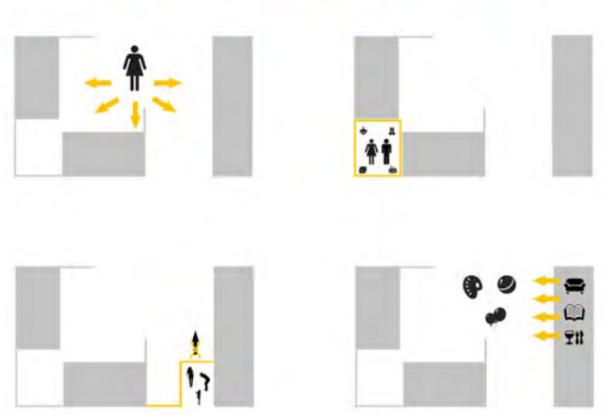
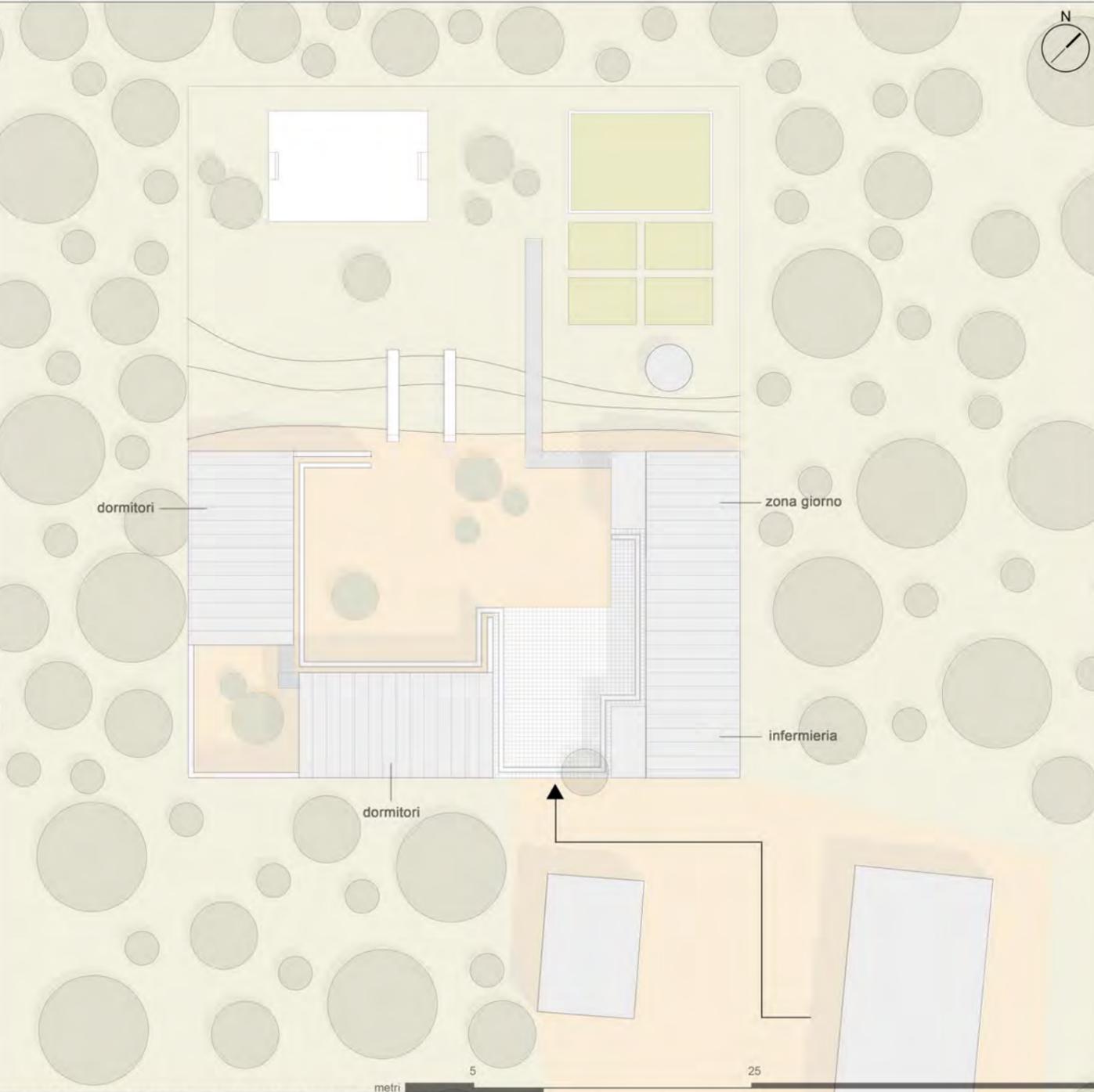




"Pour le plaisir et pour servir"



FASI DI SVILUPPO DEL PROGRAMMA FUNZIONALE



MASTERPLAN PRIMA FASE SCALA 1:200

STRATEGIE INSEDIATIVE



STRATEGIE AMBIENTALI



RIFERIMENTO COSTRUTTIVO

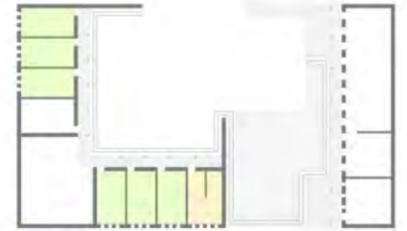
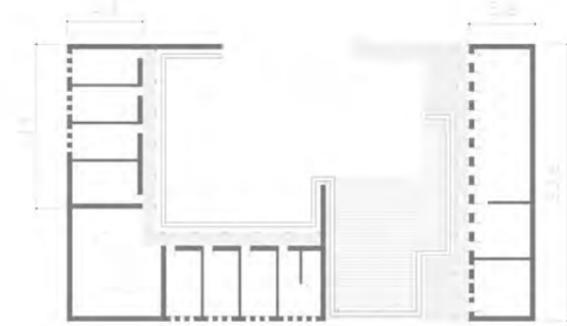
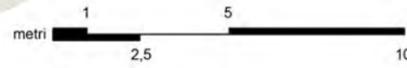
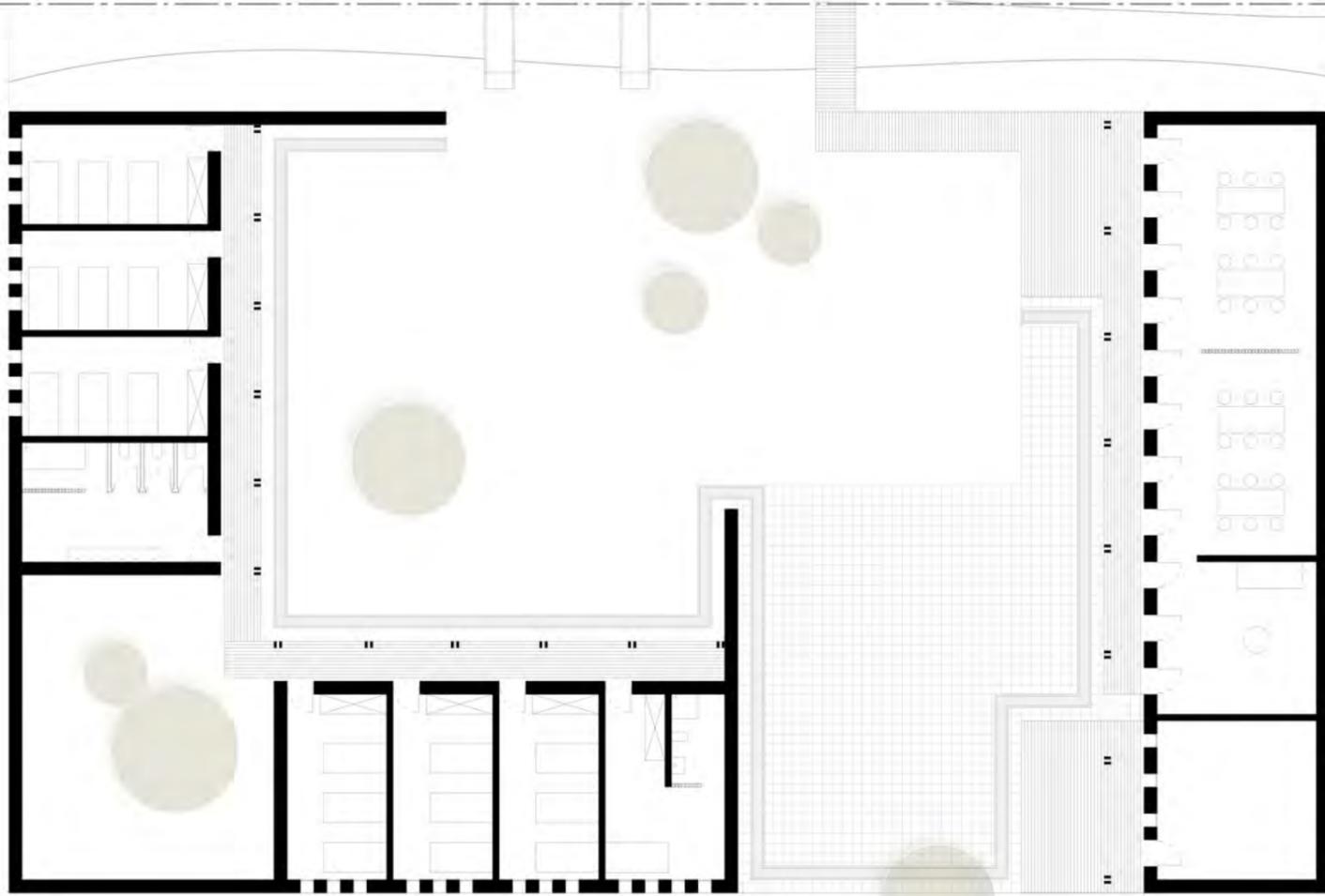
Youth Center In Niafourang / Project Niafourang



