l'edificio è stato realizzato con la massima attenzione all'aspetto ambientale.

Si è creato un esempio di economia circolare che, partendo dall'utilizzo di materiali a basso impatto ambientale, attraverso lo studio dei sistemi di fissaggio ed assemblaggio, alla particolare attenzione posta nei confronti del risparmio energetico, arriva fino alla possibilità di poter riutilizzare la quasi totalità degli elementi costruttivi in successive realizzazioni.

Infatti, se si escludono pochi elementi gettati in opera, quali, la platea di fondazione ed alcune opere di finitura, gli edifici possono essere completamente, e facilmente, smontati e rimontati in altro sito e per altro uso, permettendo così la massima riduzione dei materiali di scarto da dover smaltire in discarica.

Queste unità abitative si prestano ad una molteplicità di utilizzi in tutte quelle situazioni nelle quali si renda necessario realizzare aree residenziali più o meno durevoli nel tempo: dalle residenze per studenti, come nel caso in esame, a quella di spazi dove alloggiare personale da utilizzare in particolari processi produttivi (cantieri, esposizioni ecc); dall'utilizzo in fasi di emergenza (Sae), fino a scopi più propriamente commerciali o turistici.

Questa caratteristica, unita alla modularità che si può avere nella realizzazione dei vari campus, contribuisce ulteriormente all'ottenimento di elementi che possano avere una durabilità ed una utilizzazione prolungata nel tempo, evitando quindi la produzione di grandi quantitativi di rifiuti "edili" da smaltire nell'ambiente.



Università degli Studi di Camerino
Scuola di Architettura e Design "Edoardo Vittoria"

Esame di: Laboratorio di Progettazione Urbana

a.a. 2019-2020

Prof. Ludovico Romagnì
Prof.ssa Roberta Angelini

Studente: Stefano Novelli

Smallness:

