



TITOLO TESI: RIQUALIFICAZIONE URBANA ED AMBIENTALE DELLA PERIFERIA DI PIKINE (SENEGAL). SISTEMA DIFFUSO DI ORTI URBANI PER LA VALORIZZAZIONE DELLA FILIERA AGRO-ALIMENTARE.

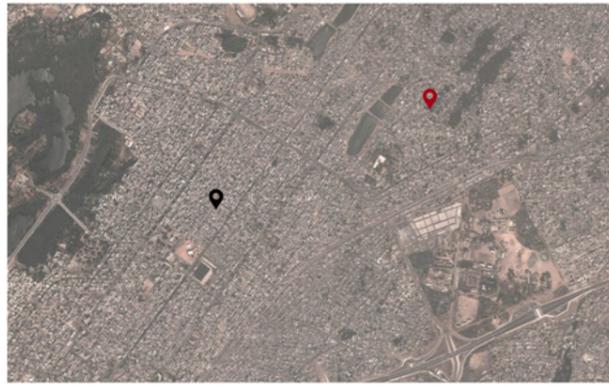
Relatore: prof. Massimo Perriccioli

Laureando: Carla Maria Luigia Pavone

Conoscere la città e i suoi abitanti è un primo passo necessario, se l'intento è quello di migliorare la vita quotidiana senza stravolgere le abitudini, gli usi e i costumi locali. Ecco perché la scelta di partire dal basso, di partire dall'agricoltura, di riportare quella tradizione, abbandonata insieme ai villaggi, all'interno di un tessuto urbano denso e informale. Il progetto prevede un sistema diffuso di spazi pubblici per la formazione, la produzione e la distribuzione, che permetta di sfruttare e riqualificare aree abbandonate e degradate della periferia informale di Pikine. La strategia consiste in un sistema di interventi che, nel rispetto della vita e della cultura del posto, fissi delle linee guida di azione e che possa essere replicabile in tutte le aree che presentano simili caratteristiche, al fine di apportare miglioramenti su diversi livelli: ambientale, economico e sociale. I principi di ciclo chiuso aziendale e di filiera corta mettono in relazione l'aspetto ecologico e quello economico, con particolare attenzione alle attività collettive che coinvolgono le comunità.



Dakar, Pikine



Pikine, area di progetto



Area di progetto

INQUADRAMENTO AREA DI PROGETTO

CRITICITA'
 -"PALUDISME" causa forti piogge (periodo delle piogge giugno-ottobre).
 -SCARSITA' D'ACQUA nel periodo dell'anno, con conseguente perdita per la produttività.
 -ABITAZIONI ABBANDONATE a causa delle condizioni del terreno e delle inondazioni.
 -Quartieri ad alta densità abitativa con pochi o nessuno spazio verde.
 -Abitanti della città informale, costretti a raggiungere la città di Dakar per recarsi al lavoro o nei mercati.
 -Declino economia di sussistenza causa esodo rurale verso i centri urbani.



POTENZIALITA' E INTERVENTI
 -POLMONI VERDI per la formazione, la produzione e la distribuzione.
 -Riqualificazione e bonifica delle aree, scavi e modellazione del terreno perché si adatti alle esigenze della coltivazione.
 -Sistema di recupero delle acque piovane per l'irrigazione dei campi e degli orti coltivati.
 -Inserimento di piccoli orti ed esempio di microgiardinaggio, al fine di riportare spazi verdi nel fitto tessuto della città informale.
 -Sistemi leggeri e modulari per la realizzazione di strutture da adibire a mercati o aule o depositi, nella fattoria e in città.



MICRO GARDENING

VANTAGGI
 -piccoli sistemi ecologici
 -il verde nel fitto tessuto urbano
 -ridotto consumo di acqua
 -minori rischi contaminazione
 -minore uso pesticidi
 -minore sforzo fisico
 -fertilità del suolo
 -utilizzo materiali riciclati
 -auto produzione
 -sicurezza alimentare



ORTI URBANI

VANTAGGI
 -aree ecologiche in città
 -recupero acque piovane
 -uso sostenibile dell'acqua
 -tecniche sostenibili
 -opportunità di lavoro
 -uso rifiuti derivanti da coltivazioni
 -auto produzione
 -sicurezza alimentare
 -soluzioni ai problemi di inondazione



ALLEVAMENTI

VANTAGGI
 -aree ecologiche in città
 -compostaggio
 -tecniche sostenibili
 -opportunità di lavoro
 -uso rifiuti derivanti da coltivazioni
 -auto produzione
 -sicurezza alimentare
 -produzione latte e uova
 -animali da traino per coltivazioni



