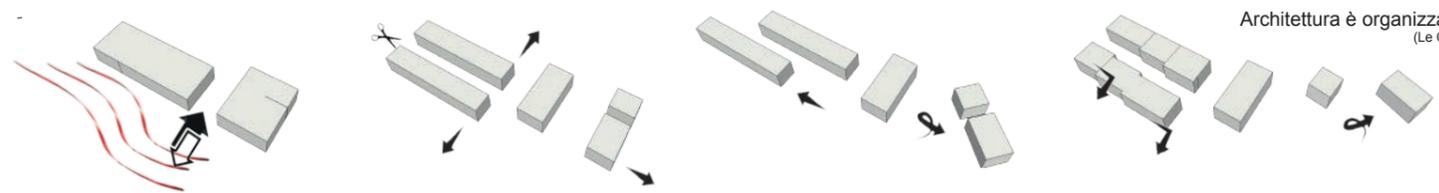


"una semplice complessità"



Architettura è organizzazione.
(Le Corbusier)

MASTERPLAN

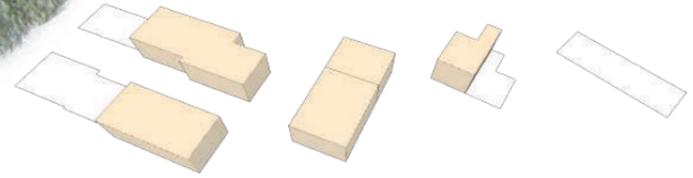


Località: OKOLA (YAOUNDÉ)
CAMERUN
dimensione del lotto m 42 x 69
superficie mq. 2470

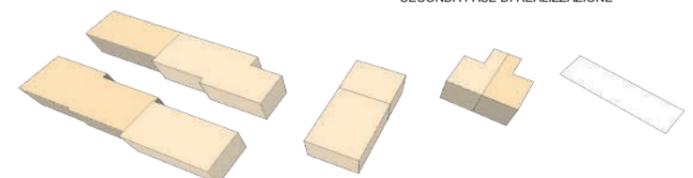


FASI DI INTERVENTO

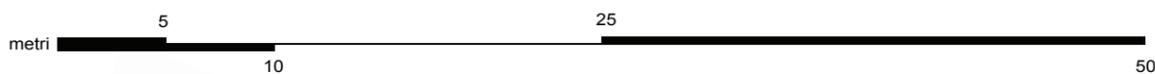
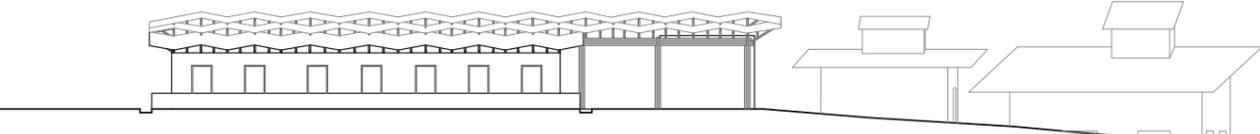
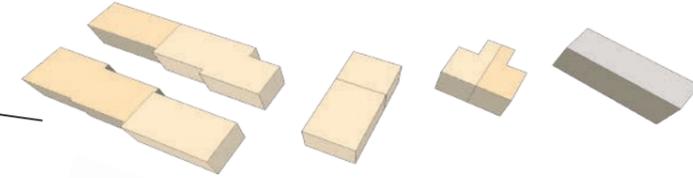
PRIMA FASE DI REALIZZAZIONE



SECONDA FASE DI REALIZZAZIONE

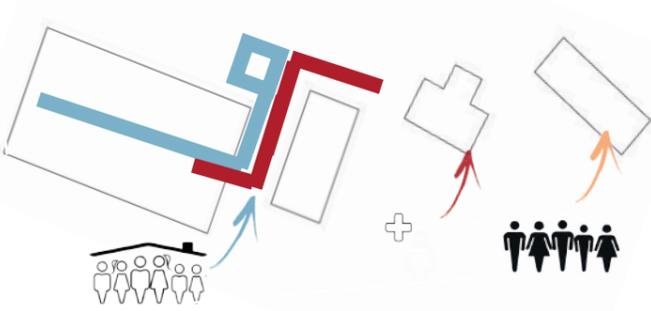


TERZA FASE DI REALIZZAZIONE

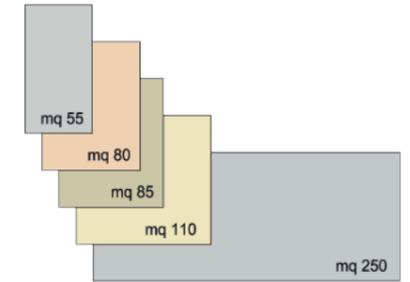


STRATEGIE INSEDIATIVE

ACCESSI e PERCORSI

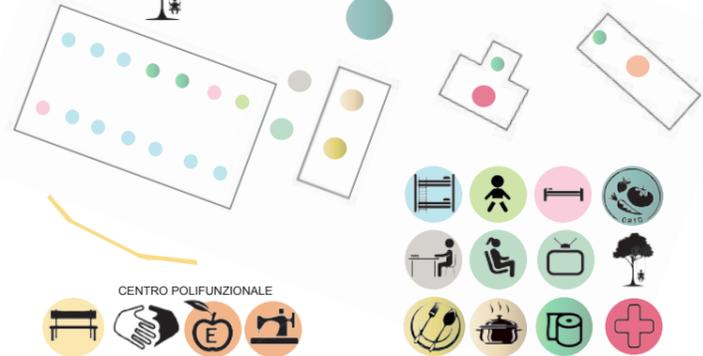


SPAZI PUBBLICI e PRIVATI

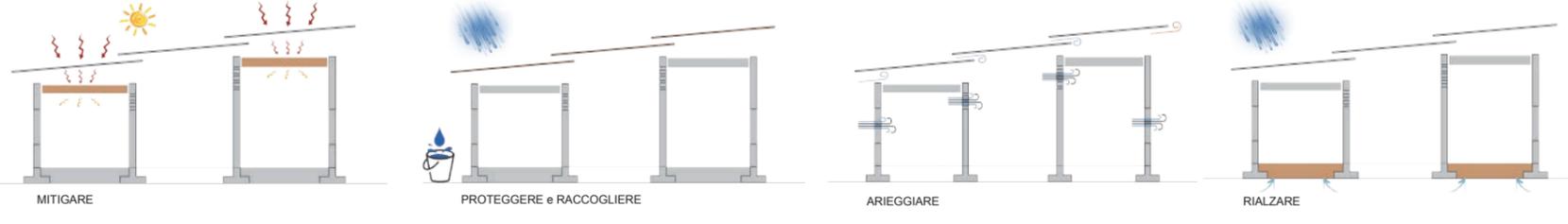


LOTTO mq 2470
 SPAZI COMUNITARI CHIUSI
 SPAZI PRIVATI COPERTI
 SPAZI PUBBLICI SCOPERTI
 SPAZI PUBBLICI COPERTI
 SPAZI PUBBLICI CHIUSI

FUNZIONI



STRATEGIE COSTRUTTIVE



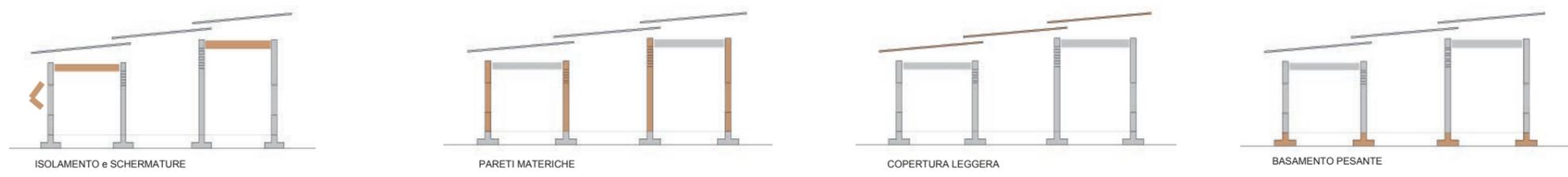
VENTILAZIONE NATURALE
Il posizionamento sfalzato e correttamente dimensionato di lucarne e "convogliatori" del vento assicura, sugli edifici alla quota più alta, un'adeguato ricambio d'aria.

