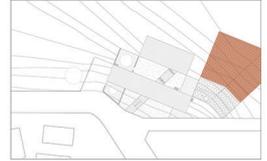
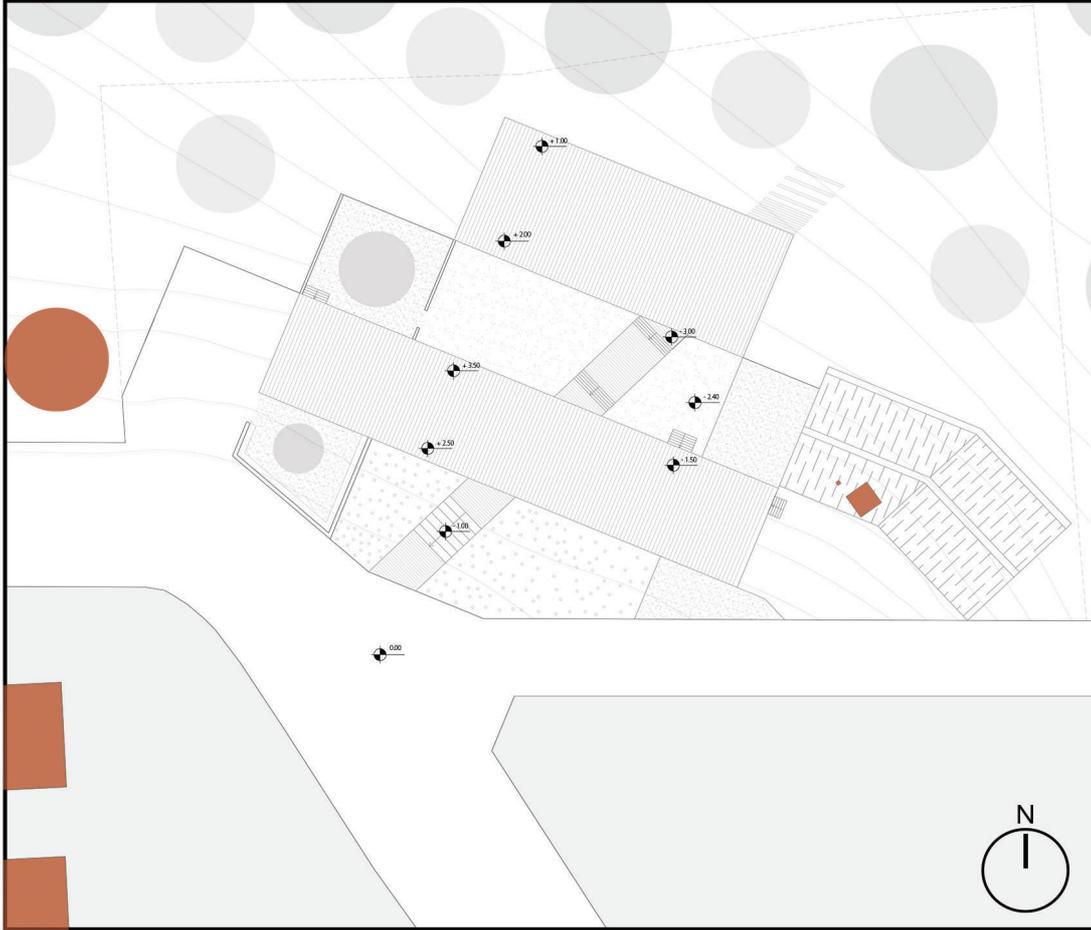




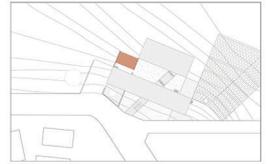
Dimensioni lotto
Lunghezza: 55,75 m
Larghezza: 35 m

MASTERPLAN

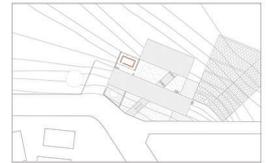
FASI DI INTERVENTO



FASE 1
Ampliamento dell'orto, tale da fornire prodotti anche per la vendita



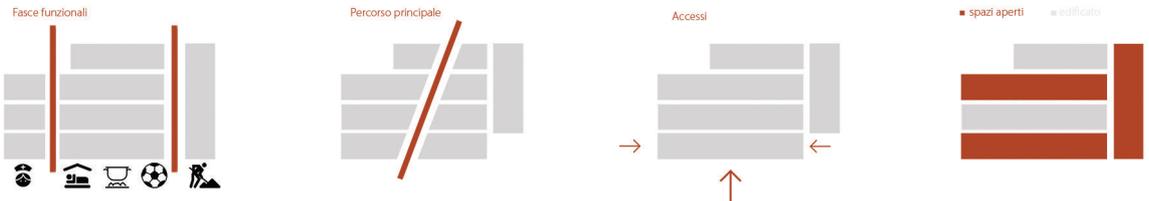
FASE 2
Creazione di una copertura per l'allestimento di un centro di degenza o per per la vaccinazioni all'aperto