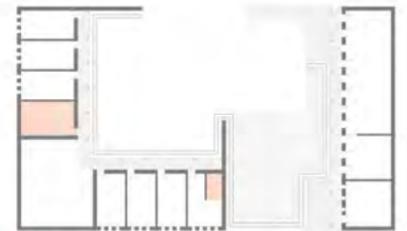
STRATEGIE COSTRUTTIVE



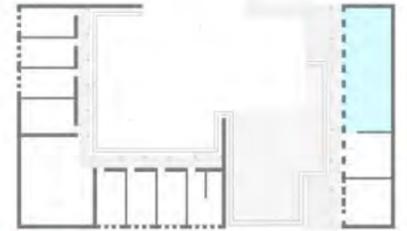
PIANTA PRIMA FASE SCALA 1:100



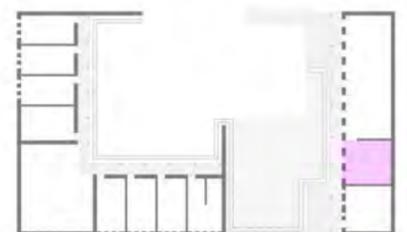
dormitori
stanza onorine



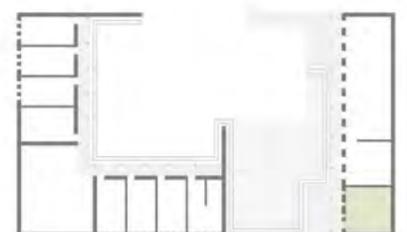
bagni



zona giorno / aule studio / mensa



cucina

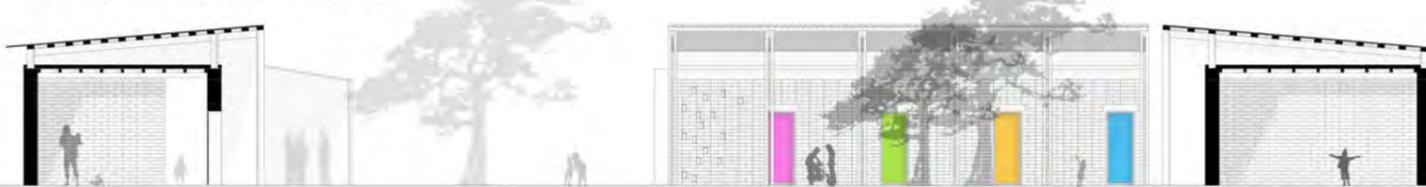


infermeria

PROSPETTO SUD-EST SCALA 1:100

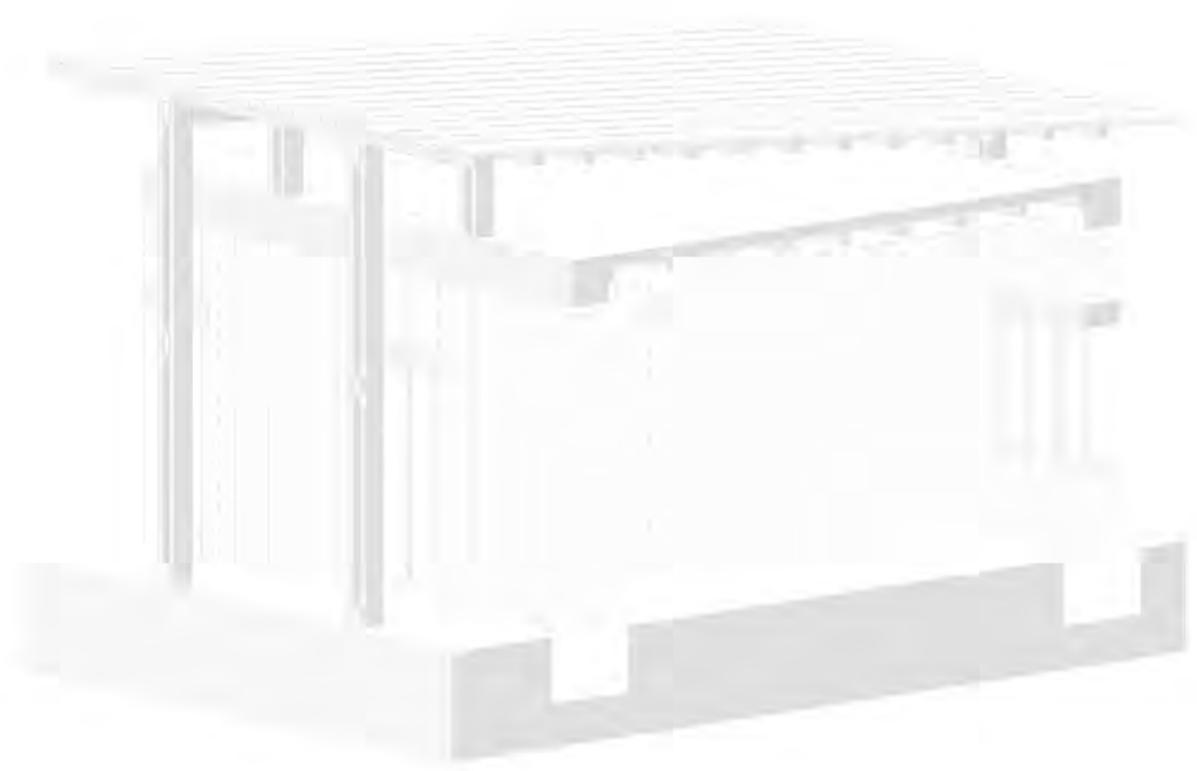
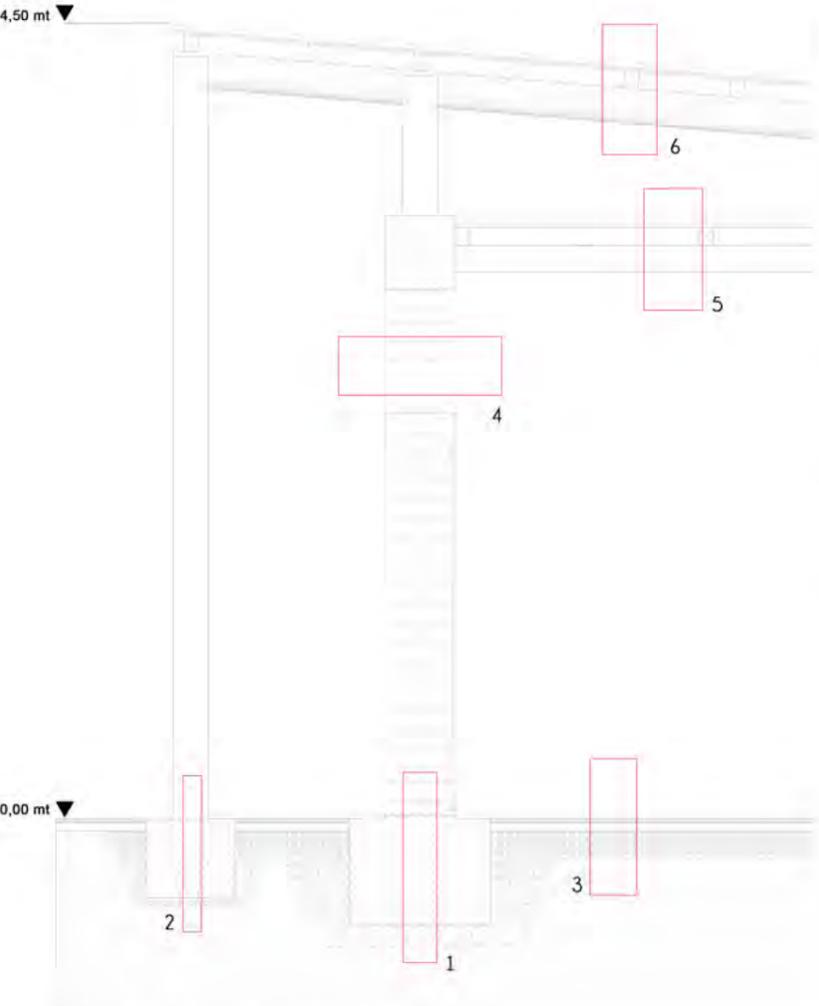