la casa marinara nel centro storico di San Benedetto del Tronto

La Marina, Via F.lli Bandiera

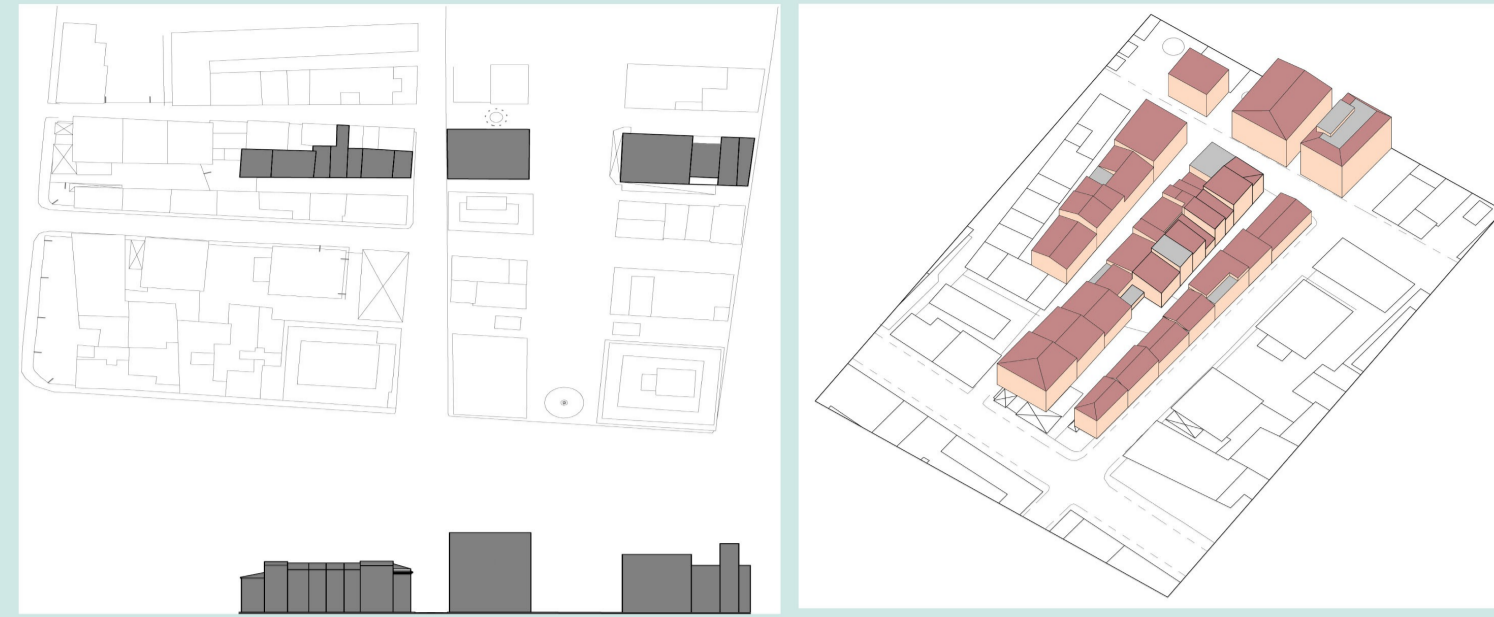


Via Fratelli Bandiera, in passato denominata via dello Squero, è una delle vie della marina chiamate con nomi che evocano mestieri di mare, le altre sono via dei calafati, via dei pescivendoli, via dei bagni etc.



Lo squero in dialetto veneziano era il cantiere navale, in questa via che si trovava a ridosso dell'approdo erano ubicati i cantieri