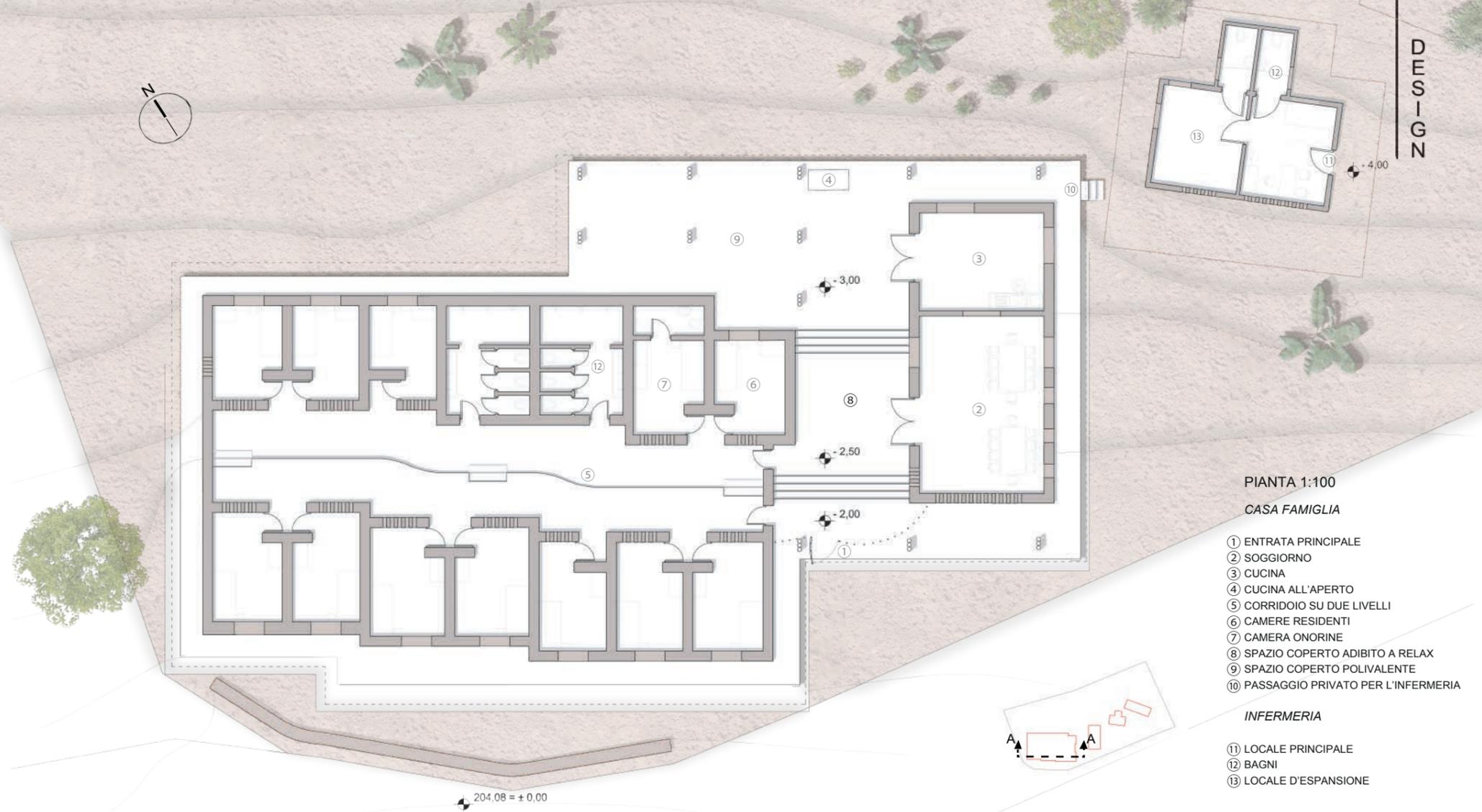
PROTEZIONE e RECUPERO
La chiusura orizzontale superiore provvederà alla protezione dagli agenti atmosferici e al recupero dell'acqua piovana.

CAMINO SOLARE
Le unità previste sulle curve di livello più basse non essendo investite dal vento sfidano il camino solare che immiscendo correnti ascensionali garantiscono il ricambio e la circolazione dell'aria e lo smaltimento del calore nei locali.

Utilizzo di NATURALI e RICICLABILI
Terraocotta, bamboo e fibre naturali per garantire il minor impatto ambientale sul sito. Il materiale riciclabile solitamente destinato alla raccolta, sarà reimpiegato nella realizzazione del sacco di contenimento della coibentazione.

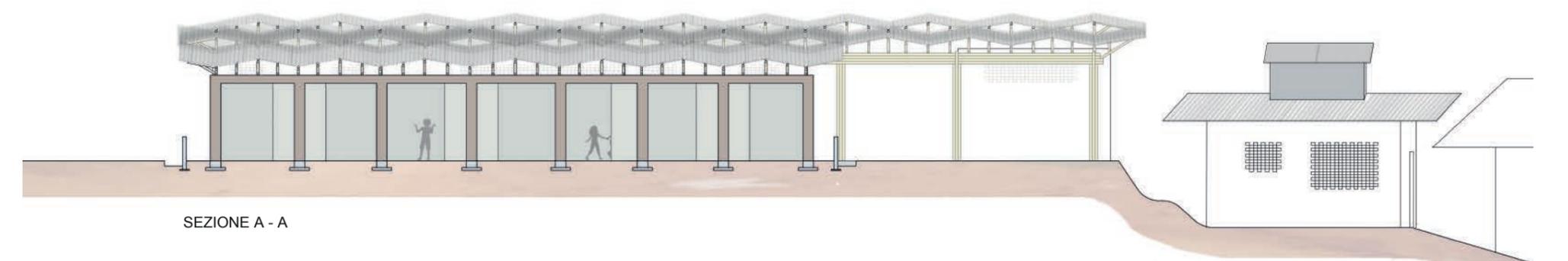
STRATEGIE AMBIENTALI





PIANTA 1:100
CASA FAMIGLIA

- ① ENTRATA PRINCIPALE
 - ② SOGGIORNO
 - ③ CUCINA
 - ④ CUCINA ALL'APERTO
 - ⑤ CORRIDOIO SU DUE LIVELLI
 - ⑥ CAMERE RESIDENTI
 - ⑦ CAMERA ONORINE
 - ⑧ SPAZIO COPERTO ADIBITO A RELAX
 - ⑨ SPAZIO COPERTO POLIVALENTE
 - ⑩ PASSAGGIO PRIVATO PER L'INFERMERIA
- INFERMERIA**
- ⑪ LOCALE PRINCIPALE
 - ⑫ BAGNI
 - ⑬ LOCALE D'ESPANSIONE



SEZIONE A - A

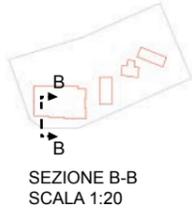
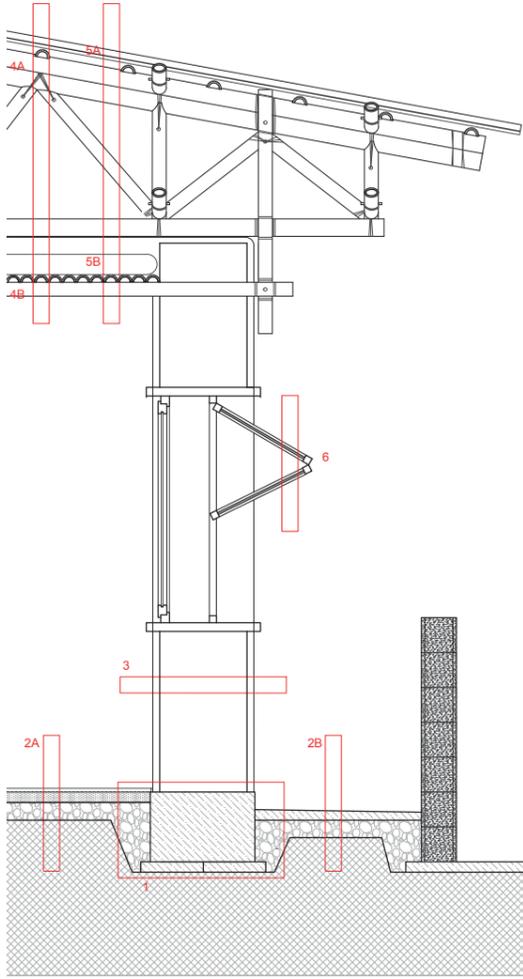