SEZIONE AA' SCALA 1:100



PROSPETTO NORD-EST INTERNO SCALA 1:100





SEZIONE COSTRUTTIVA SCALA 1:20

- 1. STRUTTURA DI FONDAZIONE**
- Cordolo in c.a.
- Strato di allettamento in pietrisco
- 2. STRUTTURA DI FONDAZIONE**
- Plinto in c.a.
- Strato di allettamento in pietrisco

- 3. CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE**
- Pavimentazione in tavolato in legno, sp 2 cm
- Pavimentazione in terra battuta stabilizzata, sp 2 cm
- Terra battuta, sp 5 cm
- Vespaio in pietrame di diversa pezzatura
- 4. CHIUSURA VERTICALE**
- Muratura a due teste in adobe 20x40x10, sp 42 cm
- Intonaco di sabbia e calce, sp 2 cm

- 5A. STRUTTURA ORIZZONTALE SUPERIORE**
- Trave in legno sp 15 cm
- 5B. CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE**
- Strato di terra battuta sp 5 cm
- Tavolato sp 2 cm
- Travetti d'appoggio sp 10 cm

- 6A. STRUTTURA ORIZZONTALE SUPERIORE**
- Trave in legno sp 20 cm
- 6B. CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE**
- Lamiera ondulata
- Travetti d'appoggio in legno sp. 10 cm