Area intervento
Area via F.lli Bandiera



Area intervento
Mandracchio e Area via F.lli Bandiera

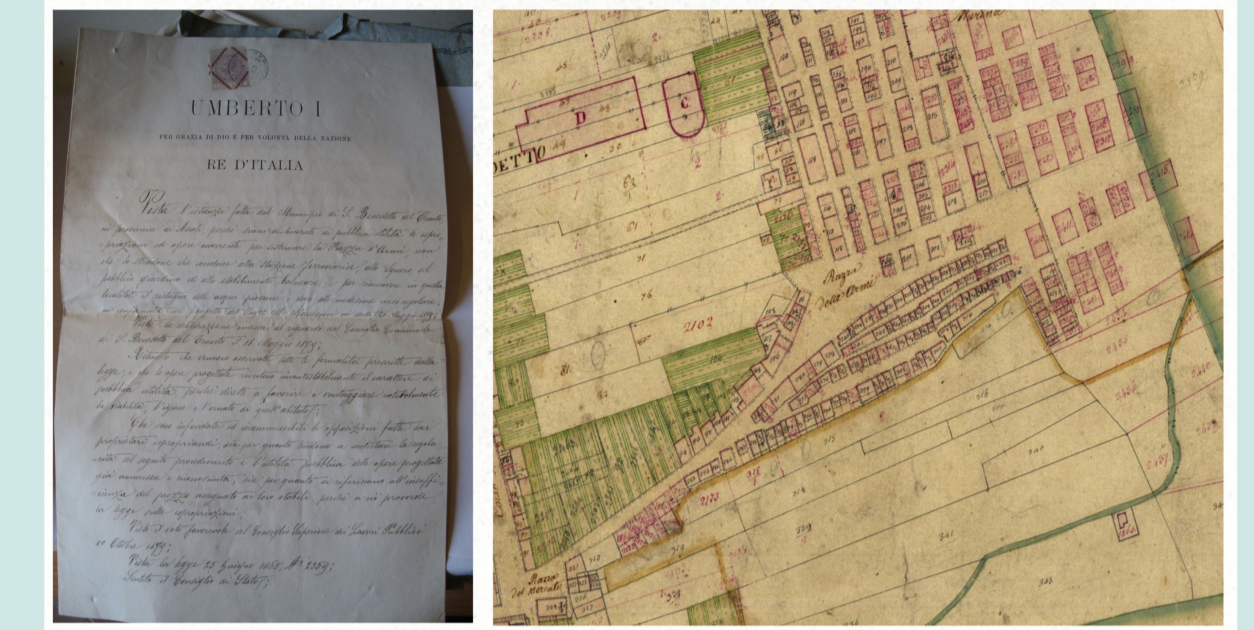


Evoluzione area intervento

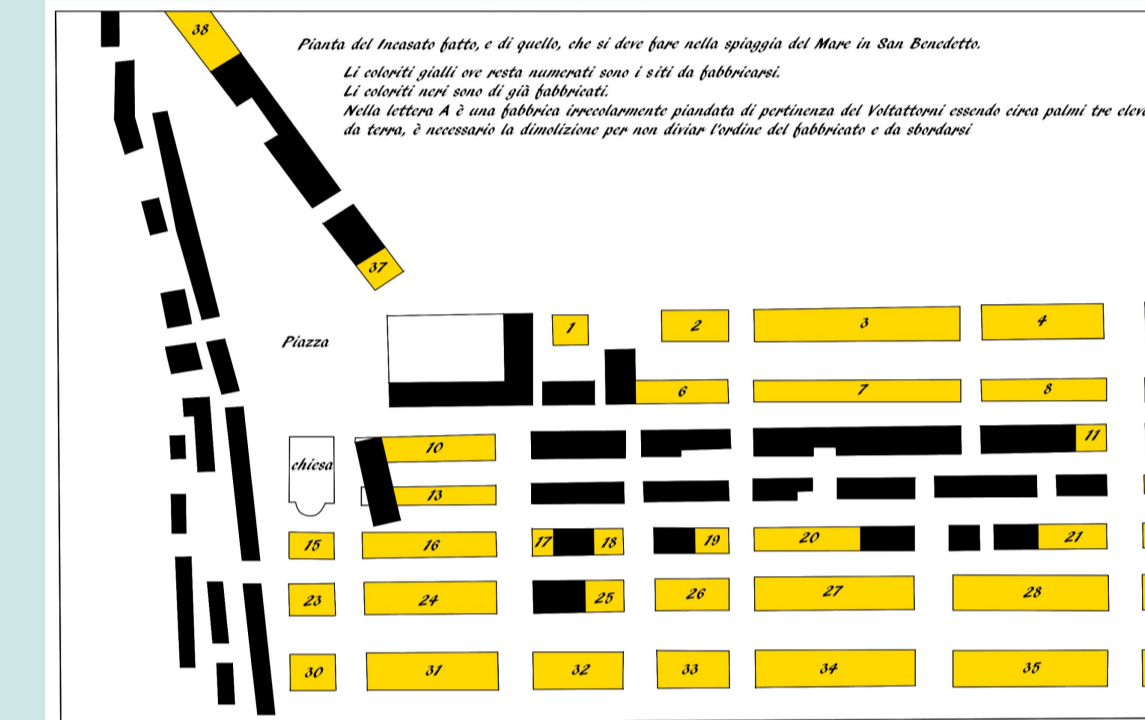
1650-1780 Il paese si espande verso il mare, viene tracciata la strada che porta verso le spiagge dove approdano le imbarcazioni, intorno a questa nuova arteria viaria si costruiscono i primi edifici, che negli anni andranno a costituire il mandracchio