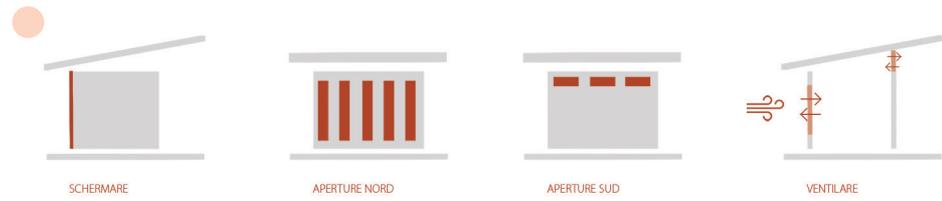
FASE 3
Creazione di un blocco di mattoni in terra cruda sotto la copertura precedentemente costruita



STRATEGIE INSEDIATIVE

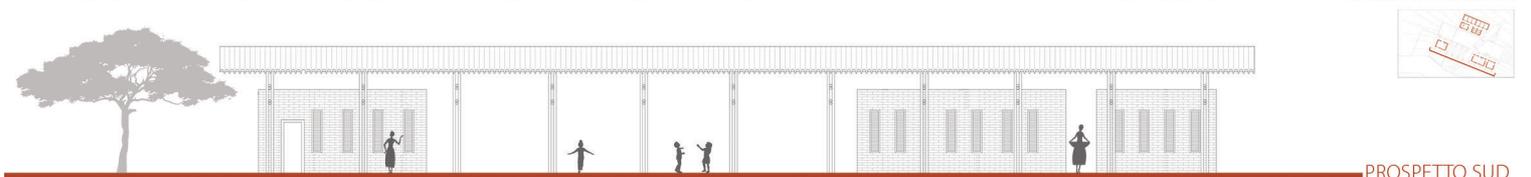
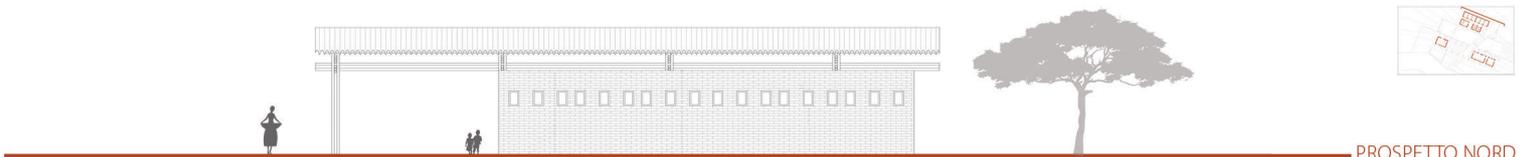