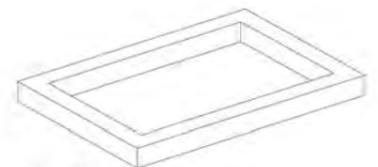
FASI DI REALIZZAZIONE

LIBRETTO D' ISTRUZIONI

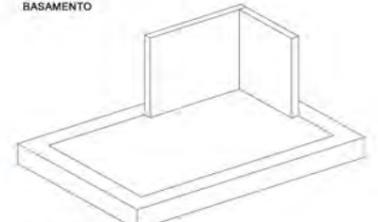
MATERIALI



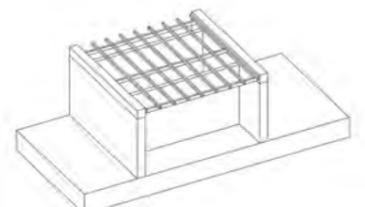
STRUMENTI



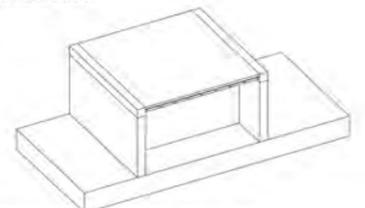
BASAMENTO



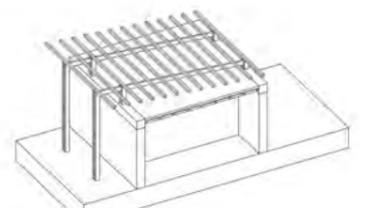
MURATURA STRUTTURALE



CORDOLO E TRAVI



SOLAIO DI TAVOLATO IN LEGNO E TERRA BATTUTA



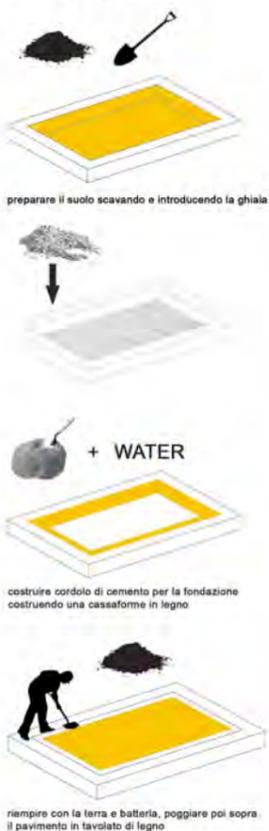
STRUTTURA COPERTURA RIALZATA



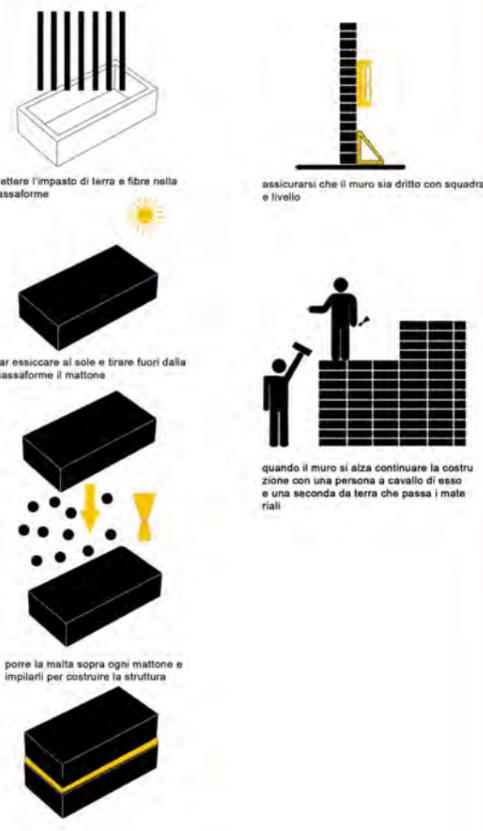
LAMIERA ONDULATA

PROCESSI

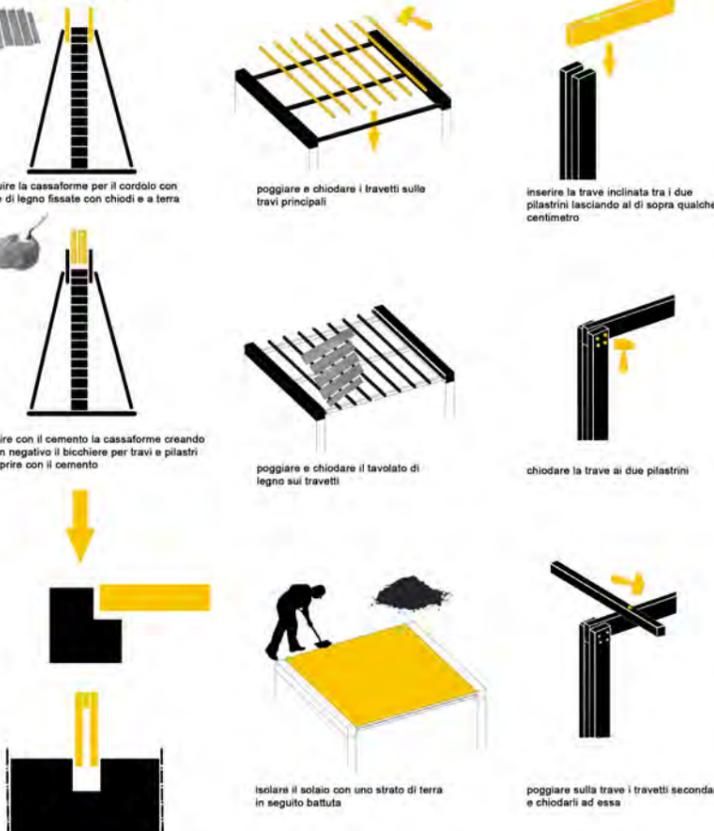
BASAMENTO



STRUTTURA



COPERTURA



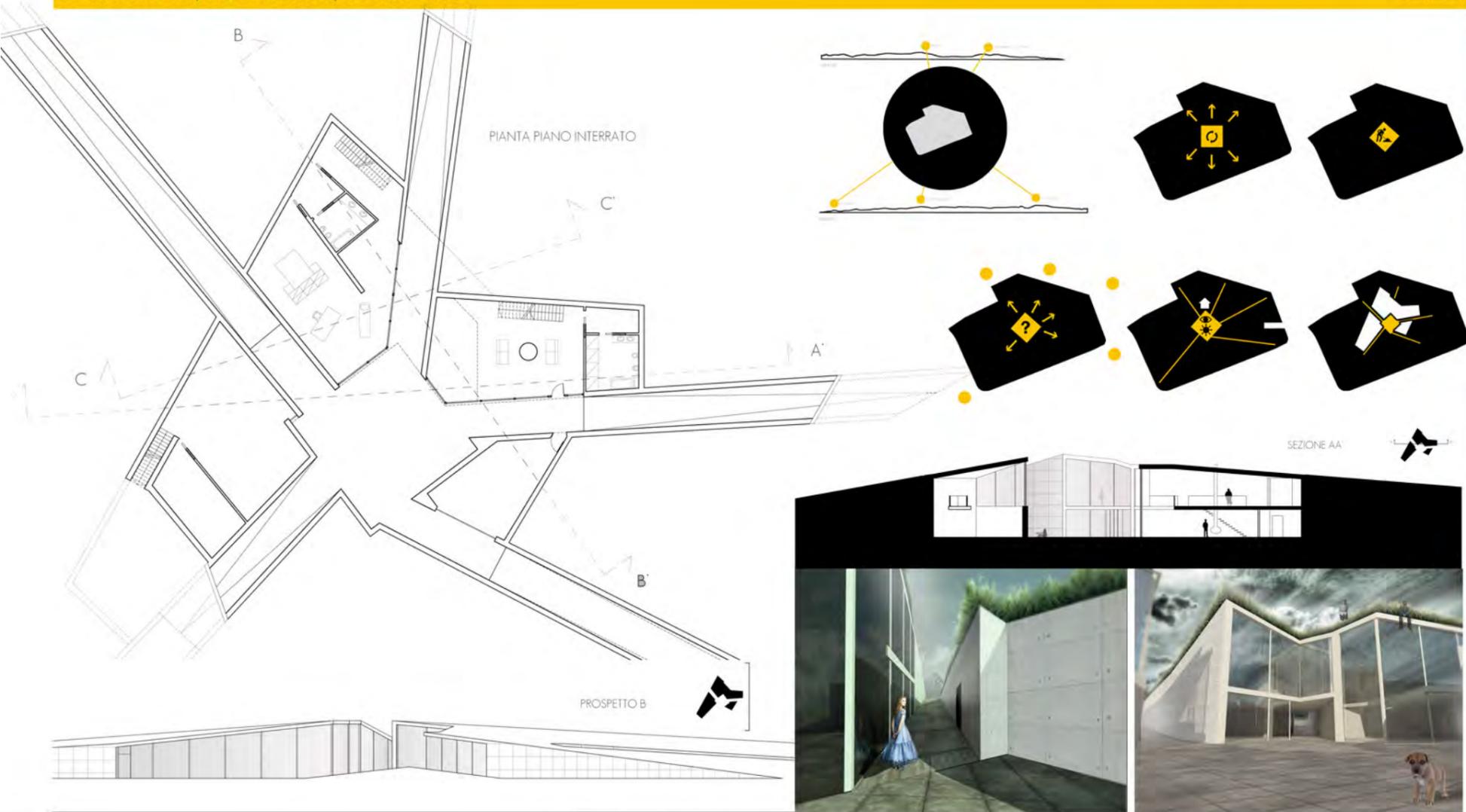
LAMIERA ONDULATA

Laboratorio di Fondamenti della progettazione "A" 2011/2012

Prof. Marco D'Annunziis, tutor: Luca Di Lorenzo, Emmanuele Pedicone

Casa isolata nel paesaggio agricolo adriatico per un abitante metropolitano

ConnAction.H



Il vuoto nel terreno determina l'abitazione stessa, in base ad esso si articolano i vari spazi.