VISTA SUD

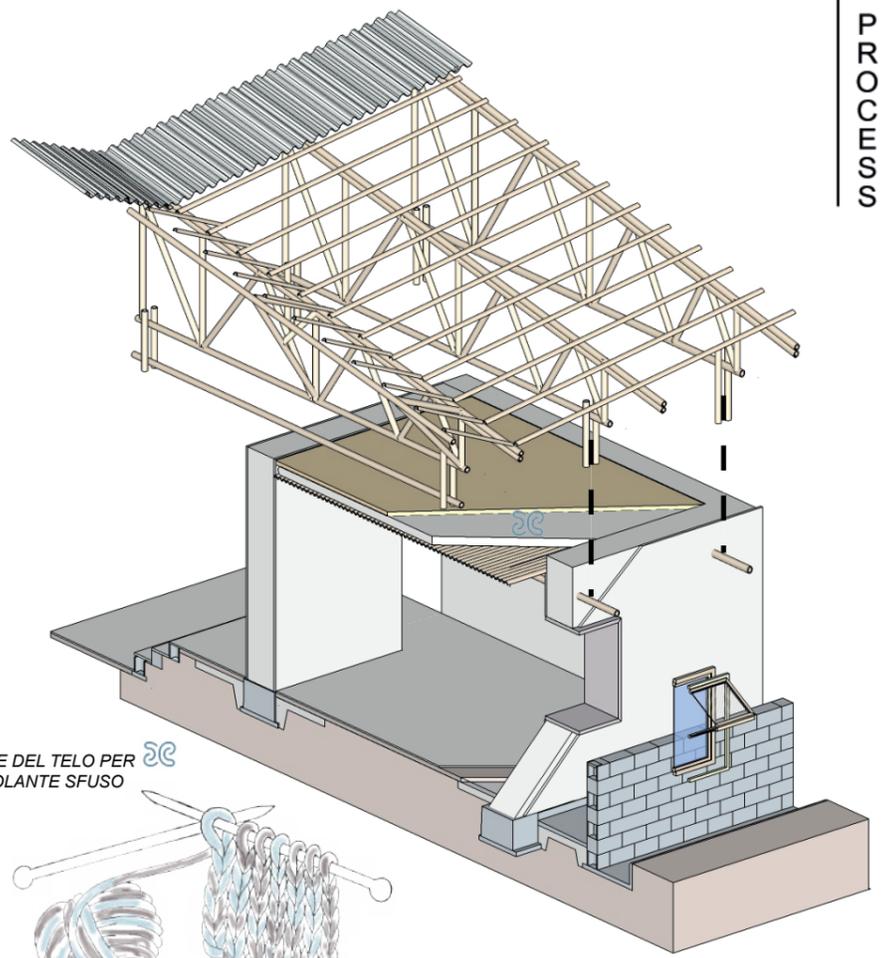


VISTA EST





- 1 STRUTTURA DI FONDAZIONE**
Strato di allettamento in CLS spess. cm 6
Cordolo in CLS cm 60 x 40
- 2 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE**
 - A Interna**
Tavolato cm 2
Terra battuta cm 6
Terra battuta stabilizzata spess. cm 4
Vespai in pietrame di pezzatura variabile
 - B Esterna**
Strato in CLS spess. cm 6
Vespai in pietrame di pezzatura variabile
Terra battuta
- 3 CHIUSURA VERTICALE**
Intonaco in calce e gesso
Muratura portante in terra stabilizzata realizzata con tecnica pisè
Intonaco in calce e gesso
- 4 STRUTTURA ORIZZONTALE SUPERIORE**
 - A** Struttura portante in culmi di bamboo ø cm 10
 - B** Mezzo culmo in bamboo ø cm 8
- 5 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE**
 - A** Lamiera ondulata in acciaio zincato spess. 5/10
 - B** Mezzo culmo in bamboo ø cm 8
 - C** Stuoia in cannucciato
 - D** Terra con fibre naturali spess. cm 4
 - E** Sacchi isolanti in polimeri (materiale di riciclo) riempiti in fibre naturali spess. cm 10
- 6 SISTEMI CONTROLLO SOLARE**
Struttura in legno
Pannello in fibre naturali



AUTOCOSTRUZIONE DEL TELO PER IL SACCO DELL'ISOLANTE SFUSO



FASI COSTRUTTIVE



LIBRETTO DI ISTRUZIONI

	MATERIALI	TECNICHE	STRUMENTI	
BASAMENTO	Scavo di sbancamento			<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>PREFABBRICAZIONE CAPRIATE</p> <p>0 GG. </p> <p>30 GG. </p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>LAVORI SUL SITO</p> <p>10 GG. </p> <p>15 GG. </p> <p>20 GG. </p> <p>3 GG. </p> <p>5 GG. </p> <p>53 GG. </p> </div> </div>
	Struttura di fondazione			
	Vespai interno			
CHIUSURA VERTICALE	Struttura di elevazione			
	Finitura			
COPERTURA 4	Struttura di elevazione			
	Chiusura			
	Finitura			
COPERTURA 5	Chiusura			
	Finitura			

Il Linguaggio dell'Ordinario - Laboratorio di progettazione architettonica e urbana a.a. 2014/2015 - Prof. Ludovico Romagni _ Prof. Marco D'Annunzis
"trarre ricchezza dai vincoli": mitigare la parete di contenimento

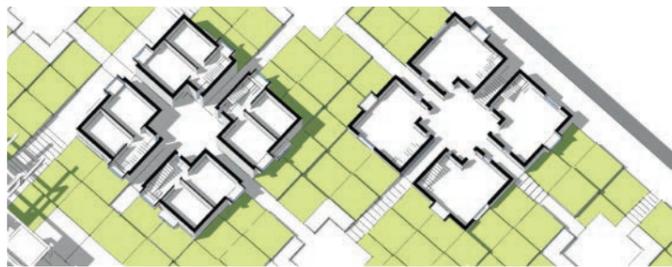
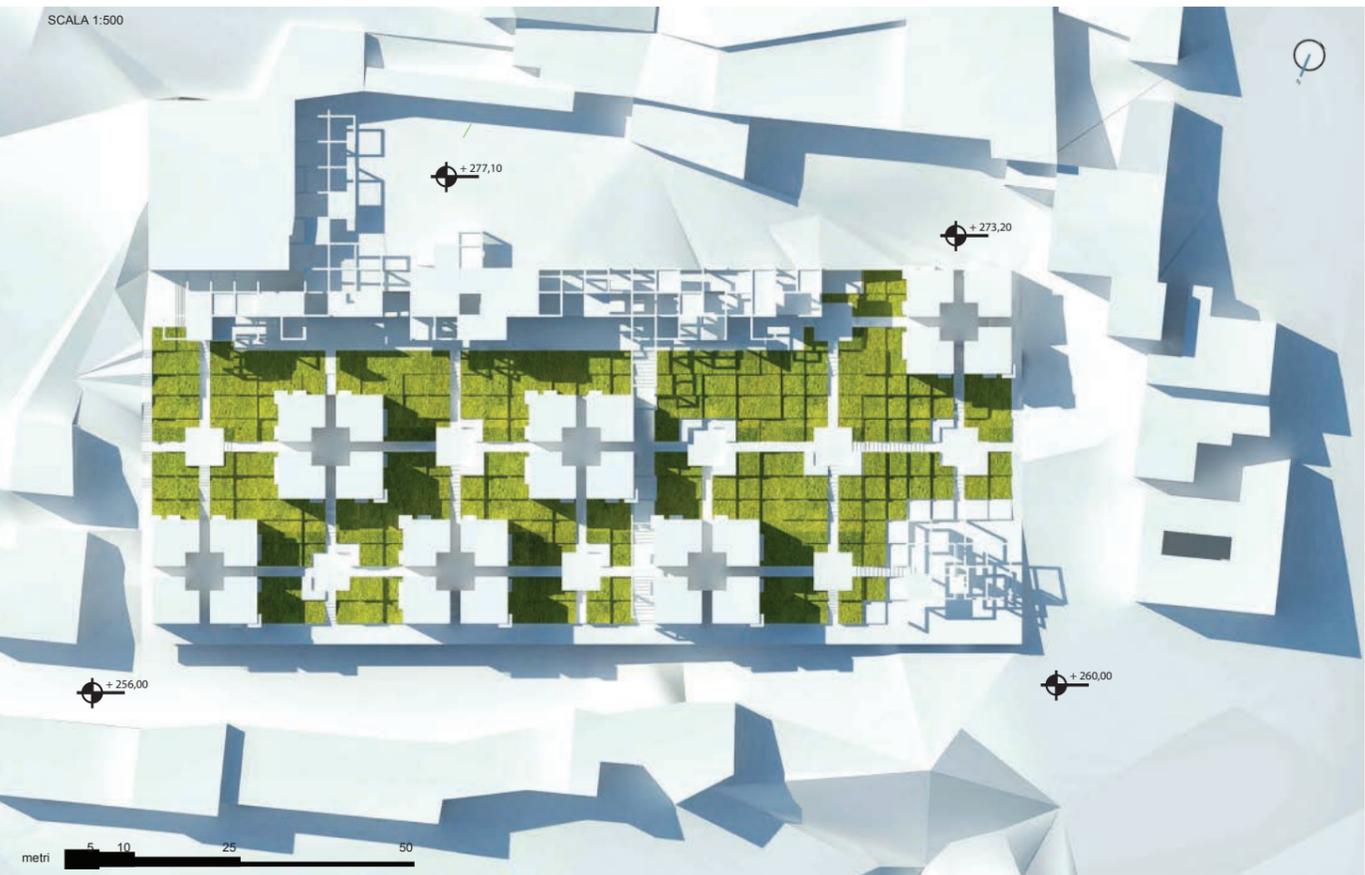