LA STRATEGIA PROGETTUALE: UN SISTEMA DI ORTI URBANI PER LA FORMAZIONE, LA PRODUZIONE E LA DISTRIBUZIONE

L'EVOLUZIONE

PROPOSTE DI INTERVENTO, METODI DI APPLICAZIONE E VANTAGGI



PLANIMETRIA scala 1:500



analisi dell'area di progetto _resistente

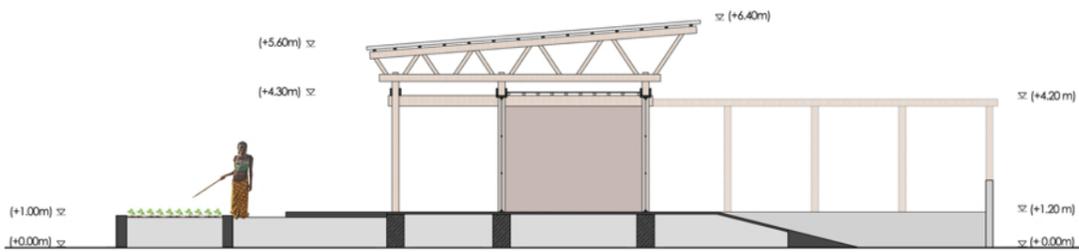
analisi dell'area di progetto _i limiti dell'area