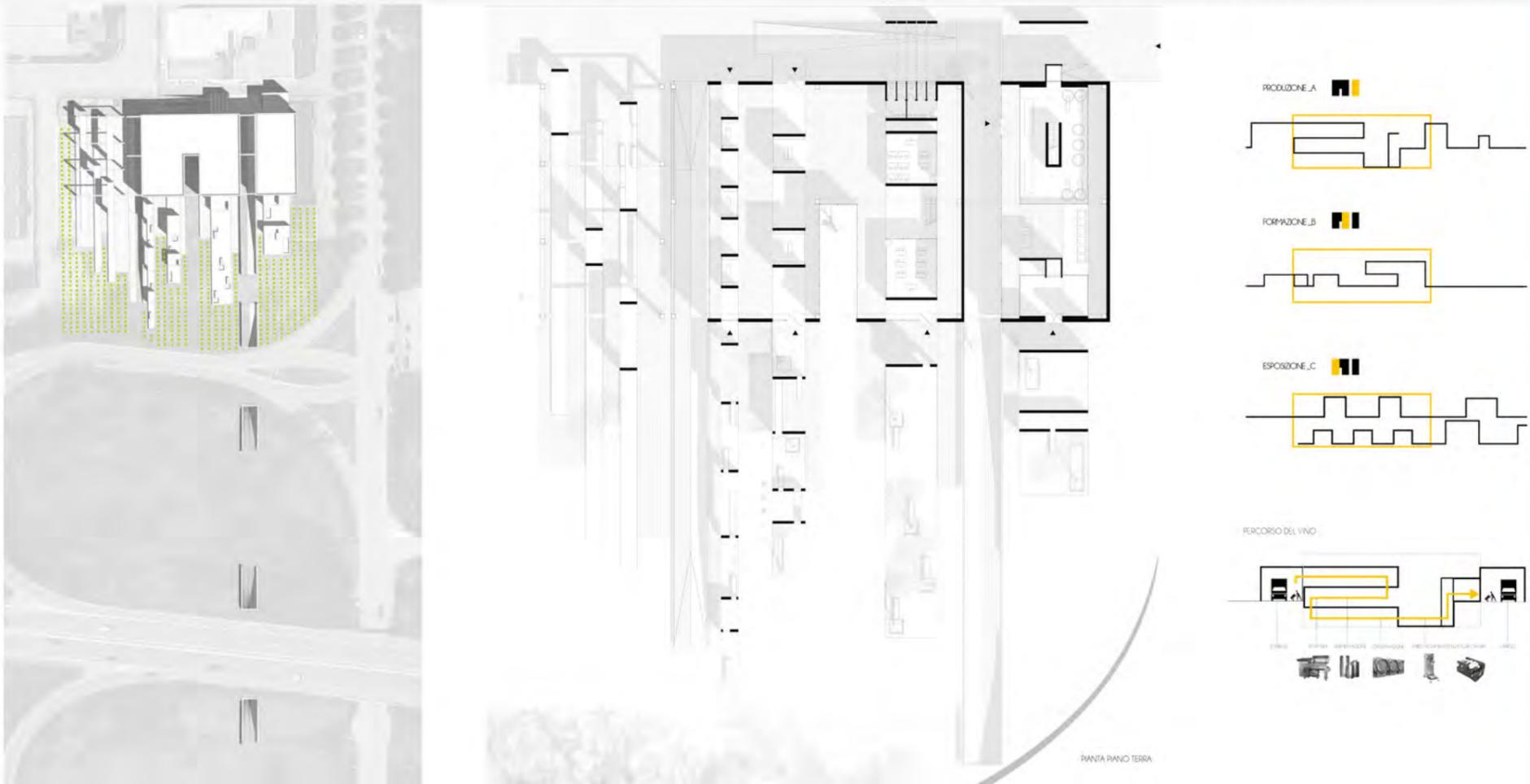
PIENO / VUOTO

I nastri determinano gli ambienti che si relazionano al vuoto circostante. Il vuoto stesso rappresenta spazio.

Il tema fondante del progetto è la relazione con il territorio circostante. Le rampe sono studiate per entrare perfettamente in connessione con i centri storici che sovrastano la vallate del Tronto.

RELAZIONE CON IL CONTESTO

Il riciclo è avvenuto attraverso la fusione con il territorio e contesto. I nastri, i pieni e i vuoti corrispondono agli appezzamenti dei terreni preesistenti e la destinazione d'uso è stata determinata in relazione al contesto.

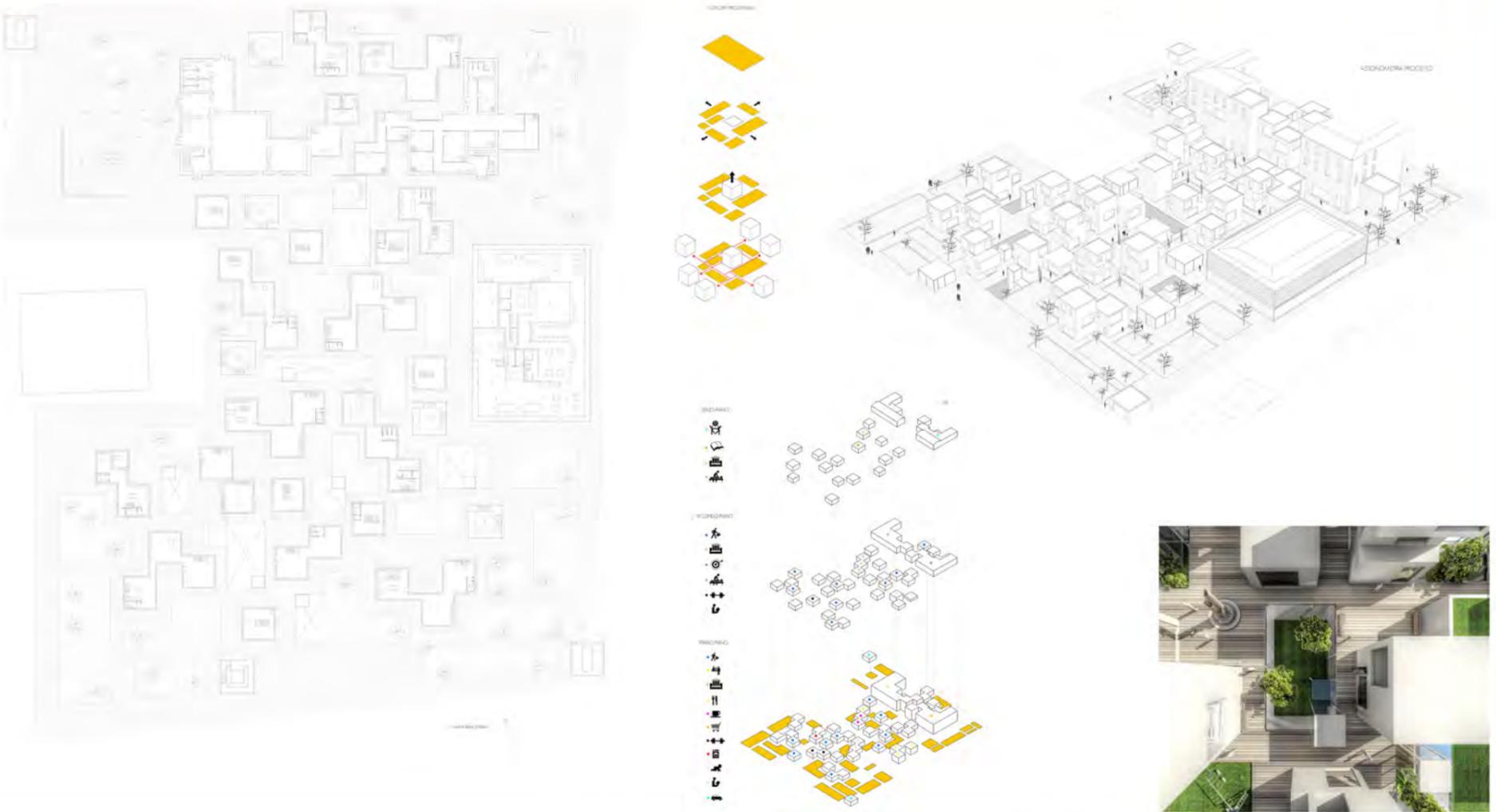


Laboratorio di Progettazione dell'architettura "A" 2013/2014

Prof. Luigi Cocchia, prof. Roberto Ruggiero Tutors: arch.Maria Teres Granato, arch.Alessio Palmieri

Strategie progettuali per la riconversione delle aree improduttive

RICICLASI CAPANNONI



Nel progetto c'è una perfetta fusione di spazi ad esclusivo uso della comunità nei moduli utilizzati e spazi aperti al pubblico

Le connessioni tra i moduli, i percorsi, gli spazi collettivi fanno del progetto una comunità di cohousing, facilitando la convivenza grazie agli spazi flessibili che possono cambiare a seconda delle esigenze degli utenti.

