

Pre - Catastrofe

 Individuazione di luoghi di prima accoglienza nelle zone limitrofe a Reggio Emilia

 Lavorazione di Materie Prime

 Individuazione di persone capaci di affrontare l'emergenza

Il pioppo ottiene la sua maturità dopo 10 anni

 Legno (Pioppo)

 Paglia

 Sabbia

Numerosi punti di estrazione nei pressi dei corsi d'acqua limitrofi

 Istituzione di una cooperativa

 **Vendita** nazionale e internazionale del materiale

 Costruzione di capannoni per l'accumolo di materiale

 Istituzione di una casa per le emergenze

Reinvestimento dei ricavi nella cooperativa

Sopperire alle spese nella produzione di materiale

Catastrofe

 **Terremoto**
L'area presa in esame è altamente sismica

 Svuotare i capannoni e creazione di posti letto immediati

 Interruzione immediata della vendita di materiale

 Inizio costruzione immediata di abitazioni temporanee

 Riutilizzabili

 Modulari

 Ecosostenibili

 Personalizzabili

 Autosufficienti e Produttive

Post - Catastrofe

Area di approvvigionamento e smistamento beni di prima necessità

Centro Direzionale (Servizi di Coordinamento, Centro polifunzionale)

Centro Medico

Servizi sociali (scuola e formazione, centro di ascolto psicologico, punti di aggregazione)

Aree di ristoro e smistamento di beni alimentari

Le comunità sono predisposte limitrofe al centro città per agevolare il reinserimento dei cittadini nella località colpita dal sisma.

Le comunità sono caratterizzate da aree residenziali e aree adibite al servizio pubblico

 Le comunità devono essere accessibili e immediatamente raggiungibili

L'area scelta è ben collegata, infatti è dotata di importanti snodi autostradali e aeroportuali

 **Ricostruzione**
Tempo previsto per la ricostruzione: 3 anni

[RE]loaded

Name of the students:
Giovanni Galdieri
Maria Beatrice Marcantonio
Lorenzo Masotti
Francesco Sechi
Irene Tomasetti

Emails:
beatrice_marcantonio@yahoo.it

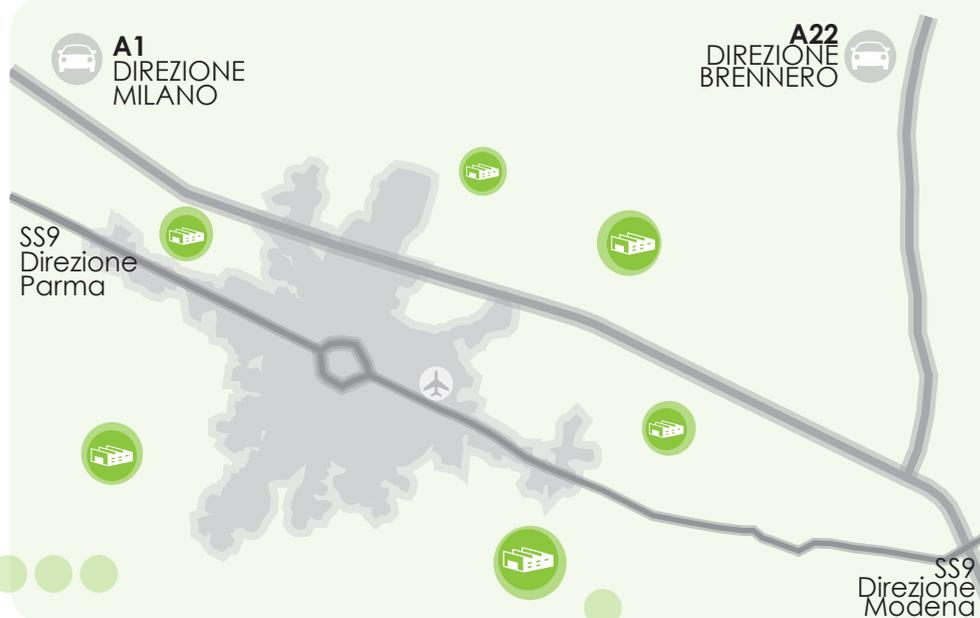
Telephone number:
00351 916917655

University: Universidade Do Minho, Guimaraes
Department: Escola de Arquitectura
Postal address of the Department:
sec@arquitectura.uminho.pt
Telephone number of the Department:
00351 253510500