analisi dell'area di progetto _il verde come un virus

analisi dell'area di progetto _viabilità ed accessi

analisi dell'area di progetto _assi e tracce

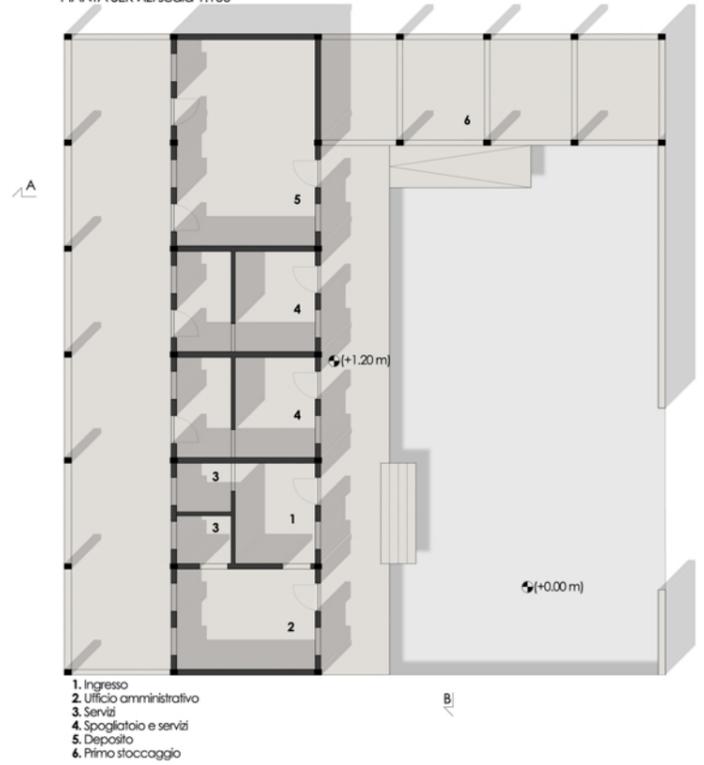
SEZIONE A scala 1:100



SEZIONE B scala 1:100



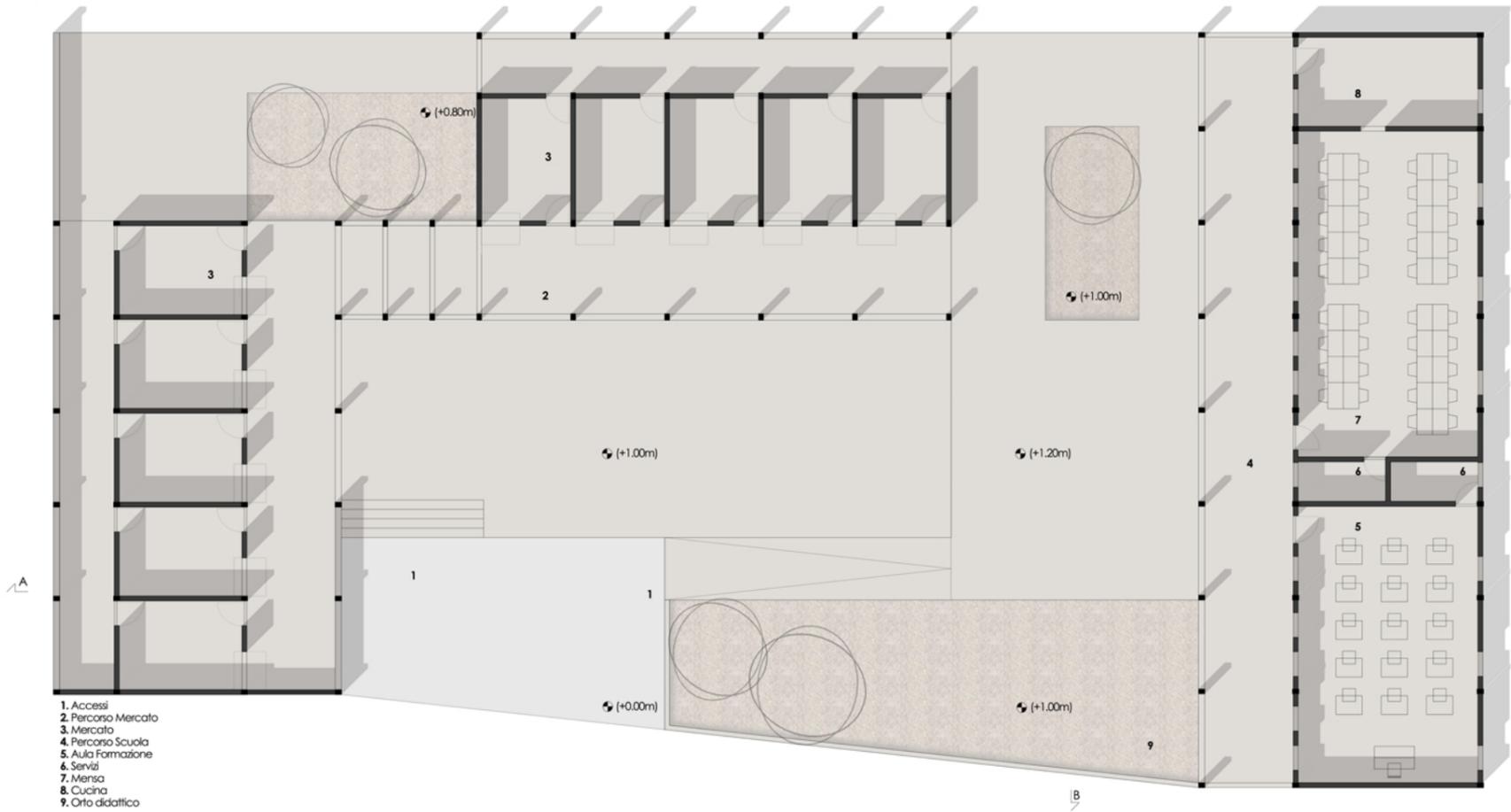
PIANTA SERVIZI scala 1:100



SEZIONE A scala 1:100



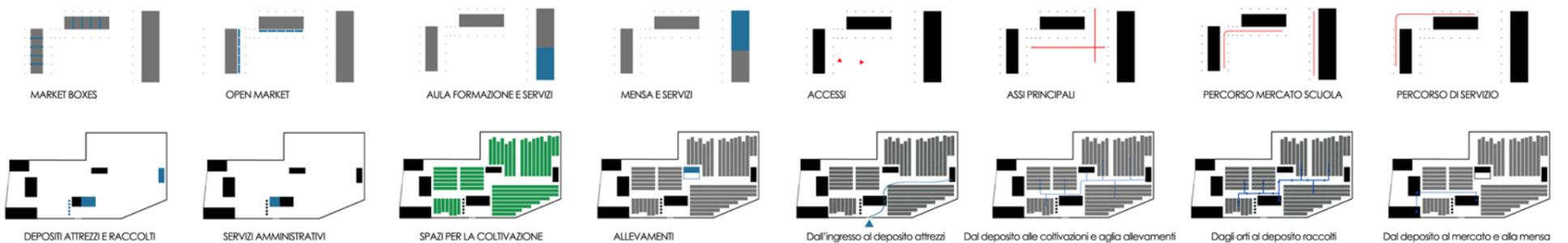
PIANTA MERCATO E SCUOLA scala 1:100



SEZIONE B scala 1:100

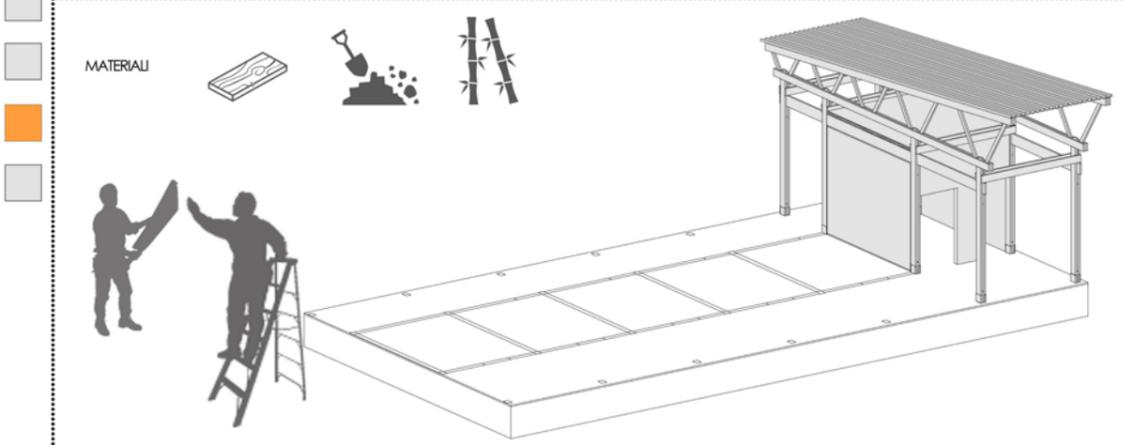


Schemi Funzioni



Schemi Percorsi

IL PROCESSO COSTRUTTIVO E LE FASI DI MONTAGGIO A PARTIRE DA UN SINGOLO MODULO



FASE 1

Realizzazione del basamento attraverso un cordolo in cemento armato impermeabilizzato con guaina in caucciù e posato su strato di calcestruzzo. Rimpimento tra i cordoli con pietrame di varia granulometria e terra battuta. Fissaggio degli ancoraggi metallici al basamento.

FASE 2

Realizzazione di uno strato di massetto costituito da cemento e argilla.

FASE 3

Montaggio dei pilastri, ciascuno formato da due elementi in legno fissati tra loro attraverso due distanziatori.

FASE 4

Montaggio delle travi principali, composte da un elemento in legno di sezione 300x50 mm. Incastro e fissaggio delle travi ai pilastri.

FASE 5

Montaggio di distanziatori in legno nella parte alta dei pilastri. Fissaggio delle travi secondarie costituite da due elementi in legno di sezione 200x50 mm, appoggiate alle travi principali e fissate ai pilastri e ai distanziatori.