PUBBLICO/COMUNITARIO SOCIALITA' E FLESSIBILITA'

Per ogni piano sono stati studiati specifici spazi ad uso di chi abita la struttura ed usufruire collettivamente di determinati servizi

Il tema del social housing è stato sviluppato attraverso un attento studio di spazi flessibili e funzionali per riunire diverse categorie di persone in un unico spazio

SEZIONE CT



SEZIONE COSTRUTTIVA CT 1/20

1 INVOLUCRO ORIZZONTALE INFERIORE

- 1.1 SOLAIO 300 mm ALTE 50 mm
- 1.2 CANTIERO IN ALU. GALVANIZZATO 100mm
- 1.3 STRATO DI LIVELLAMENTO IN CLS MAGGIO 100mm

2 INVOLUCRO ORIZZONTALE ESTERNO (TERRAZZA)

Giardino intermedio (doppi) STRATUM

- 2.1 VEGETAZIONE DA 20cm
- 2.2 DRAU/ROOF SOL. 80mm (TERRA)
- 2.3 DRAU/STABILIZER STE 1.3 mm
- 2.4 DRAU/ROOF 20 mm
- 2.5 MANTO IMPERME. ANTIRADICE
- 2.6 MAGNETO IN PENNENZA
- 2.7 SOLAI
- 2.8 CONTRASOSTITTO
- 2.9 COLTURE COLTIVE DA 100mm

3 CHIUSURA VERTICALE TRASPIRANTE

- 3.1 FINESTRE SCORREVOLI A DOPPIO VETRO (MIRLO 5.5 L)
- 3.2 TENDINE AL POLIESTER/ALUMINIO 20mm
- 3.3 BARRIERE POCO PERICOLOSE (MIRLO 5.5 L)
- 3.4 PULVISCOLTI DOPPIO VETRO A 16+4 CON INTRALAMIERE

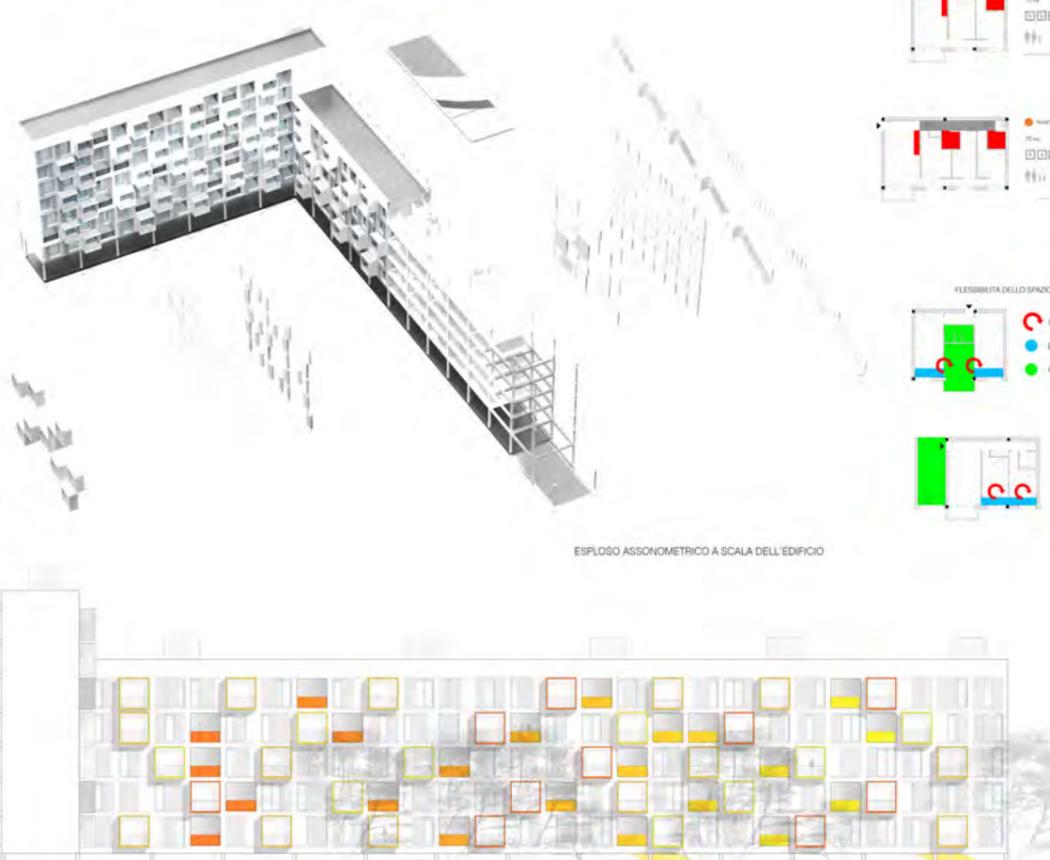
4 BALCONE IN STRUTTURA METALLICA

- 4.1 TRAVE I
- 4.2 TENDINE CANTO ACCIAIO
- 4.3 PAVIMENTAZIONE IN PENNENZA
- 4.4 SOLAI IN CEMENTO 200mm
- 4.5 PAVIMENTO IN CEMENTO 200mm
- 4.6 BARRIERE POCO PERICOLOSE (MIRLO 5.5 L)

5 INVOLUCRO ORIZZONTALE SUPERIORE

- 5.1 ARMATURA CANTO ACCIAIO
- 5.2 PAV. 1.2mm
- 5.3 CILINDRO IN PENNENZA 100 mm
- 5.4 SOLAI IN CEMENTO 200mm
- 5.5 BARRIERE AL VAPORE POCO PERICOLOSE 20mm
- 5.6 PAVIMENTAZIONE 100mm

PROSPETTO SLO-OVEST



ESPLOSO ASSONOMETRICO A SCALA DELL'EDIFICIO

Casa famiglia ad Okola



Progetto di:

Alessia Lallone

Funzione: Casa famiglia

Località: Okola, Camerun

Dati dimensionali: terreno di 2000 mq

Committente: Ong Comunità Internazionale di Capodarco

Aspetti climatici-contestuali:

Zona equatoriale

A Giugno il sole raggiunge un'inclinazione di 100°

A Dicembre il sole raggiunge un'inclinazione di 54°

Climi e temperature:

Stagione piovge: Marzo-Ottobre, temperatura tra i 27° e i 28°

Stagione secca: Novembre-Febbraio, temperatura max 35°

Descrizione del progetto:

L'idea del progetto nasce dalla collaborazione con l'Ong Comunità di Capodarco, un'organizzazione non governativa di solidarietà internazionale senza fini di lucro. La richiesta è legata alla necessità di realizzare una casa famiglia nel villaggio di Okola per ospitare 30 bambini disagiat, e gestita da Honorine, un'infermiera che con il suo lavoro riesce a provvedere al sostentamento della struttura. il progetto quindi si basa non solo sul miglioramento della qualità della vita dei bambini, ma anche vuole permettere ad Honorine di riuscire a controllare i piccoli in qualsiasi punto della struttura essa si trovi.

Lo spazio si articola attraverso i dormitori e servizi per i bambini e per Honorine, una foresteria, una cucina con sala mensa/gioco/studio flessibile e una piccola infermeria.

Le corti interne, oltre a costituire spazi per probabili espansioni, sono studiate in modo da garantire libertà e al contempo sicurezza per i bambini che vivono la struttura.

Il complesso è realizzato con materiali facilmente reperibili e a basso costo, ma soprattutto viene privilegiata la semplicità delle tecniche per permettere l'autocostruzione agli abitanti del villaggio.

Parole chiave Materiali locali_Pieno/vuoto_Flessibilità
Socialità_Funzionalità_Relazioni

ASPETTI ARCHITETTONICI

Relazioni urbane_

Okola è un villaggio situato nella foresta equatoriale del Camerun, a 30km di distanza dalla capitale Yaoundè. Le condizioni sono di estrema povertà, ma nell'area di progetto sono presenti un orto e un pozzo di cui usufruisce l'intero villaggio.