Località: FERMO, Piazzale Carducci

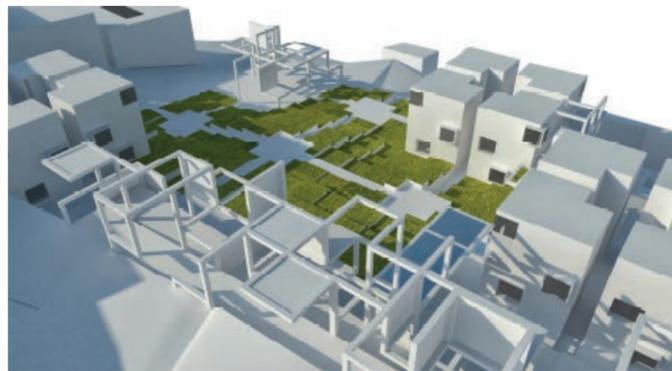
Il progetto prevede di valorizzare l'area trasformandola da semplice parcheggio con edifici fatiscenti, in un'area riqualificata che, sfruttando il forte dislivello del sito, riproponga gli indispensabili parcheggi ma interrati e coniugati con edilizia abitativa intervallata da ampi spazi verdi, aree gioco e volumi adibiti a terziario.

PLANIVOLUMETRICO

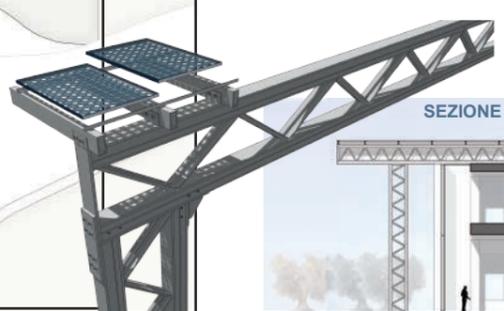
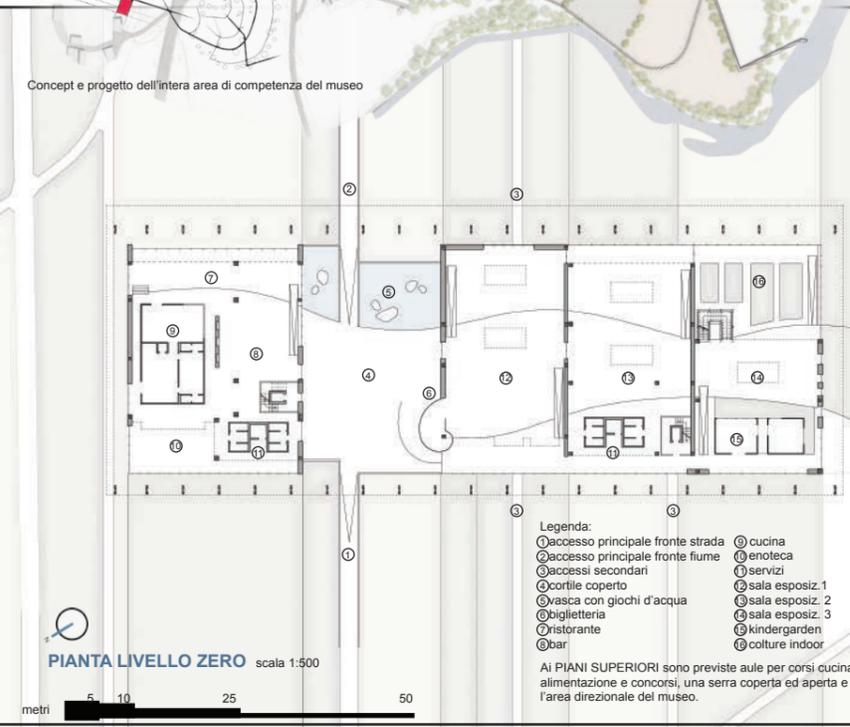
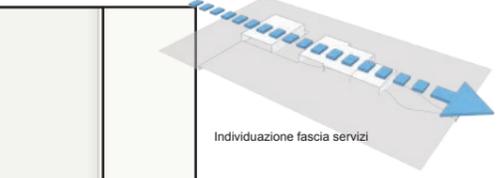
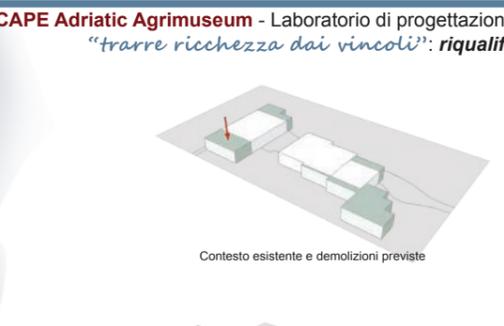
PIANTE LIVELLO 0 e 1



VISTE



FOODSCAPE Adriatic Agrimuseum - Laboratorio di progettazione dell'architettura a.a. 2015/2016 - Prof. Luigi Coccia _ Prof. Michela Cioverchia
"trarre ricchezza dai vincoli": riqualificare la presistenza



SEZIONE A-A scala 1:200



SEZIONE B-B scala 1:200



ANALISI AMBIENTALE



Irraggiamento solare Esposizione a fronti freddi Circolazione venti estivi

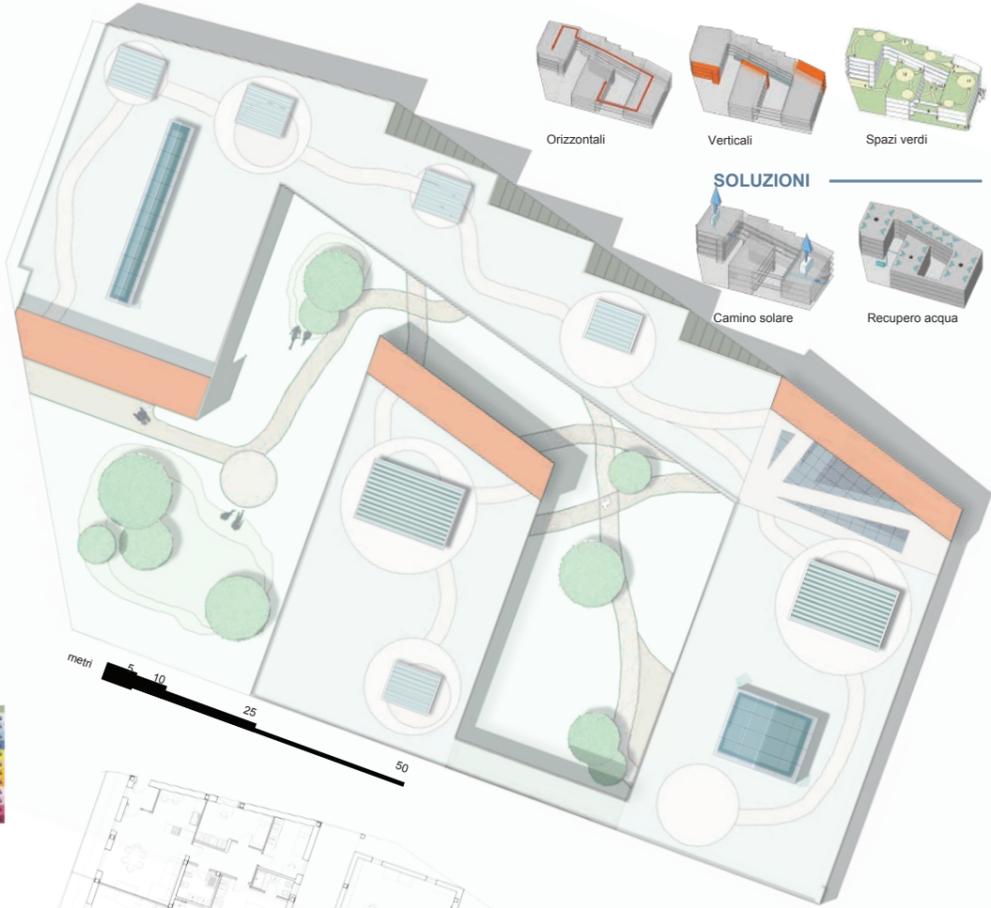
CONDIZIONI DEL BANDO

144 Utenti con 4% superficie del lotto mq. 1965 superficie coperta mq. 960 < mq. 1200 concessi h max 13,90 + volumi tecnici
 aree comuni: bar / mensa cucine / lavanderie biblioteca / sale ricreative giardino / tetto verde
 n° 8 tipologie di stanze / appartamenti mq 80 abitazione custode mq 100 deposito biciclette mq 200 spazi filtro coperti/aperti mq 50 locali tecnici chiusi al piano terra