FASE 10

Realizzazione della chiusura orizzontale superiore con culmi di bambù di diametro 80 mm, completata con applicazione di cannucciato in bambù di spessore 20 mm.

FASE 9

Realizzazione della chiusura verticale attraverso la tecnica "tarchis" o "quincha". Montaggio di una struttura lignea costituita da elementi di sezione 90x30 mm e 30x30 mm, a cui è intrecciato un cannucciato in bambù. Applicazione di terra mista a fibre vegetali e completamento della chiusura verticale esterna con intonaco in terra stabilizzata.

FASE 8

Fissaggio della lamiera grecata sui travetti in legno, a completamento della chiusura orizzontale superiore della struttura.

FASE 7

Fissaggio dei travetti in legno sulle travi reticolari. Le dimensioni dei travetti in sezione sono 80x50 mm.

FASE 6

Montaggio delle travi reticolari, ciascuna costituita da quattro elementi in legno di sezione 200x50 mm e dieci elementi dello stesso materiale e di sezione 100x50 mm. Fissaggio delle travi ai distanziatori posti sui pilastri.

IL VERDE URBANO. DAL MICROGARDENING AGLI ORTI

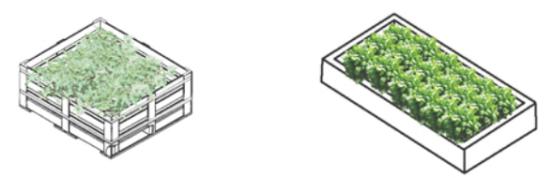
dal micro gardening ...

Il micro gardening realizzato in oggetti riciclati, riesce ad entrare in ogni abitazione. Permette la coltivazione di erbe aromatiche e di ortaggi, grazie alla facile gestione, e favorisce l'auto-produzione all'interno del tessuto urbano.