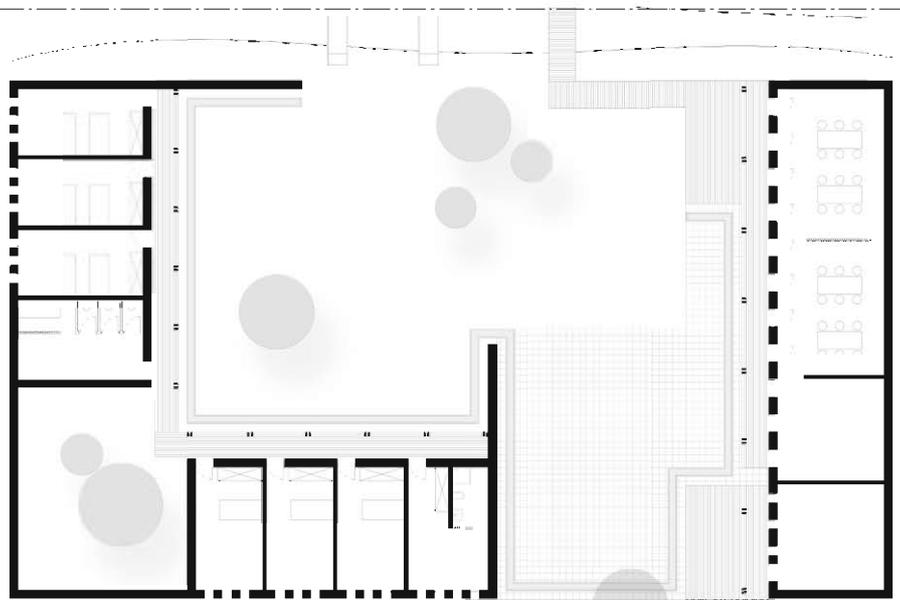
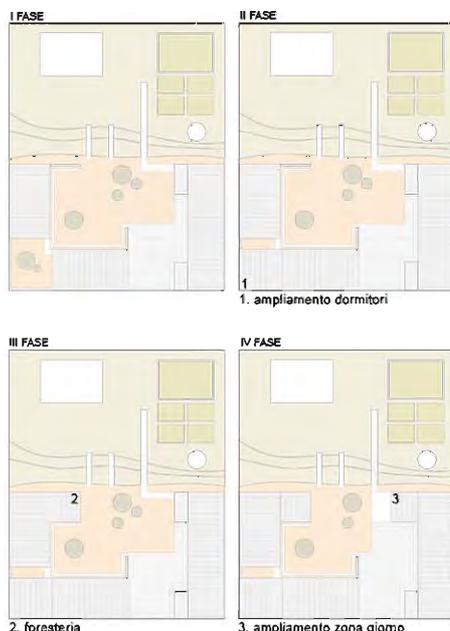
Aspetti spazio-funzionali_

Il muro perimetrale forma un'unica grande corte dove si vanno ad innestare i vari blocchi che compongono la struttura. Le corti che si formano tra i tre blocchi sono il fulcro della vita dei bambini, creando uno spazio sicuro e definito.

Nella prima fase sono previsti spazi per i dormitori, una stanza per Honorine, cucina, zona giorno e una piccola infermeria. A ciò si aggiungono blocchi di espansione che vogliono continuare il discorso iniziale della corte chiusa.

Nelle espansioni sono previsti un ampliamento dei dormitori per bambini, una foresteria per i volontari ed un ampliamento della zona giorno.

FASI DI SVILUPPO DEL PROGRAMMA FUNZIONALE



ASPETTI ENERGETICO-AMBIENTALI

Funzionamento bioclimatico_

I muri massivi in adobe della struttura riescono a garantire un'elevata inerzia termica, in modo tale che nelle ore più calde della giornata si abbiano temperature più fresche all'interno dei locali.

I percorsi porticati costituiscono sia un'ulteriore schermatura dai caldi raggi solari, sia permettono il passaggio da una zona all'altra all'ombra.

La ventilazione nei locali è garantita da bucatore strategiche trasversali; la doppia copertura (sopra in lamiera, sotto in terra battuta) favorisce la creazione di moti convettivi



Soluzioni impiantistiche_

Per quanto riguarda le acque meteoriche è stato studiato un doppio sistema. La copertura inclinata convoglia l'acqua piovana in un canale esterno collegato al vicino torrente permettendone così lo smaltimento nelle stagioni in cui l'eccessiva acqua rappresenta un problema per gli abitanti del posto. All'interno della corte è stato invece studiato un metodo di raccolta acque meteoriche attraverso un canale ricoperto di ghiaia, dove l'acqua viene convogliata poi ai vicini orti.

Data la presenza del pozzo all'interno dell'area non è necessaria l'eccessiva raccolta delle acque.

Le bucatore sono limitate e di forma stretta per evitare che i raggi solari entrino nei locali.



SISTEMA TECNOLOGICO E PROCESSO COSTRUTTIVO

Sistema costruttivo_

- Continuo
- Puntiforme
- Misto

Sistema tecnologico_

1. STRUTTURA DI FONDAZIONE

- Cordolo in c.a.
- Strato di allettamento in pietrisco

2.STRUTTURA DI FONDAZIONE

- Plinto in c.a.
- Strato di allettamento in pietrisco

3.CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE

- Pavimentazione tavolato in legno
- Pavimentazione terra battuta
- Terra battuta
- Vespai in pietraie varia pezzatura