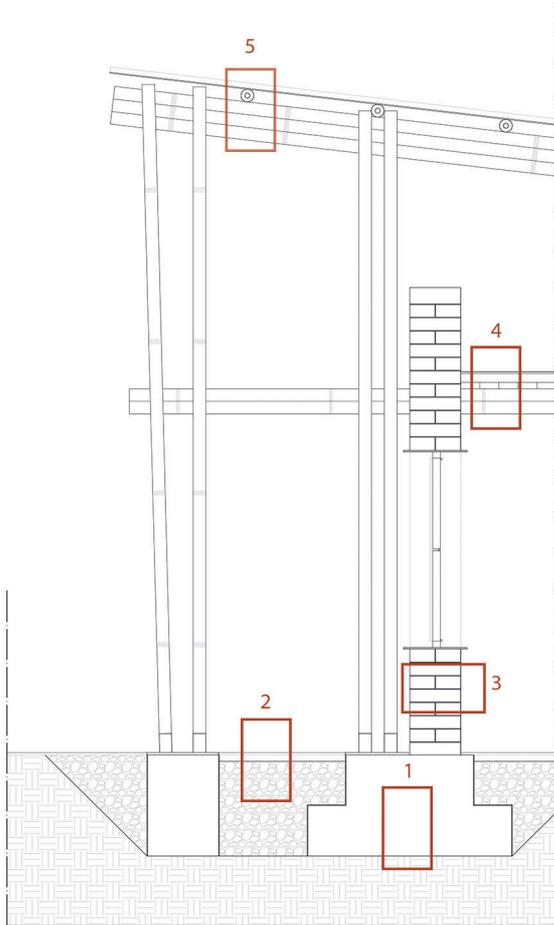
STRATEGIE AMBIENTALI



STRATEGIE COSTRUTTIVE



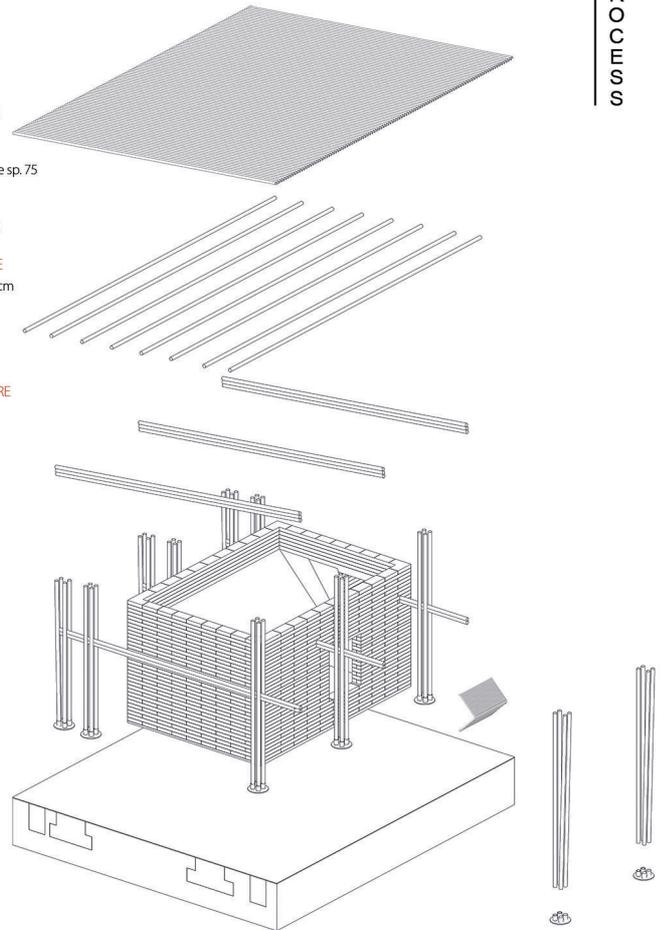




Sezione costruttiva _ scala 1:20

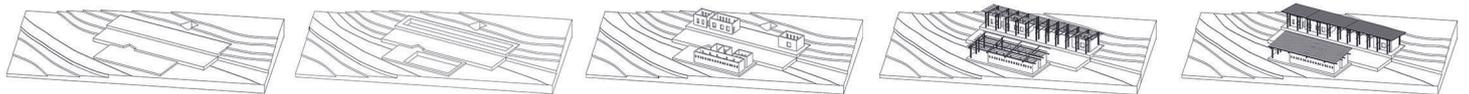
LEGENDA

- 1. STRUTTURA DI FONDAZIONE**
- Cordolo di cemento
- 2. CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE**
- Tavolato di legno sp. 2 cm
- Terra stabilizzata sp. 5 cm
- Vespaio in pietrame di pezzatura variabile sp. 75
- 3. STRUTTURA/CHIUSURA VERTICALE**
- Mattoni in terra cruda (Adobe) 40x10x20
- 4. CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE**
- Impermeabilizzazione in caucciù sp. 0.3 cm
- Intreccio di foglie di banano sp. 1.2 cm
- Terra stabilizzata sp. 7 cm
- Travetti in legno sp. 5 cm
- N. 2 colmi di bambù sp. 20 cm
- 5. STRUTTURA ORIZZONTALE SUPERIORE**
- Lamiera ondulata sp. 0.12 cm
- Sostegni in bambù sp. 10 cm
- N. 3 colmi di bambù sp. 30 cm



Esploso assonometrico

FASI DI COSTRUZIONE

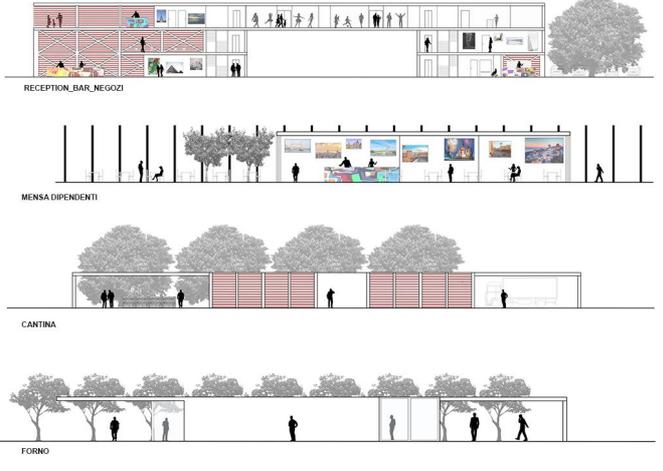
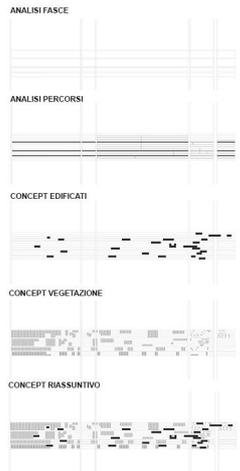
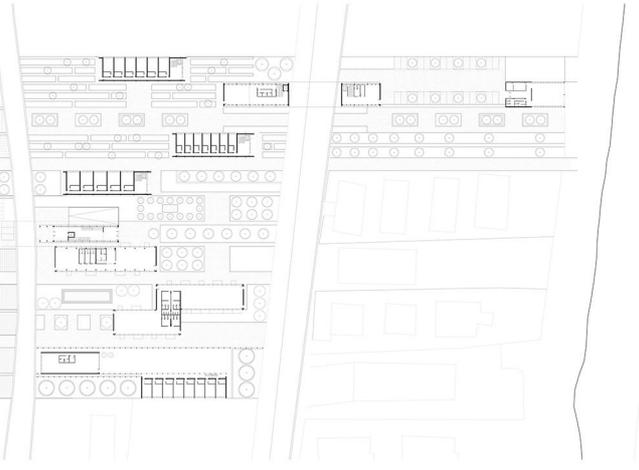
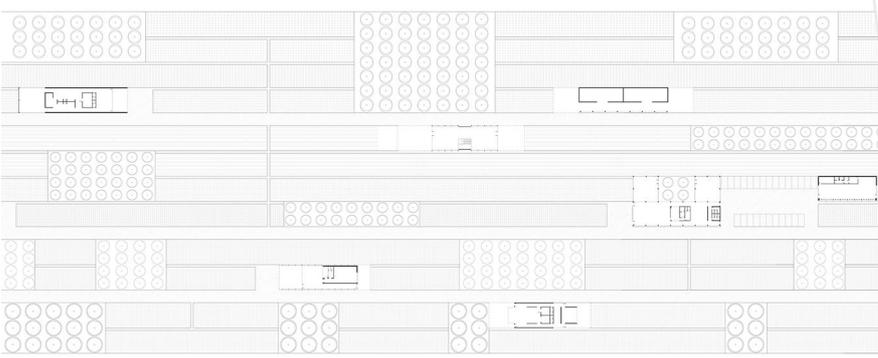