Name of the supervisor: Artur Feio
Department: Engenharia
Email of the supervisor: arturfeio@gmail.com

Telephone number of the supervisor:
00351 965327728

Country: Italy
Date: 05 / 07 / 2013



Comune di **REGGIO EMLIA (RE)**
Emilia Romagna, Italia

Latitudine: 44°42'0''N 10°38'0''E

Superficie: 231, 56 km²

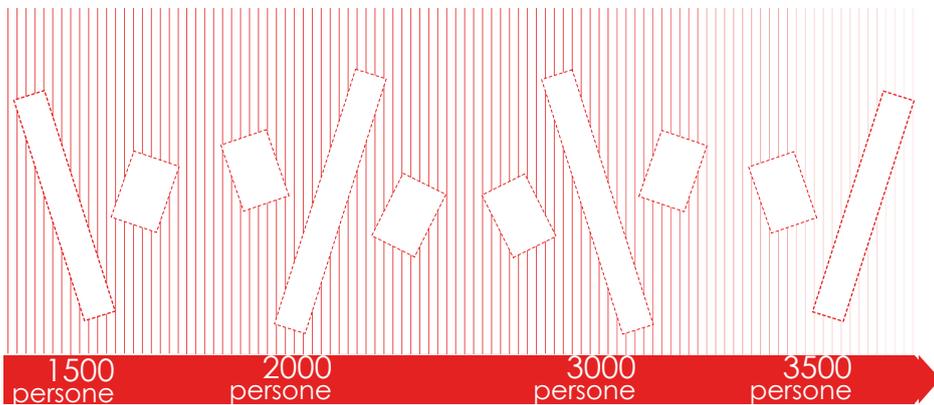
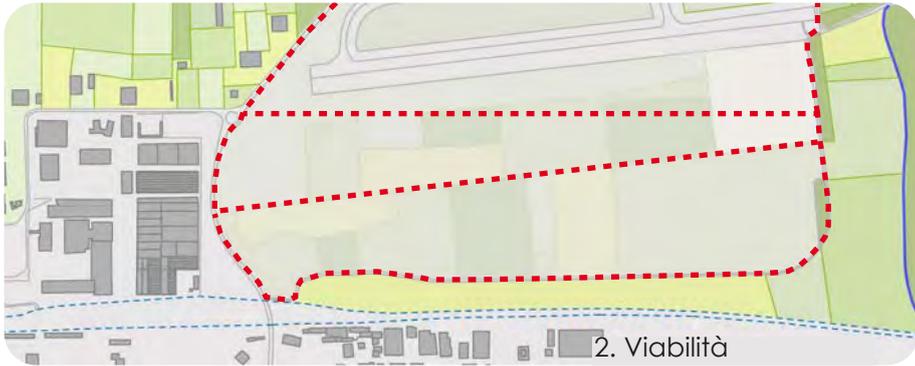
Abitanti: 162 570