4.CHIUSURA VERTICALE

- Muratura a due teste in adobe
- Intonaco di sabbia e calce

5A.STRUTTURA ORIZZONTALE SUPE- RIORE

- Trave in legno

5B.CHIUSURA ORIZZONTALE SUPE- RIORE

- Strato di terra battuta
- Tavolato in legno
- Travetti d'appoggio in legno

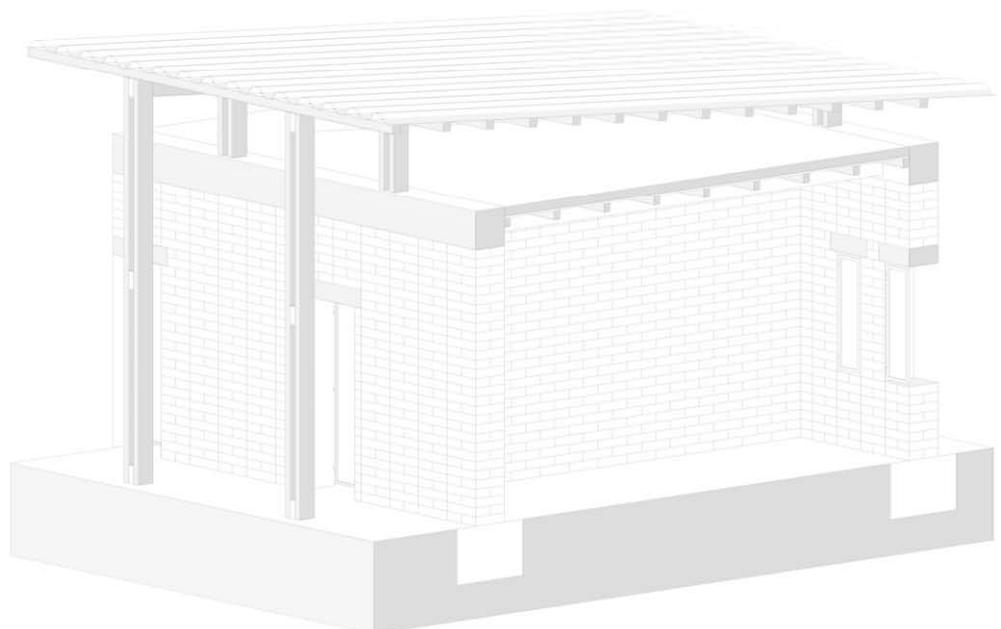
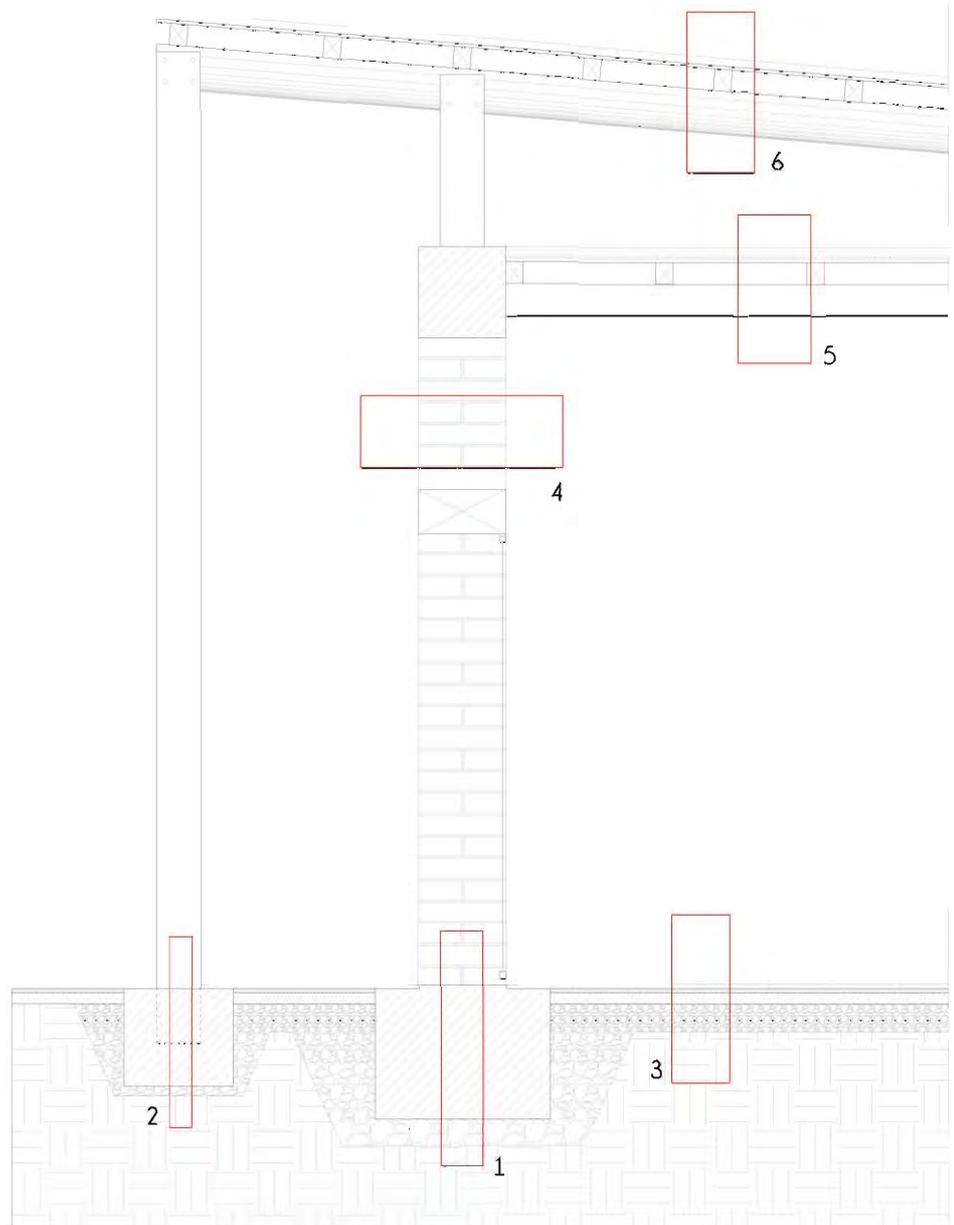
6A.STRUTTURA ORIZZONTALE SUPE- RIORE

- Trave in legno

6B. CHIUSURA ORIZZONTALE SUPE- RIORE

- Lamiera ondulata
- travetti d'appoggio in legno

La realizzazione dell'opera è avvenuta senza l'utilizzo di macchinari industriali e manodopera specializzata. Il lavoro è stato portato a termine con l'aiuto della manodopera locale, attraverso un'esecuzione mista di elementi prefabbricati e in opera.



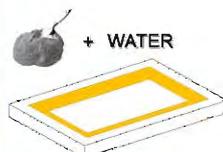
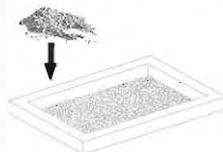
SISTEMA TECNOLOGICO E PROCESSO COSTRUTTIVO

Processo costruttivo_

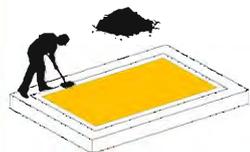
BASAMENTO



preparare il suolo scavando e introducendo la ghiaia

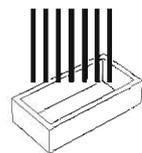


costruire cordolo di cemento per la fondazione costruendo una casseforme in legno



riempire con la terra e battelle, poggiare poi sopra il pavimento in tavolato di legno

STRUTTURA



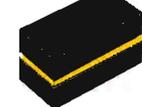
mettere l'impasto di terra e fibre nella casseforme



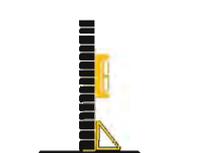
far essiccare al sole e tirare fuori dalla casseforme il mattone



porre la maglia sopra ogni mattone e impastarla per costruire la struttura



COPERTURA



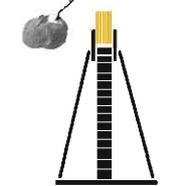
assicurarsi che il muro sia dritto con squadra e livello



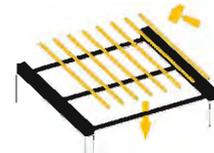
quando il muro si alza continuare la costruzione con una persona a cavallo di esso e una seconda da terra che passi i mattoni



costruire la casseforme per il cordolo con tavole di legno fissate con chiodi e a terra



riempire con il cemento la casseforme creando con un negativo il blocciere per travi e pilastri e roofpire con il cemento



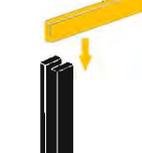
poggiare e chiudere i travetti sulle travi principali



poggiare e chiudere il tavolato di legno sul travetti



isolare il solaio con uno strato di terra in seguito battuta



Inserire la trave inclinata tra i due pilastri lasciando al di sopra qualche centimetro

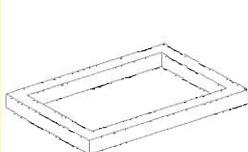


chiudere la trave ai due pilastri

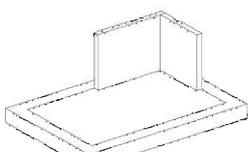


poggiare sulla trave i travetti secondari e chiuderli ad essa

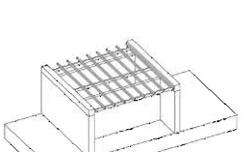
FASI DI REALIZZAZIONE



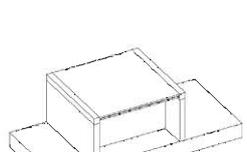
BASAMENTO



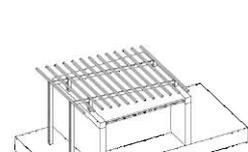
MURATURA STRUTTURALE



CORDOLO E TRAVI



SOLAIO DI TAVOLATO IN LEGNO E TERRA BATTUTA



STRUTTURA COPERTURA RIALZATA



LAMIERA ONDULATA

Materiali da costruzione_

Dato il basso budget per la costruzione della struttura e la scarsa reperibilità di materiali, si è preferito privilegiare prodotti per lo più naturali o molto comuni.

I materiali utilizzati hanno comunque ottime proprietà termiche e sono facilmente assemblabili, quindi si è facilitata anche la costruzione per gli abitanti del luogo che costituiscono manodopera non specializzata.



TAVOLE IN LEGNO



TERRA



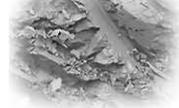
CEMENTO



VITI E BULLONI



GHIAIA



ARGILLA



LAMIERA ONDULATA