1. Movimenti del terreno 2. Scavo 3. Elevazione struttura verticale 4. Elevazione struttura puntiforme 5. Posizionamento copertura

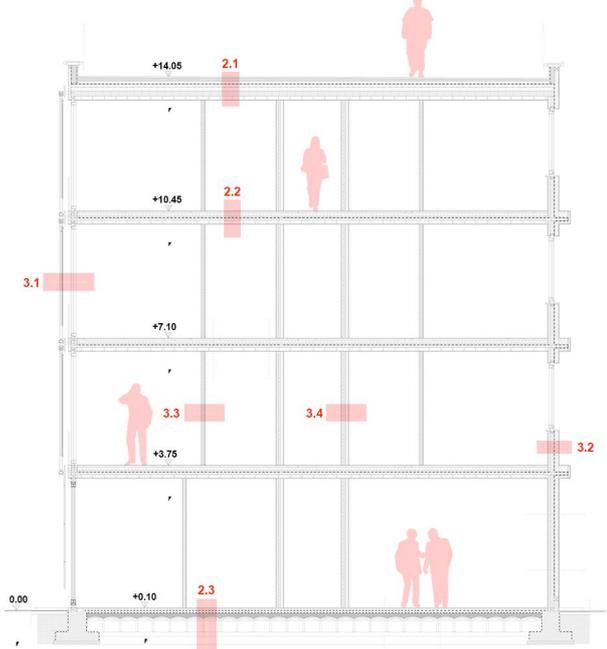
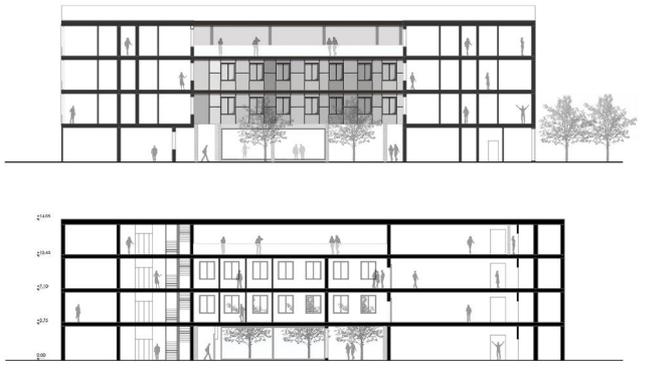
LIBRETTO D'ISTRUZIONI

	MATERIALI	TECNICHE	STRUMENTI
BASAMENTO			
Scavo			
Fondazioni			
Vespaio e rinterro			
PARETE VERTICALE			
Muro			
CHIUSURA ORIZZONTALE			
Finitura			
COPERTURA			
Struttura elevazione			
Finitura			

Laboratorio di progettazione Urbana 2B
A.A. 2014/15
Prof. A. Gabbianelli - B. M. Rinaldi Tutors: F. Ticchiarelli - M. Marcozzi - D. Mazzochini

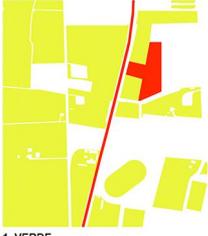


Laboratorio di Costruzione dell'Architettura
A.A. 2014/15
Prof. M. Periccioli - M. Cimillo Tutors: E. Ciuccioppe - P. Santani - L. Esposito