Spazi pubblici prevalenti

MASTERPLAN

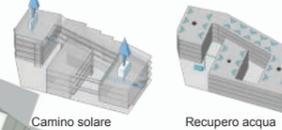


COLLEGAMENTI



Orizzontali Verticali Spazi verdi

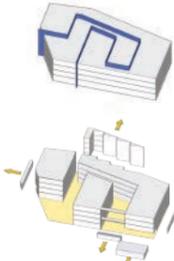
SOLUZIONI



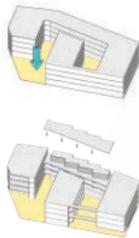
Camino solare Recupero acqua

CONCEPT

La prima operazione eseguita è stato lo sviluppo della volumetria massima ealizzabile sul lotto evidenziandone il vincolo di cortina
 Con l'asportazione di parte del volume si generano sulle facciate est e ovest dei vuoti che verranno esaltati realizzando un contrasto sulle pareti che dialogano con l'esterno



Successivamente è stato effettuato un ritaglio del volume iniziale che schiacciato a terra libera l'area uinterna da adibire a verde.



Otteniamo quindi un volume a costola in posizione fetale caratterizzato dalla percorribilità su tutti i livelli da una testata all'altra.

L'unico corpo su asse trasversale è in rottura con gli altri edifici e si "appoggia" ai collegamenti verticali degli edifici adiacenti.

VISTE

SUD - NORD

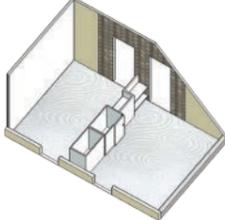


NORD/EST - SUD/OVEST



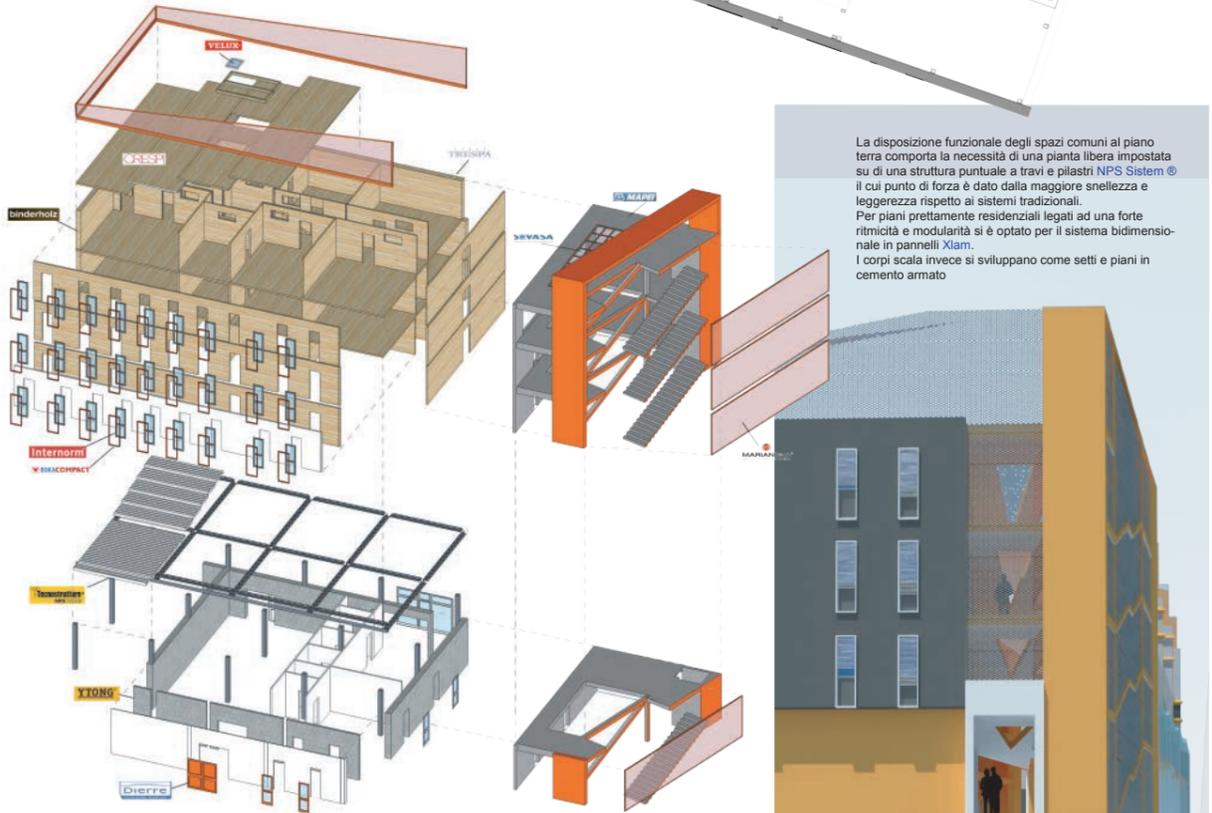
Tipologia	Quantità	Area (mq)	Volume (mq)	Costo (€)
Appartamento studio	1	40	120	10000
Duplex da 4	4	160	480	40000
Duplex da 6	1	60	180	15000
Appartamento doppio	1	80	240	20000
Single semi-cucina	3	120	360	30000
Single semi-cucina	4	160	480	40000
Single semi-cucina	12	480	1440	120000
Single semi-cucina	24	960	2880	240000
Single semi-cucina	5	200	600	50000
Single semi-cucina	6	240	720	60000
Matrimoniale	1	100	300	25000
Matrimoniale	1	100	300	25000
Totale	63	2460	7380	615000