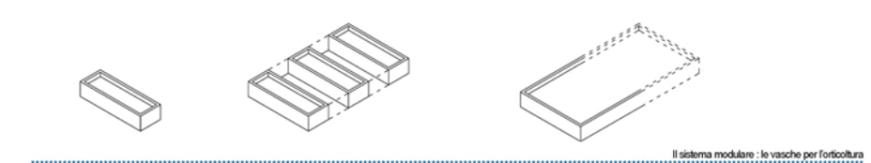


... ai piccoli orti in città

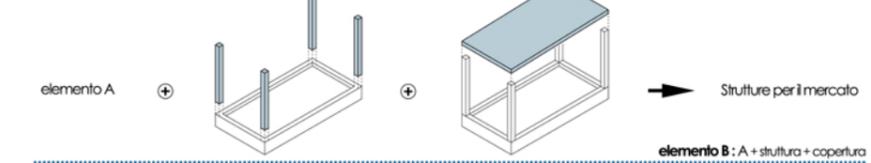
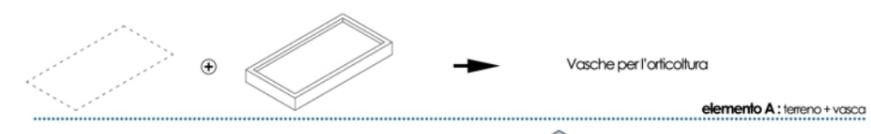
Attraverso pochi materiali è possibile realizzare piccoli orti da posizionare nelle corti delle abitazioni. Non necessitano di molto spazio e garantiscono ad ogni famiglia l'auto-produzione di ortaggi.



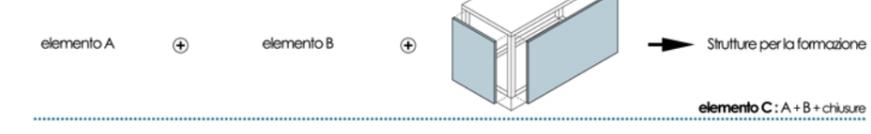
IL SISTEMA MODULARE A PARTIRE DALL'ORTO



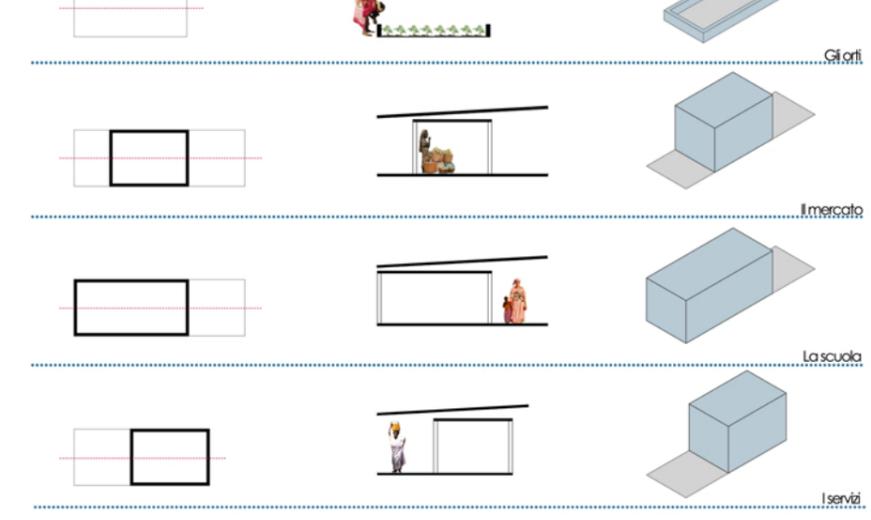
"Dall'orto al mercato"



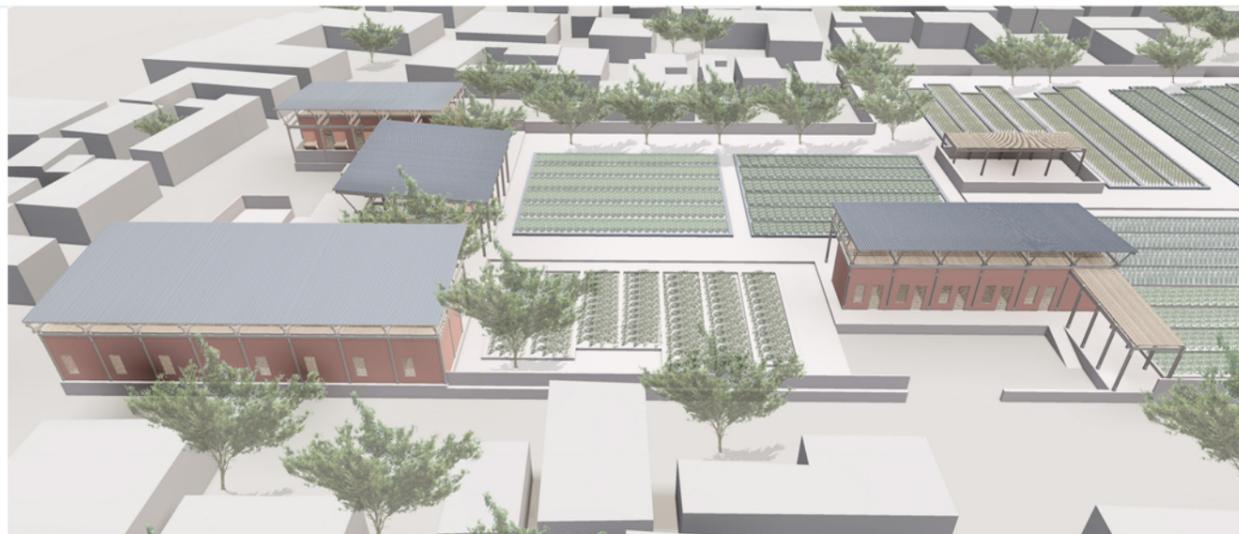
"Dall'orto alla scuola"