1. STRUTTURA	SPESSORE (mm)
- Intonaco	15
- Isolante in fibra di legno	60
- Pannello X-LAM	140
- Isolante in fibra di legno	80
- Intonaco	15
2. PARTIZIONI	
2.1 SOLAIO COPERTURA	
- Pavimento	30
- Strato di distacco	40
- Impermeabilizzazione	20
- Barriera al vapore	20
- Isolante in fibra di legno	80
- Massello	100
- Pannello X-LAM	140
- Camera d'aria non ventilata	50
- Cartongesso	20
2.2 SOLAIO INTERMEDIO	
- Pavimento parquet	15
- Isolante di legno	40
- Riscaldamento a pavimento	80
- Isolante in fibra di legno	40
- Impermeabilizzazione	20
- Pannello X-LAM	60
- Camera d'aria non ventilata	50
- Cartongesso	15
2.3 SOLAIO CONTROTERRA	
- Pavimento parquet	15
- Massetto	30
- Barriera al vapore	15
- Isolante	50
- Isolante impermeabilizzante	15
- Rubino in cemento armato con igli	400
- Marmitta	20
3. INVOLUCRO	
3.1 PARETE ESTERNA VENTILATA	
- Rivestimento in pannelli	20
- Iniezione isolante sp 25 mm	20
- Struttura metallica a sostegno dei pannelli	100
- Ventilazione sp 100 mm sp 20 mm	70
- Pannello X-LAM sp 100 mm	100
- Isolante in fibra di legno sp 20 mm	20
- Strato di intonaco sp 10 mm	10
3.2 PARETE ESTERNA	
- Intonaco sp 15 mm	15
- Isolante in fibra di legno sp 100 mm	100
- Barriera al vapore sp 15 mm	15
- Pannello X-LAM sp 100 mm	100
- Isolante in fibra di legno sp 20 mm	20
- Strato di intonaco sp 10 mm	10
3.3 PARETE DIVISORIA	
- Cartongesso sp 10 mm	10
- Isolante in fibra di legno sp 20 mm	20
- Pannello X-LAM sp 40 mm	40
- Cartongesso sp 10 mm	10
3.4 PARETE DIVISORIA CON IMPIANTI	
- Cartongesso sp 10 mm	10
- Intonaco per impianti sp 10 mm	10
- Pannello X-LAM sp 40 mm	40
- Isolante in fibra di legno sp 50 mm	50
- Cartongesso sp 10 mm	10

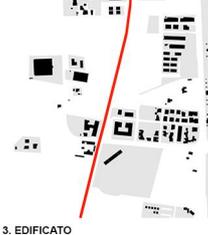




1. VERDE



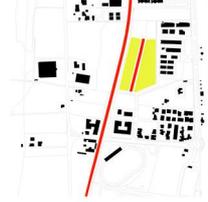
2. INFRASTRUTTURE



3. EDIFICATO



4. CANALI



1. ASSE DI RIFERIMENTO



2. ASSE CHE DIVENTA FORMA



3. INTERFACCIA CON IL PARCO



4. INTERFACCIA CON L'EDIFICIO

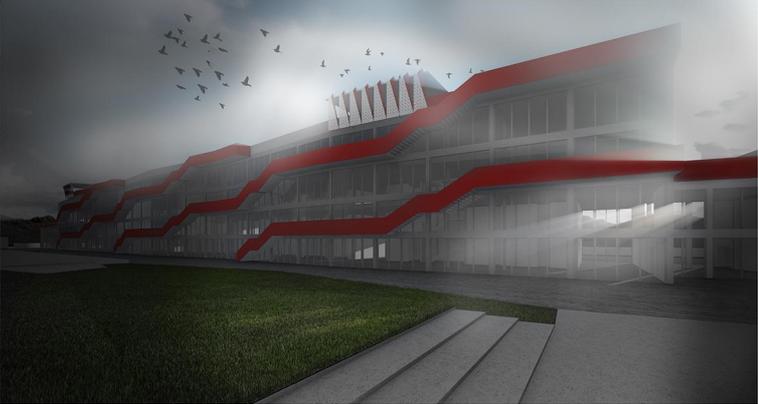
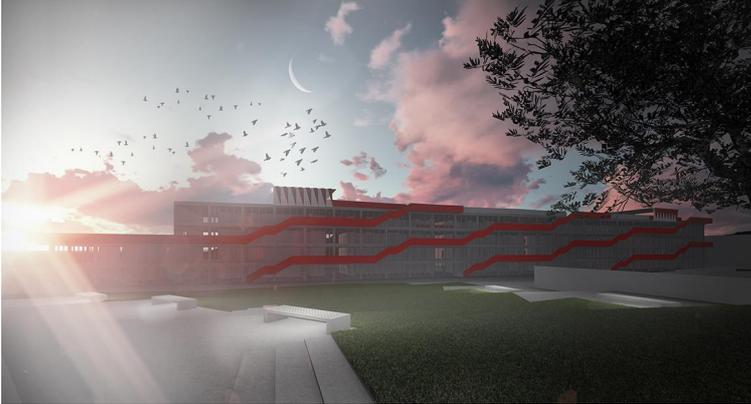
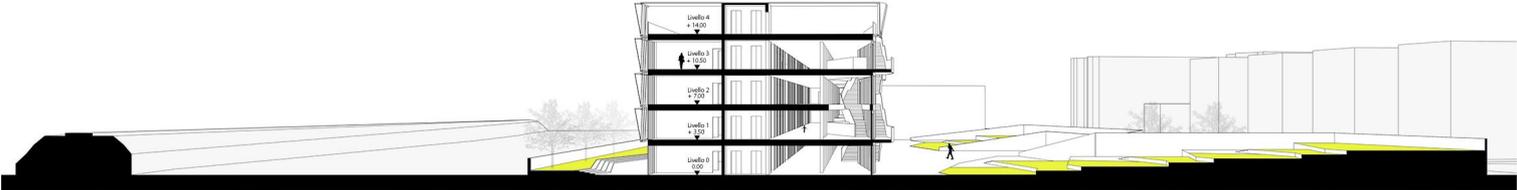
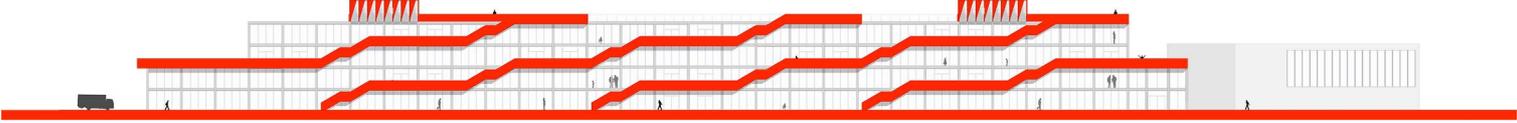