CAMERA DOPPIA con parete contenitiva



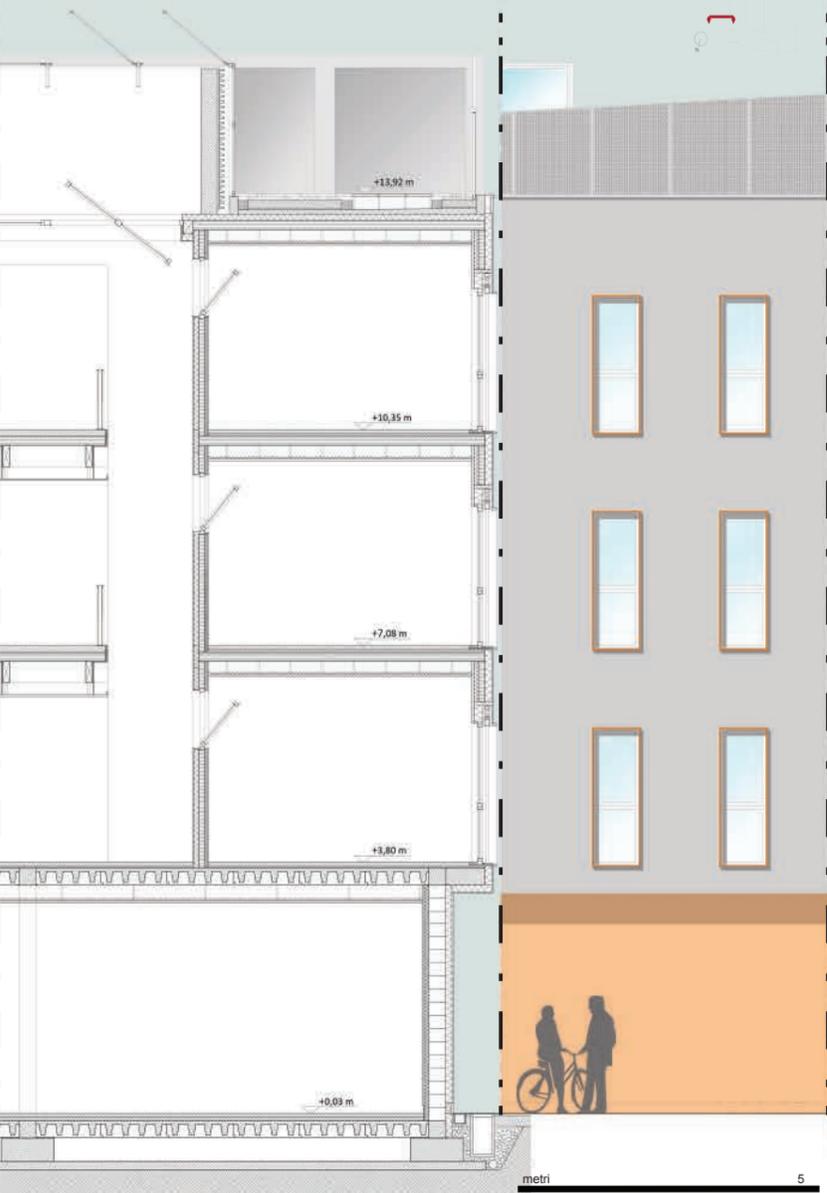
Pianta piano 0

SISTEMA COSTRUTTIVO



La disposizione funzionale degli spazi comuni al piano terra comporta la necessità di una pianta libera impostata su di una struttura puntuale a travi e pilastri NPS System® il cui punto di forza è dato dalla maggiore snellezza e leggerezza rispetto ai sistemi tradizionali. Per piani prettamente residenziali legati ad una forte ritmicità e modularità si è optato per il sistema bidimensionale in pannelli Xlam. I corpi scala invece si sviluppano come setti e piani in cemento armato

SEZIONE SUL CAMINO SOLARE



SEZIONE SCALA 1:200



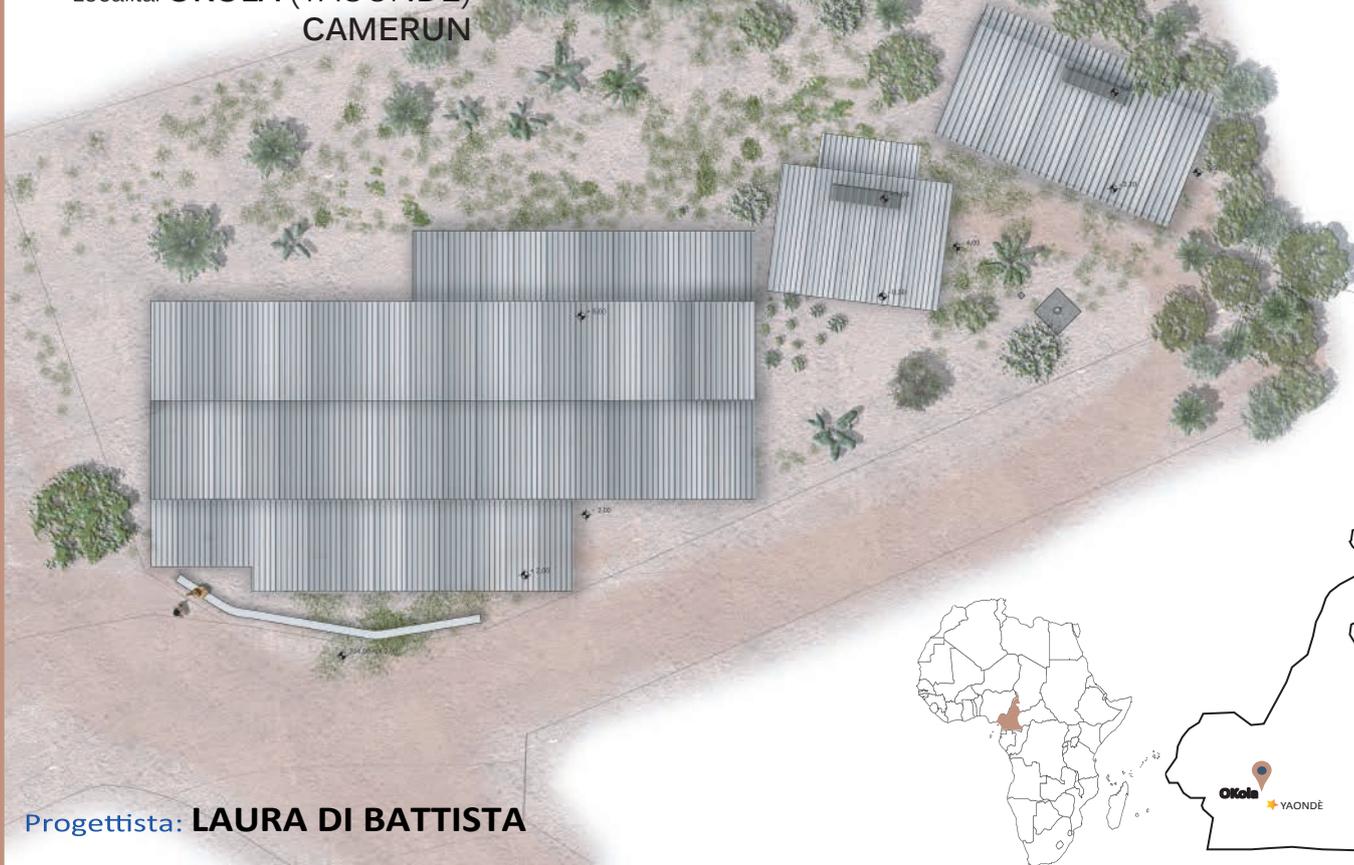
“una semplice complessità”

WS 2015-2016 ARCHITECTURE for AFRICA

Afa

Località: **OKOLA (YAOUNDÉ)**
CAMERUN

parole chiave
TERRA CRUDA
BAMBOO
LAMIERA ONDULATA
CASA
FUNZIONALITÀ



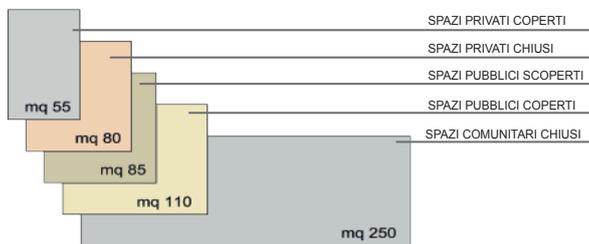
Progettista: **LAURA DI BATTISTA**

tipologia intervento **Prima fase: CASA FAMIGLIA E INFERMERIA**
Seconda fase: CENTRO EDUCATIVO POLIFUNZIONALE

tipologia di finanziamento **fondi privati**

Superficie del lotto **2470 mq**

Numero utenti C.F. **12 bambini + 1 adulto**
È previsto il raddoppio del numero di utenti



•**Caratteristiche del sito:** in un paese rurale con circa 5000 abitanti, a 700 m.s.l.m. e a km 40 dalla capitale Yaoundé.

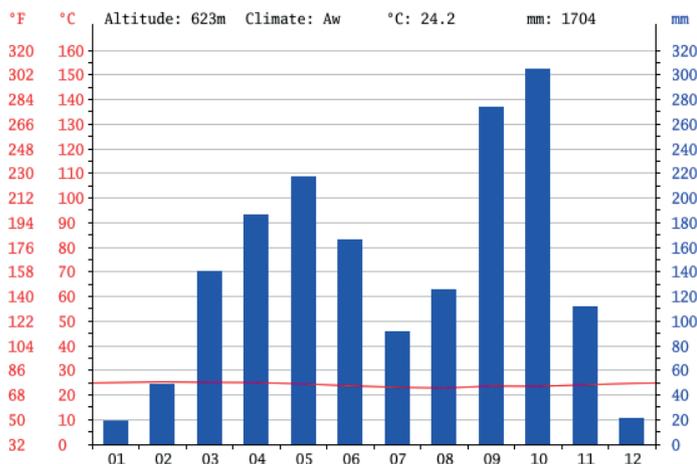
L'area d'intervento ha un dislivello di 8 metri e attualmente è un terreno agricolo la cui coltivazione provvede a far fronte al fabbisogno alimentare della casa famiglia.

La presenza di un pozzo di recente costruzione, nella parte bassa del lotto, soddisfa le necessità idriche della comunità.