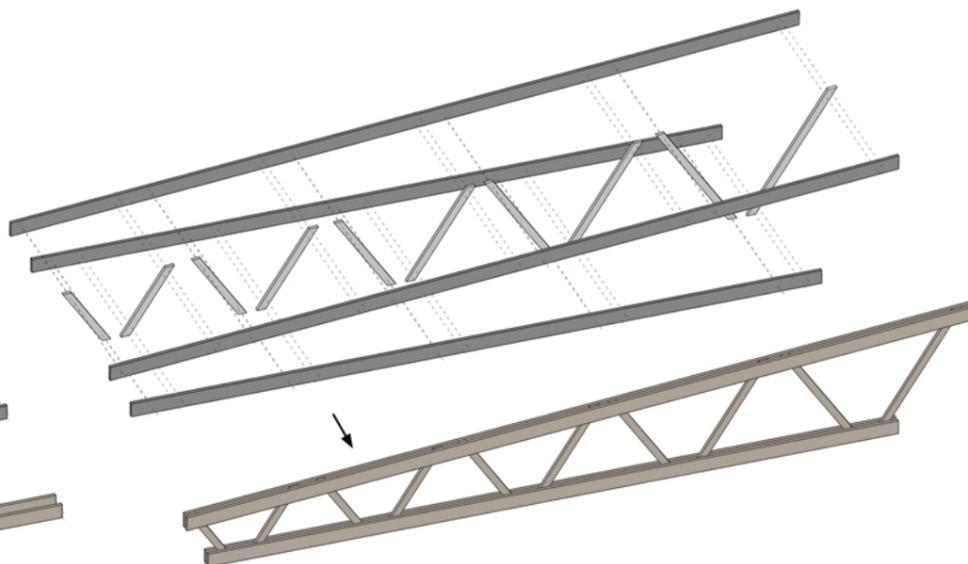
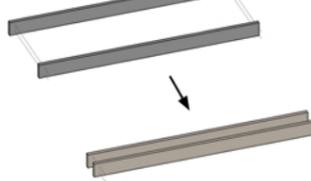
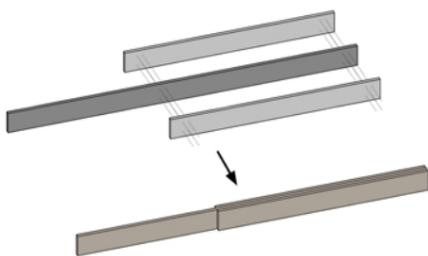
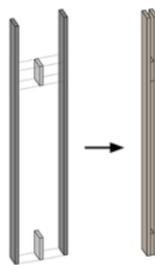
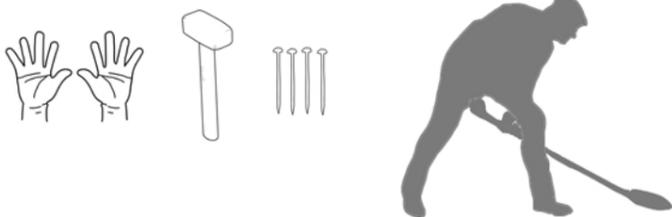
Il sistema dei moduli in base alle funzioni. Flessibilità ed Evolubilità.