4. VIABILITA' Parco verde Parco verde Parco verde



LEGENDA

- 1. EDIFICIO
- 2. VERDE
- 3. INFRASTRUTTURE
- 4. EDIFICATO
- 5. CANALI
- 6. ASSE DI RIFERIMENTO
- 7. ASSE CHE DIVENTA FORMA
- 8. INTERFACCIA CON IL PARCO
- 9. INTERFACCIA CON L'EDIFICIO
- 10. VIABILITA'



Costuzione in mattoni con copertura leggera

"Beyond the line"



Progetto di:

Simona Santaniello

Workshop AfA - Architecture for Africa

Prof. Arch. Massimo Perriccioli

Arch. Laura Ridorfi

Funzione: casa famiglia

Località: Okolà, Camerun

Anno: 2016

Aspetti climatici-contestuali:

Zona equatoriale; a Giugno il sole raggiunge un'inclinazione di 100°, a Dicembre di 54°.

Climi e temperature:

Stagione delle piogge: Marzo-Ottobre

la temperatura varia tra i 27° e i 28°.

Stagione secca : Novembre-Febbraio

la temperatura può raggiungere i 35°.

Descrizione del progetto:

L'idea del progetto parte dalla collaborazione con un'organizzazione non governativa di solidarietà senza fini di lucro. La proposta nasce dalla necessità di costruire una nuova casa famiglia nel villaggio di Okolà che possa accogliere bambini con problemi familiari e provvedere al loro sostentamento. L'obiettivo principale è quello di migliorare la qualità della vita, adottando una strategia partecipativa che promuova l'autonomia e l'autogestione dei minori che si trovano in un'estrema condizione di disagio. L'intero progetto ha anche come scopo quello di valorizzare la manodopera locale utilizzando infatti esclusivamente materiali presi in loco.

La struttura è organizzata su terrazzamenti, dove nella parte più elevata troviamo la zona cucina/mensa e l'infermeria, luogo dal quale si ha una visione ottimale per Honorine, l'infermiera che gestisce il tutto, del giardino sottostante e in ultimo dei dormitori dei bambini.

Parole chiave

Tradizione_Flessibilità_Controllo_Socializzazione

ASPETTI ARCHITETTONICI

Relazioni urbane_

Okolà è un villaggio situato nella foresta equatoriale del Camerun, a 30 km 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_

L'esigenza della committenza era quella di riuscire ad accogliere i bambini in una struttura funzionale e adatta per uno stile di vita sano e controllato. L'idea è stata quella di pensare ad una struttura che se vista dall'esterno potesse sembrare un guscio, come se dovesse difendere ciò che possiede all'interno.

L'edificio presenta 3 camere per i maschi e 3 camere per le femmine, una stanza più ampia per Honorine, posta in una posizione strategica affinché possa controllare i bambini durante la giornata, ma soprattutto durante la notte, una piccola infermeria, una cucina connessa ad una sala e una piccola dispensa.