•**Aspetti climatici-contestuali:** caldo-umido subtropicale con 2 stagioni delle piogge e 2 stagioni secche.

Le temperature invernali sono piuttosto elevate e non differiscono molto dalle estive. La temperatura nel periodo invernale non scende mai sotto i 10 gradi.

I venti prevalenti spirano da sud, sud-ovest. L'umidità ha picchi tali che spesso l'area è investita dalla nebbia.



•**Descrizione del progetto:** l’organismo edilizio principale sarà la prima struttura di proprietà della casa famiglia gestita dall’infermiera Honorine che attualmente ospita 12 bambini di ambo i sessi, la cui età va dai 4 ai 12 anni.

Le necessità fondamentali consistono nell’alloggiare in stanze separate, per sesso ed età i bambini, mantenendo la percezione di una casa inserendo inoltre i servizi igienici (nell’attuale sede sono esterni e distaccati dallo stabile).

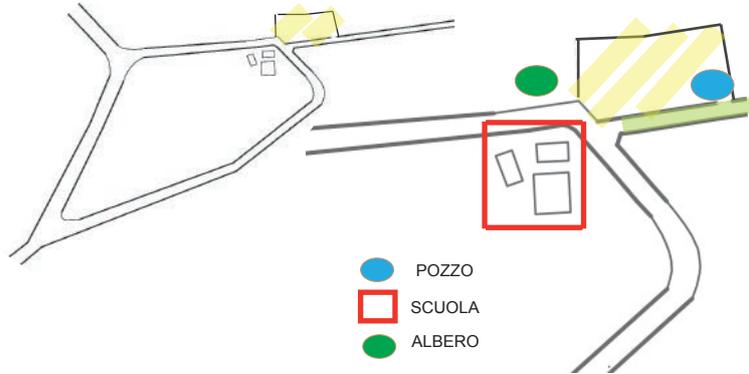
Il nucleo abitativo iniziale prevede di far fronte alle necessità della casa famiglia alloggiando 4 bambini per stanza (attualmente la densità dei posti letto a stanza è superiore).

La casa famiglia mantiene i suoi piccoli ospiti grazie al lavoro dell’infermiera di Honorine che provvede a fornire il servizio di prima assistenza alla comunità locale; è indispensabile quindi un locale un’infermeria. Soddisfatte le esigenze minime, al reperimento di ulteriori fondi sono previsti l’ampliamento della casa principale con ulteriori stanze da letto, l’ampliamento dell’infermeria con una stanza supplementare in cui ospitare un eventuale medico e la realizzazione di un centro polifunzionale/educativo a servizio della comunità.

•**Relazioni urbane:**

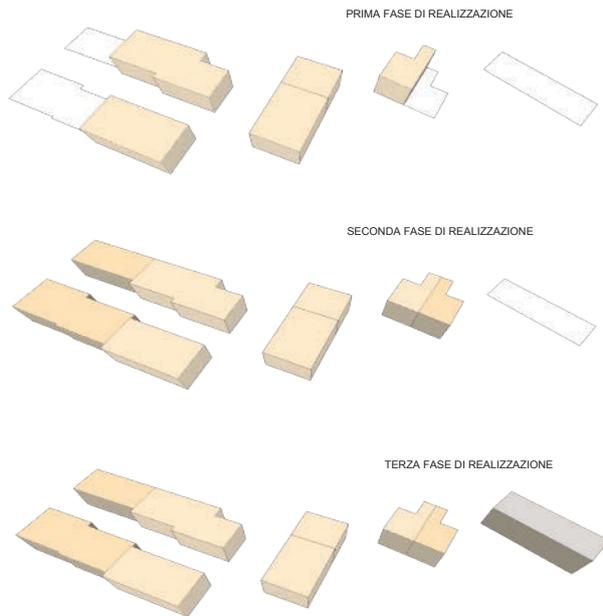
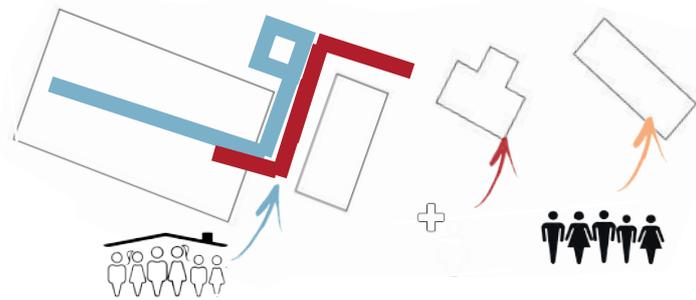
Il sito con un dislivello di 8 metri è in discesa con la sola parte alta che gode delle brezze all’angolo della strada principale.

Il pozzo presente sulla parte bassa lungo una strada non ancora realizzata soddisfa le necessità idriche della comunità rendendo pubblica l’area perimetrale. A ridosso della strada principale la presenza della scuola del campo da calcio e di un albero secolare fanno da sfondo alle attività sociali.



•**Aspetti spazio-funzionali:**

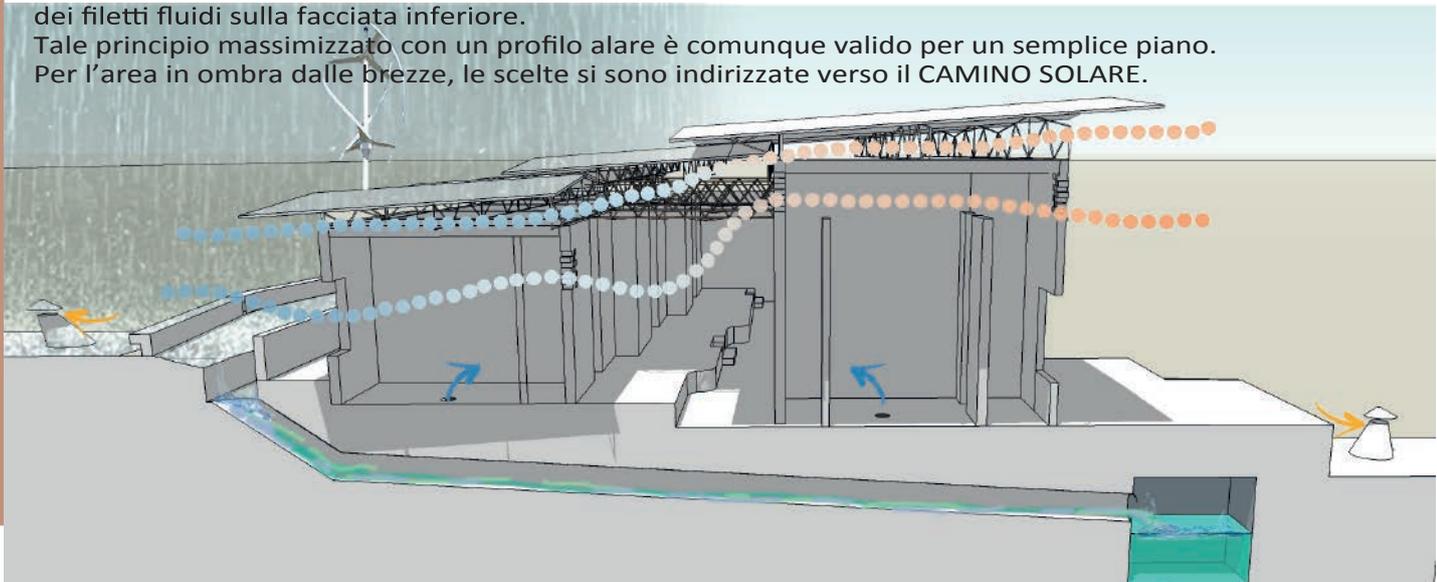
L’edificio è composto da un blocco principale da adibire a casa famiglia e due blocchi distaccati per l’infermeria e per il centro educativo; accessi indipendenti garantiscono la massima privacy e igiene. La casa famiglia è stata sviluppata nel punto più alto per sfruttare le brezze costanti mentre gli altri spazi sono stati addossati alla strada di nuova realizzazione nell’ottica di limitare il consumo di suolo fondamentale per il soddisfacimento del fabbisogno alimentare della casa famiglia che riesce a garantire ai bambini nulla di più di una frugale colazione e un solo pasto.



•**Aspetti energetico-ambientali:**

Per massimizzare la ventilazione è stato sfruttato il principio della PORTANZA secondo cui un piano investito dal vento se ha una leggera incidenza genera delle variazioni di pressione che massimizzano lo scorrimento dei filetti fluidi sulla facciata inferiore.