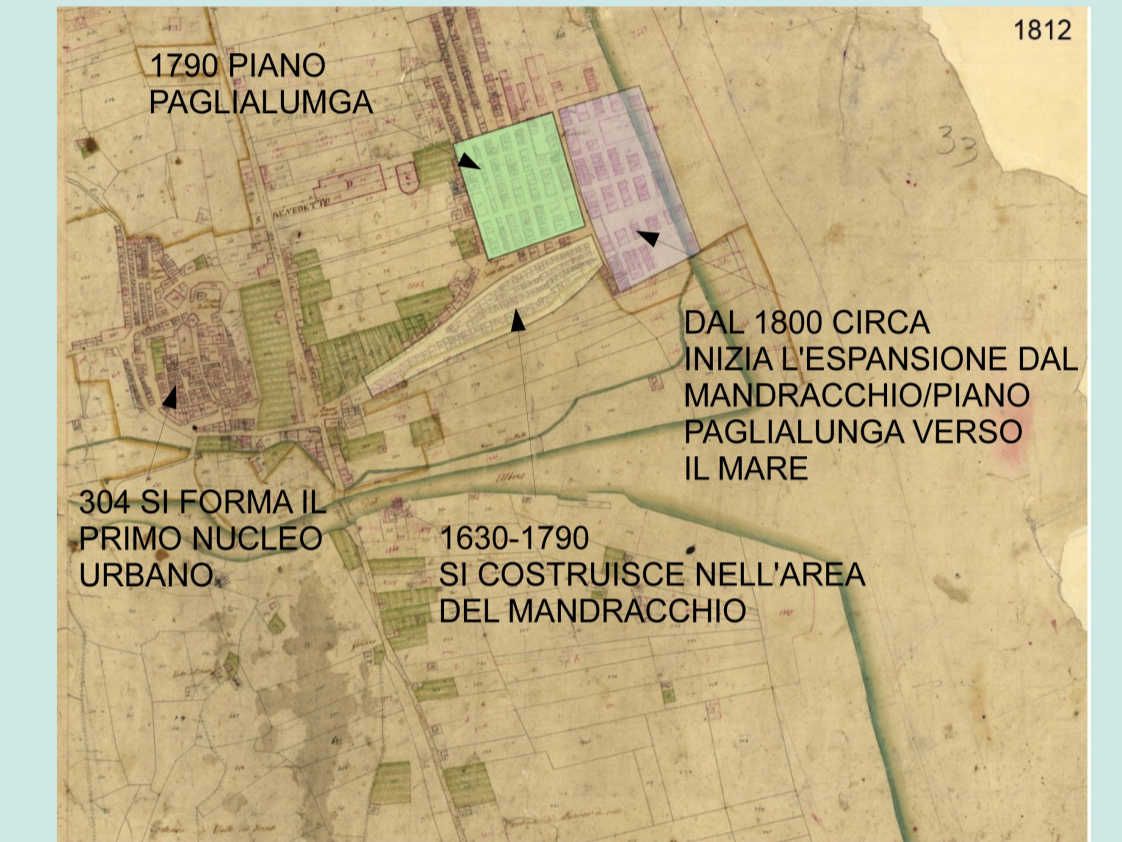
1879 Demolizione case Via dell'ancoraggio
Nel maggio del 1879, l'amministrazione Comunale decide di espropriare e demolire le 5 case che si trovavano nel mezzo di via dell'Ancoraggio per poter creare un viale che collegasse la piazza del mercato con la spiaggia



1790 Si programma l'espansione del paese verso nord, viene redatto il primo piano regolatore, il Piano Paglialunga, dal nome dell'architetto che lo ha realizzato. Con il piano Paglialunga si cerca di impostare lo sviluppo urbano su una maglia regolare in contrapposizione a quella irregolare che fino ad allora si era seguita.