ASPETTI ENERGETICO-AMBIENTALI

Funzionamento bioclimatico_

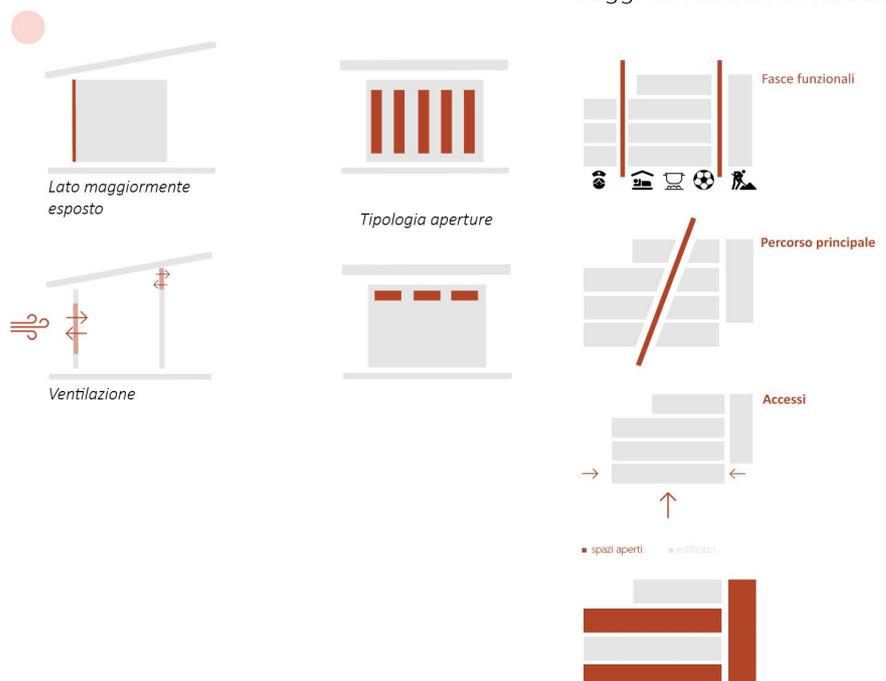
I muri massivi in adobe che costituiscono le pareti esterne riescono a garantire un'elevata inerzia termica, così da avere nelle ore più calde della giornata ambienti abbastanza freschi grazie anche a delle aperture strette e alte che non fanno entrare troppo calore ma solo esclusivamente rendono il tutto più luminoso.

La ventilazione è garantita da una doppia copertura: quella posta più in basso leggera fatta di bamboo e quella più in alto in lamiera che viene sollevata per creare muri convettivi tali da non accumulare calore all'interno degli ambienti.

1. Infermeria
2. Cucina/sala
3. Dispensa
4. Camera Honorine
5. Bagno femmine
6. Bagno maschi
7. Dormitorio maschi
8. Dormitorio femmine
9. Cortile
10. Orto

Soluzioni impiantistiche_

Per quanto concerne l'irraggiamento le aperture sono limitate e presentano una forma stretta e lunga che vengono poste nel muro massivo e schermate da stecche di legno, limitando l'ingresso dei raggi all'interno dei locali.