Tale principio massimizzato con un profilo alare è comunque valido per un semplice piano. Per l’area in ombra dalle brezze, le scelte si sono indirizzate verso il CAMINO SOLARE.



•Sistema tecnologico e processo costruttivo

SISTEMA COSTRUTTIVO

CONTINUO per gli spazi chiusi

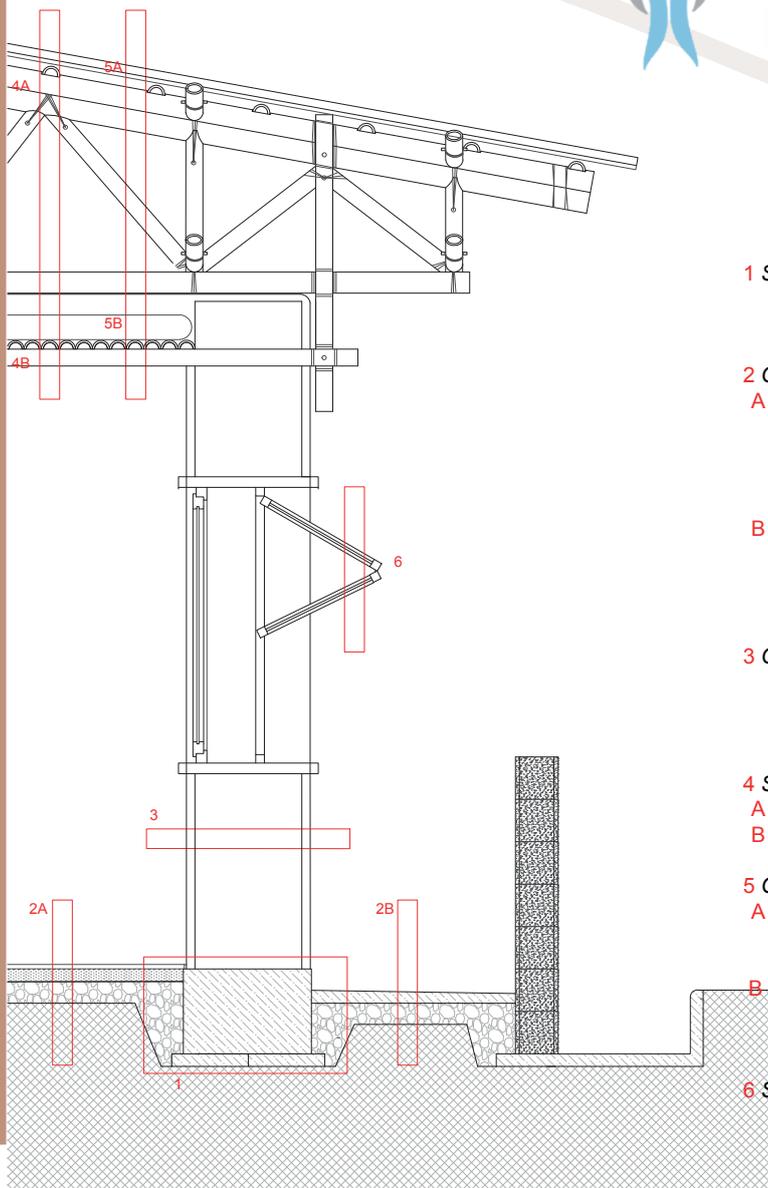
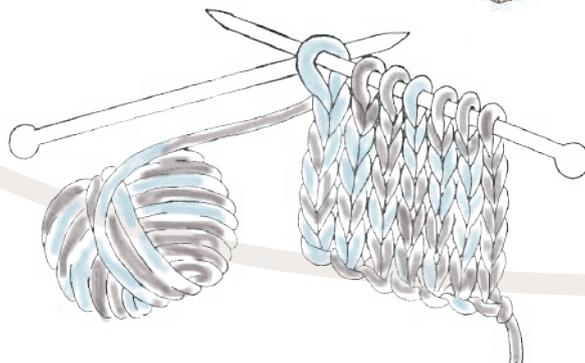
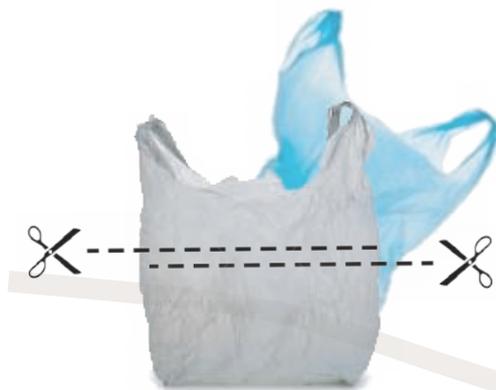
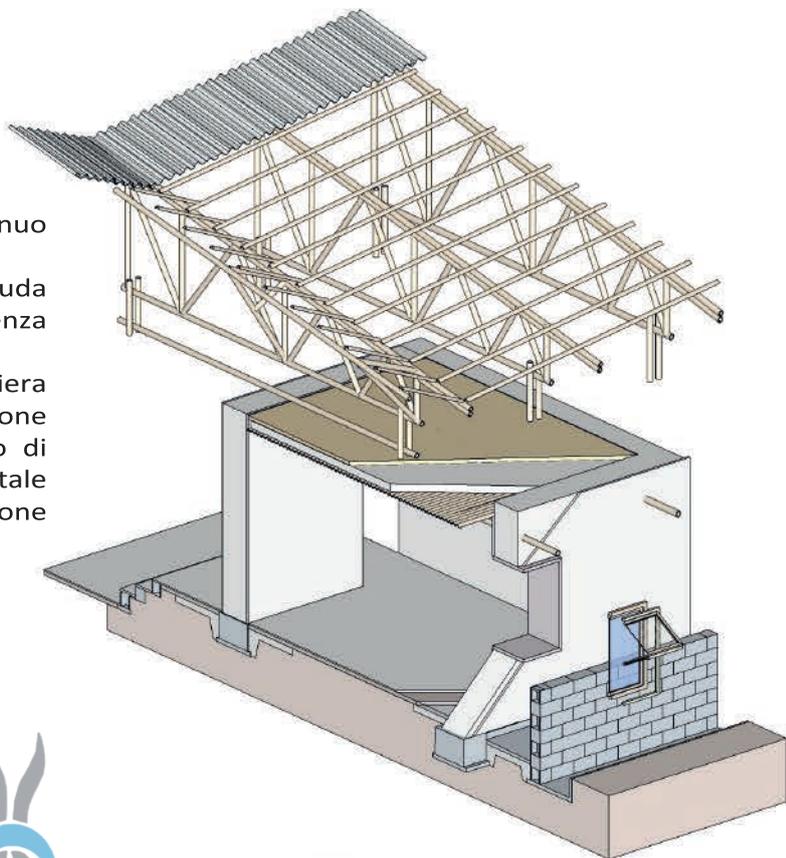
PUNTIFORME per gli spazi coperti

ANALISI TETTONICA

L'edificio si compone di un basamento continuo realizzato con un cordolo in cemento.

Chiusure verticali opache, continue, in terra cruda con la loro matericità garantiscono resistenza termica e sfasamento.

La chiusura orizzontale superiore in lamiera ondulata zincata garantisce impermeabilizzazione dalle costanti piogge mentre un materassino di fibre naturali adibito a chiusura orizzontale inferiore garantisce un minino di coibentazione acustica e termica senza caricare la struttura.



1 STRUTTURA DI FONDAZIONE

Strato di allettamento in CLS spess. cm 6
Cordolo in CLS cm 60 x 40

2 CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE

A Interna

Tavolato cm 2
Terra battuta cm 6
Terra battuta stabilizzata spess. cm 4
Vespaio in pietrame di pezzatura variabile

B Esterna

Strato in CLS spess. cm 6
Vespaio in pietrame di pezzatura variabile
Terra battuta

3 CHIUSURA VERTICALE

Intonaco in calce e gesso
Muratura portante in terra stabilizzata realizzata con tecnica pise
Intonaco in calce e gesso

4 STRUTTURA ORIZZONTALE SUPERIORE

A Struttura portante in culmi di bambù ø cm 10
B Mezzo culmo in bambù ø cm 8

5 CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE

A Lamiera ondulata in acciaio zincato spess. 5/10
Mezzo culmo in bambù ø cm 8
Stuoia in cannucciato
B Terra con fibre naturali spess. cm 4
Sacchi isolanti in polimeri (materiale di riciclo)riempiti in fibre naturali spess. cm 10

6 SISTEMI CONTROLLO SOLARE

Struttura in legno
Pannello in fibre naturali