VISTE



STRUMENTI



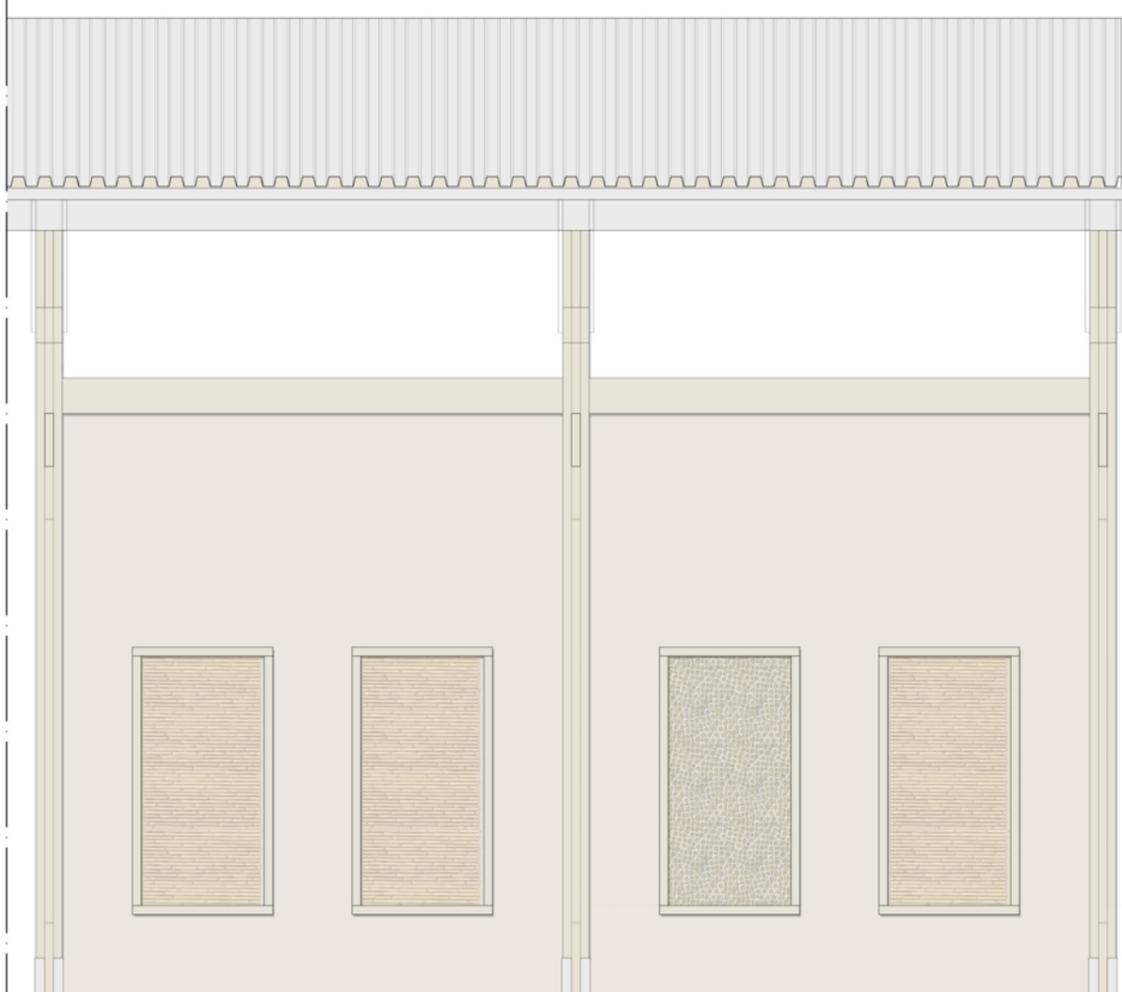
1. Montaggio del pilastro: ai due elementi verticali in legno vengono fissati due distanziatori della stessa sezione (200 x 50 mm)

2. Montaggio della trave principale: ad un elemento in legno di sezione 300x 50 mm sono fissati due elementi della stessa sezione in corrispondenza delle chiusure verticali.