SISTEMA TECNOLOGICO E PROCESSO COSTRUTTIVO

Sistema costruttivo_
MISTO

Sistema tecnologico_

1. STRUTTURA DI FONDAZIONE

- Cordolo di cemento

2. CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE

- Tavolato di legno sp. 2 cm

- Terra stabilizzata sp. 5 cm

- Vespaio in pietrame di pezzatura variabile sp. 75

3. STRUTTURA/CHIUSURA VERTICALE

- Mattoni in terra cruda (Adobe) 40x10x20

4. CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE

- Impermeabilizzazione in caucciù sp. 0.3 cm

- Intreccio di foglie di banana sp. 1.2 cm

- Terra stabilizzata sp. 7 cm

- Travetti in legno sp. 5 cm

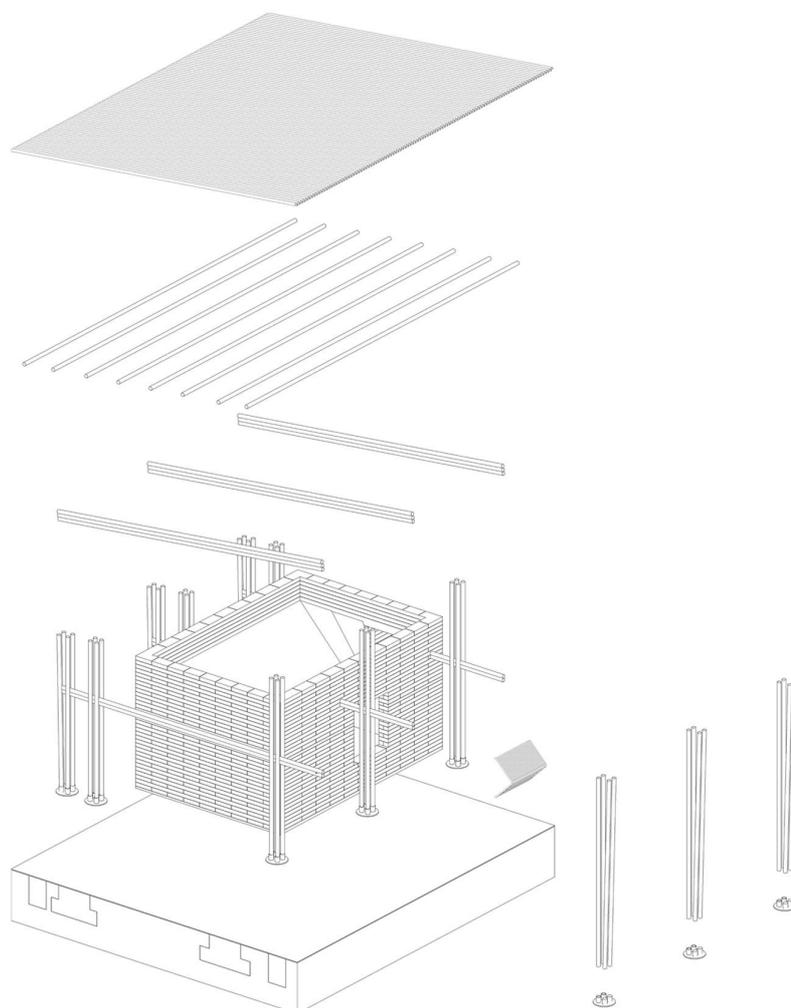
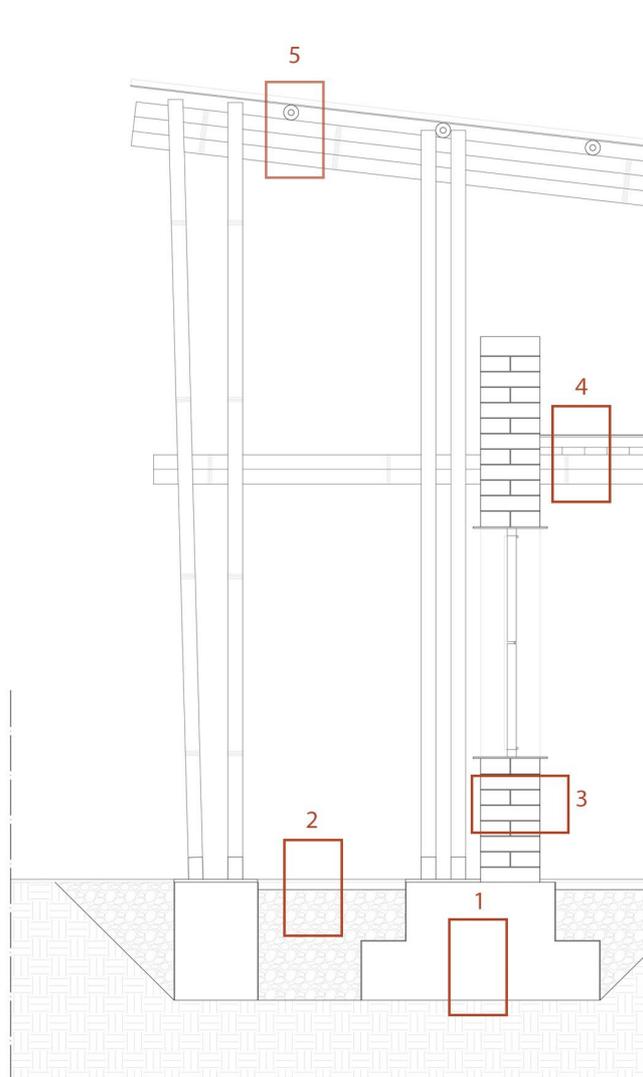
- N. 2 colmi di bambù sp. 20 cm

5. STRUTTURA ORIZZONTALE SUPERIORE

- Lamiera ondulata sp. 0.12 cm

- Sostegni in bambù sp. 10 cm

- N. 3 colmi di bambù sp. 30 cm



La realizzazione dell'opera avvenuta senza l'utilizzo di macchinari industriali e manodopera specializzata.

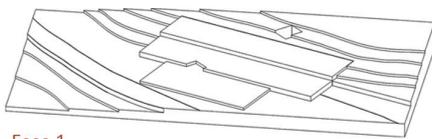
Il lavoro è stato portato a termine con l'aiuto della manodopera locale, attraverso un'esecuzione mista di elementi prefabbricati e in opera.

SISTEMA TECNOLOGICO E PROCESSO COSTRUTTIVO

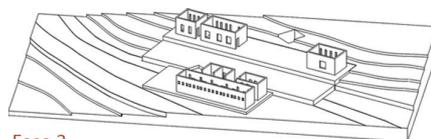
Processo costruttivo_

LIBRETTO D'ISTRUZIONI

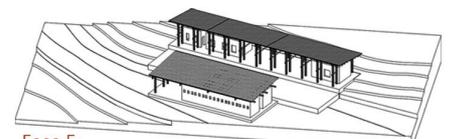
	MATERIALI	TECNICHE	STRUMENTI
BASAMENTO			
Scavo			
Fondazioni			
Vespajo e rinterro			
PARETE VERTICALE			
Muro			
CHIUSURA ORIZZONTALE			
Finitura			
COPERTURA			
Struttura elevazione			
Finitura			



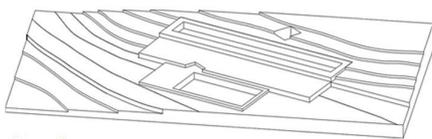
Fase 1



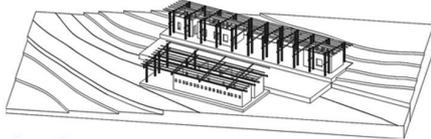
Fase 3



Fase 5



Fase 2



Fase 4