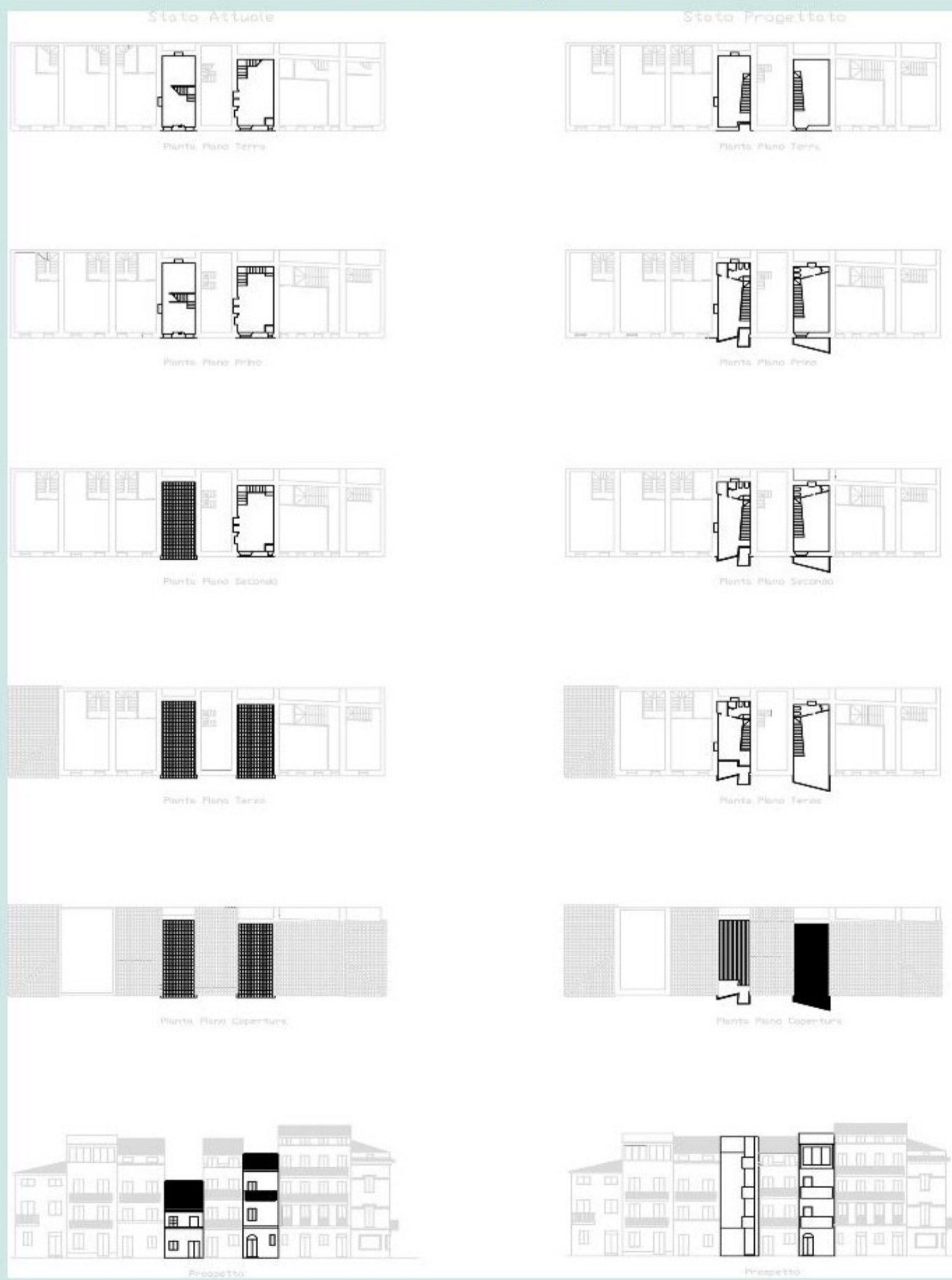


Successione delle fasi di sviluppo urbano

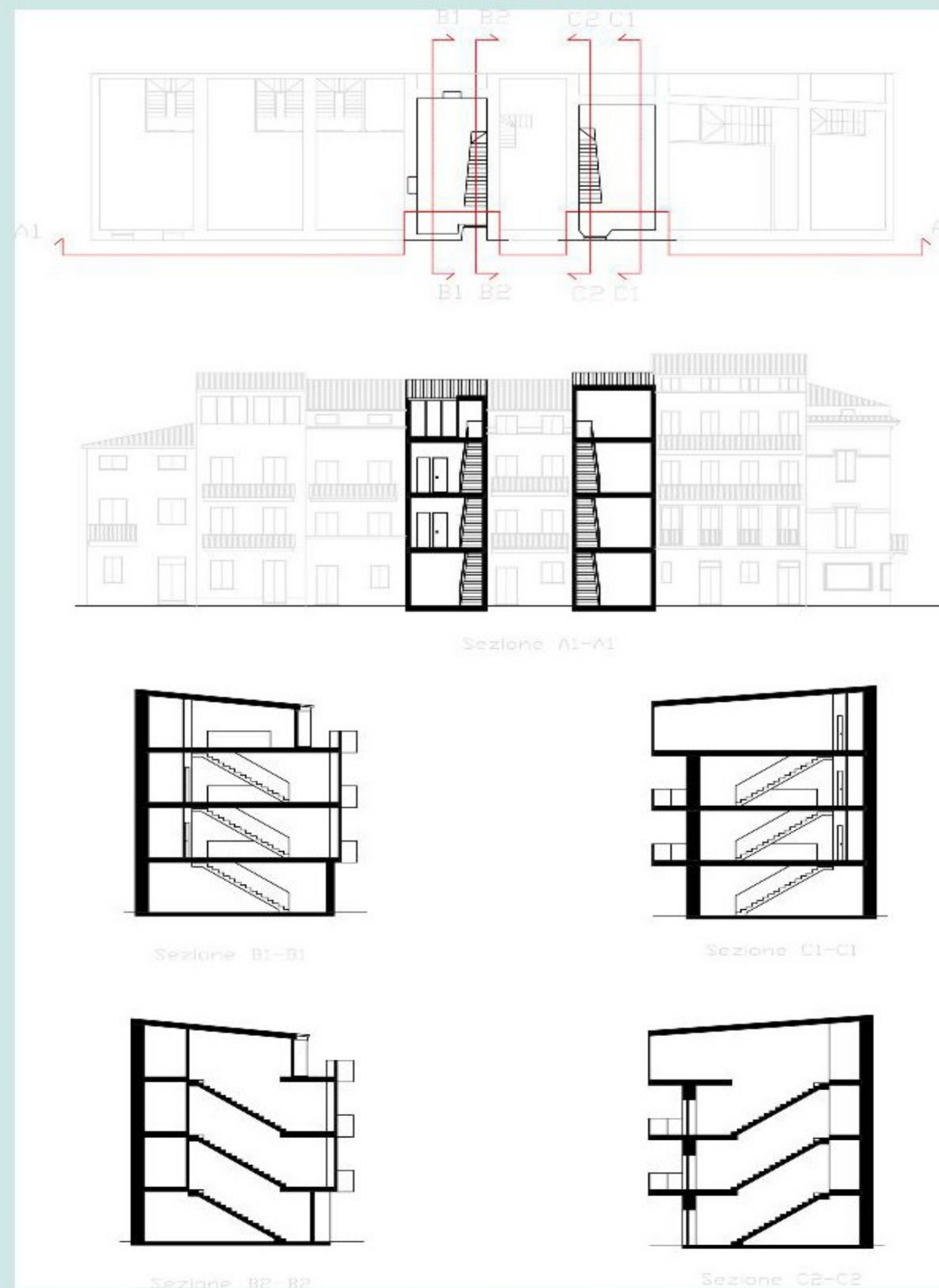


Progetto

Piante - Prospetto



Sezioni



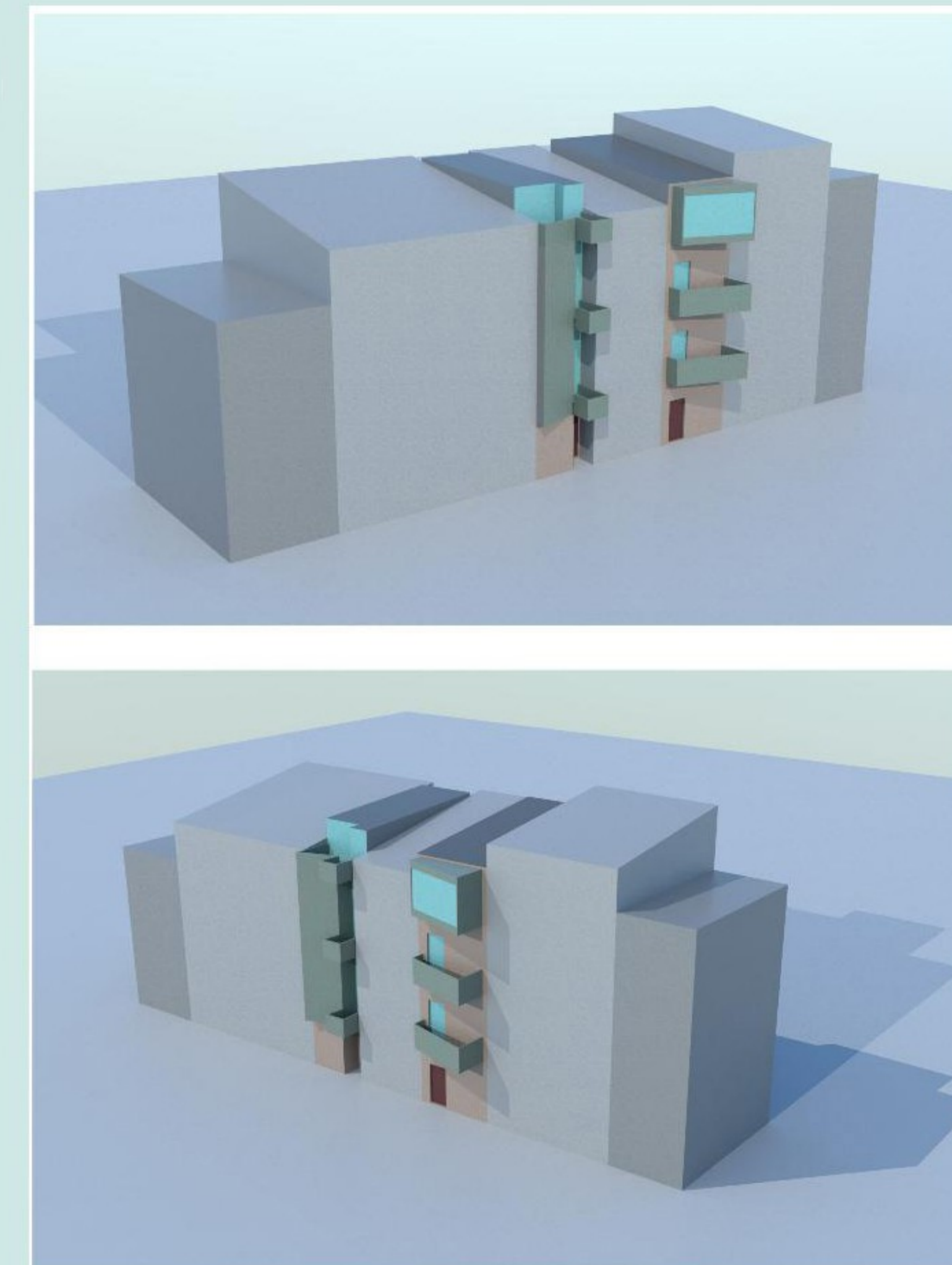
PROSPETTO OMBRE



VISTA ASSONOMETRICA



Rendering





SAAD
Scuola di Ateneo



Architettura e Design
Eduardo Vittoria
Università di Camerino

A.A.2019/2020

Laboratorio di Progettazione Urbanistica

DOCENTI: Rosalba D'Onofrio, Elio Trusiani

TUTOR: Martina Pompei, Aliyah Mahmood

GRUPPO: Stefano Novelli

SISTEMAZIONE AREA GABRIELLI

Nell'area Gabrielli si prevedeva la realizzazione, nella parte ovest, di una media struttura commerciale (food- no food) dove inserire il nuovo supermarket di quartiere ed altri piccoli negozi di vicinato.