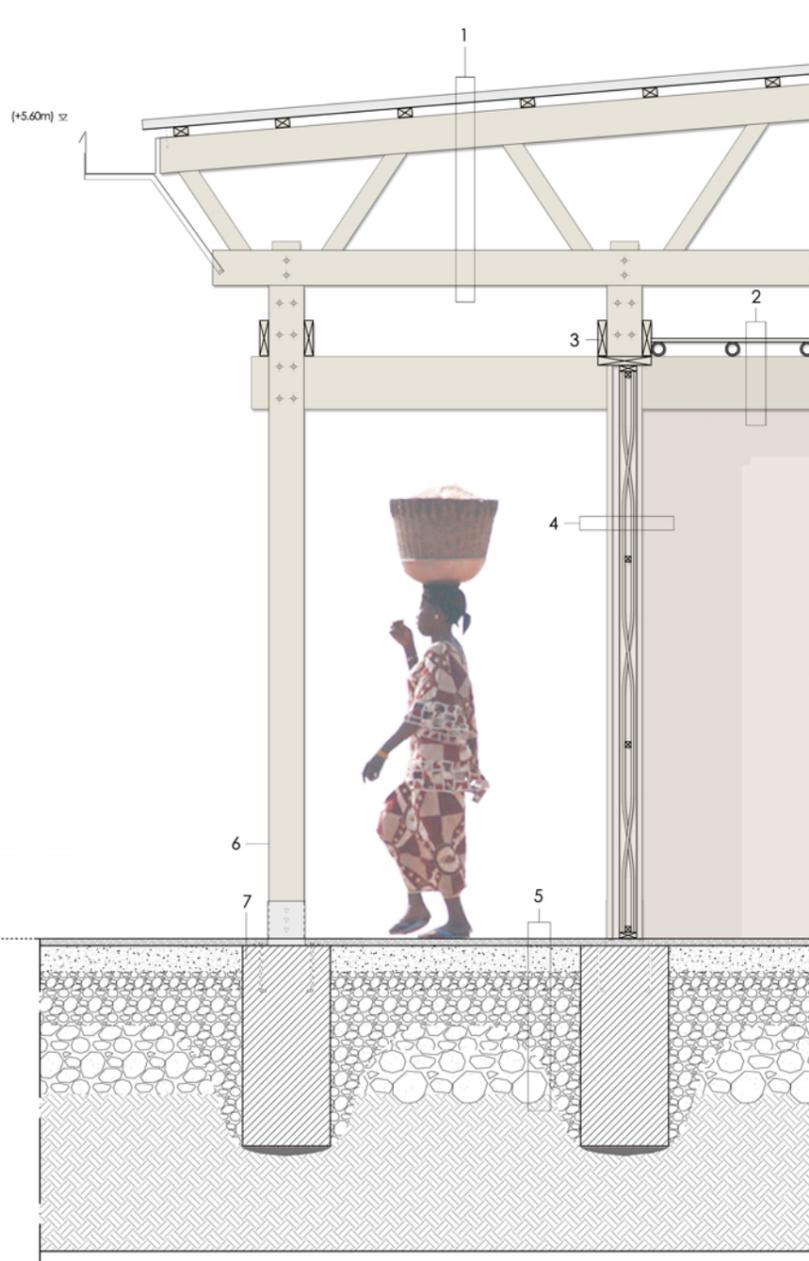
3. Montaggio della trave secondaria: due elementi in legno di sezione 300x 50 mm sono appoggiati alla trave principale e fissati al pilastro.

4. Montaggio della trave reticolare: ciascuna trave reticolare è composta da 4 elementi in legno di sezione 200 x 50 mm a cui sono fissati 10 elementi di sezione 100 x 50 mm.

PROSPETTO scala 1:20



SEZIONE COSTRUTTIVA scala 1:20



SEZIONE COSTRUTTIVA scala 1:20

1A. CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
- lamiera grecata di altezza 50 mm e spessore 1 mm
- travetti in legno di sezione 80 x 50 mm

1B. STRUTTURA ORIZZONTALE SUPERIORE
- trave reticolare in legno (composta da elementi di sezione 200 x 50 mm)

2A. CHIUSURA ORIZZONTALE SUPERIORE
- cannucciato in bambù di spessore 20 mm
- culmi di bambù di diametro 80 mm

2B. STRUTTURA ORIZZONTALE SUPERIORE
Trave principale in legno di sezione 300 x 50 mm

3. STRUTTURA ORIZZONTALE SECONDARIA
- Trave in legno composta da due elementi di sezione 200 x 50 mm

4. CHIUSURA ESTERNA VERTICALE
- intonaco in terra stabilizzata di spessore 4 cm
- strato di terra mista a fibre vegetali
- listelli in legno di sezione 90 x 30 mm
- listelli in legno di sezione 30 x 30 mm
- cannucciato in bambù intrecciato
- strato di terra mista a fibre vegetali

5. CHIUSURA ORIZZONTALE INFERIORE
- massetto in cemento e argilla di spessore 50 mm
- terra battuta spessore
- vespaio con pietrame di diversa pezzatura

6. STRUTTURA VERTICALE
- pilastro composto da due elementi in legno di sezione 200 x 50 mm

7. STRUTTURA DI FONDAZIONE
- cordolo in c.a. su strato di allettamento in cls impermeabilizzato con membrana in caucciù

VISTE