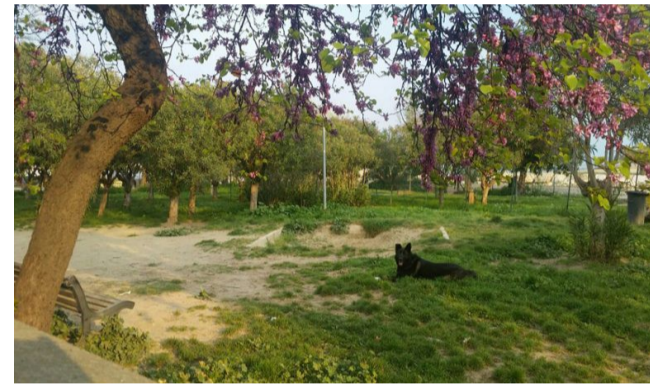
Nella parte est è prevista la realizzazione di un'ampio spazio polifunzionale, normalmente utilizzato come area di sosta a servizio dell'ospedale, ma che all'occorrenza possa essere utilizzato per mercati settimanali, fiere, manifestazioni varie ed infine zona di insediamento di emergenza in caso di necessità.

Per questo motivo l'area è suddivisa in spazi che possano contenere, auto, furgoni, banchi di vendita, piccoli palchi o SAE.

Queste aree sono servite da impianto fognario e da colonnine di distribuzione di acqua, Corrente elettrica ed eventualmente gas

Al centro di questo ampio spazio polifunzionale è prevista la realizzazione di una piazza completamente libera da alberi o altri vincoli, che può essere utilizzata per le strutture di maggiori dimensioni necessarie per gli usi previsti dell'intero spazio.

MASTER PLAN



Area recintata ed attrezzata per animali domestici – Parco Bau

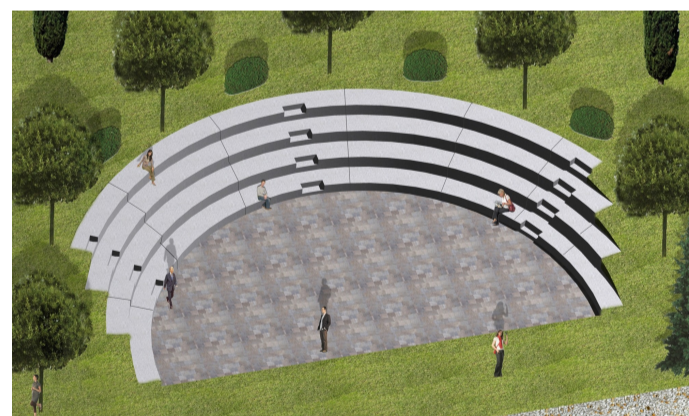


Orti per anziani



Percorso vita con attrezzi singoli per ginnastica a sorpo libero e spazio centrale per esercizi collettivi

Spazio per rappresentazioni teatrali o altre manifestazioni culturali



Bike park con pista per pump track e altri percorsi per skate e mountain bike

Percorso vita con strutture articolate di attrezzi adatti per calisthenics e piazza centrale per esercizi collettivi con o senza attrezzi temporanei



Strada salaria

Stato attuale

Strada a doppio senso di circolazione, costituita da due corsie per senso di marcia suddivise da uno spartitraffico centrale, su entrambe i lati sono presenti marciapiedi

Stato Progettato

Stada ad unico senso di marcia (est-ovest) costituita da due corsie. Sul lato nord viene lasciato il marciapiede esistente, mentre sul lato sud viene realizzato un nuovo marciapiede allargato e una pista ciclabile. Le nuove dimensioni del marciapiede ne permettono l'uso sia per il transito pedonale che per eventuali usi commerciali, Su entrambe i marciapiedi verranno collocate piante ad alto fusto



Via dei Frassini

Prolungamento di via dei frassini fino al fiume Tronto mediante il prolungamento dell'attuale strada che viene riprogettata con realizzazione di una



La previsione della realizzazione di una pista ciclabile che dalla Salaria arrivi fino al fiume Tronto.

Nell'ultimo tratto, quello che si realizzerebbe sull'area del parco fluviale, per ridurre l'impatto sull'ambiente esistente, e permettere la planarità sarà realizzata un'apassarella lignea che terminerà con una balconata a sbalzo sul fiume.