Data del sisma: 20 maggio 2012

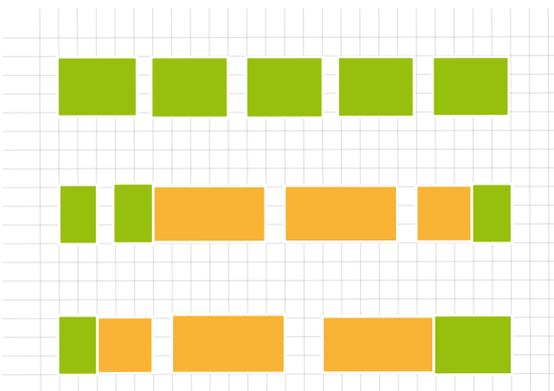
Negli ultimi anni, Reggio Emilia è stata segnata da tre forti scosse di terremoto e da altri piccoli eventi sismici. Nel 1996 e nel 2000 due scosse di terremoto raggiunsero il settimo grado della scala Mercalli partendo dallo stesso epicentro. Dopo 8 anni di relativa calma, nel 2008 la terra tornò a tremare: una scossa di 5.2° della scala Richter.

A parte quelle scosse, sono stati tanti altri i terremoti che hanno caratterizzato questa provincia: basti pensare che dal giugno del 2000 all'ottobre del 2001, la terra in provincia di Reggio ha tremato ben 19 volte.

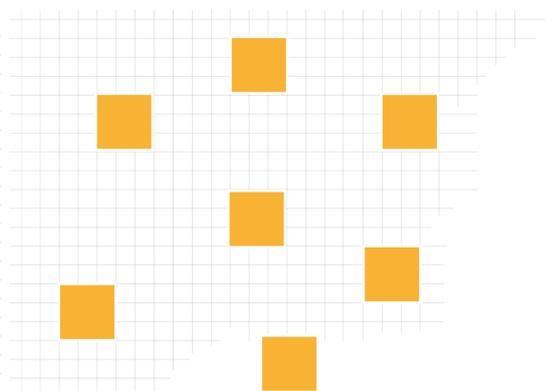




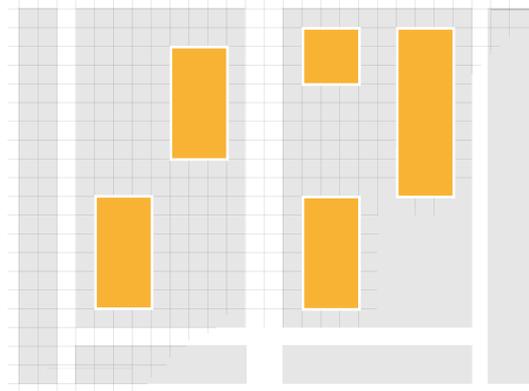
1. Servizi Pubblici e Centro Direzionale
2. Abitazione, modulo 3 x 3
3. Abitazione, modulo 2 x 2
4. Abitazioni ad impianto a schiera
5. Abitazioni ad impianto casuale
6. Deposito accumolo materiale
7. Linea ferroviaria
8. Strada pedonale
9. Strada carrabile



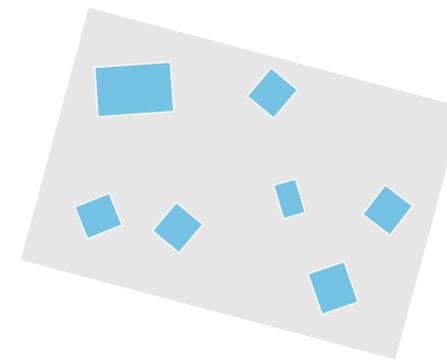
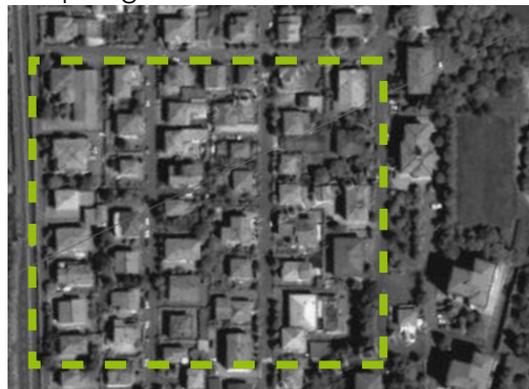
1. Tipologia ad impianto a schiera



2. Tipologia ad impianto casuale

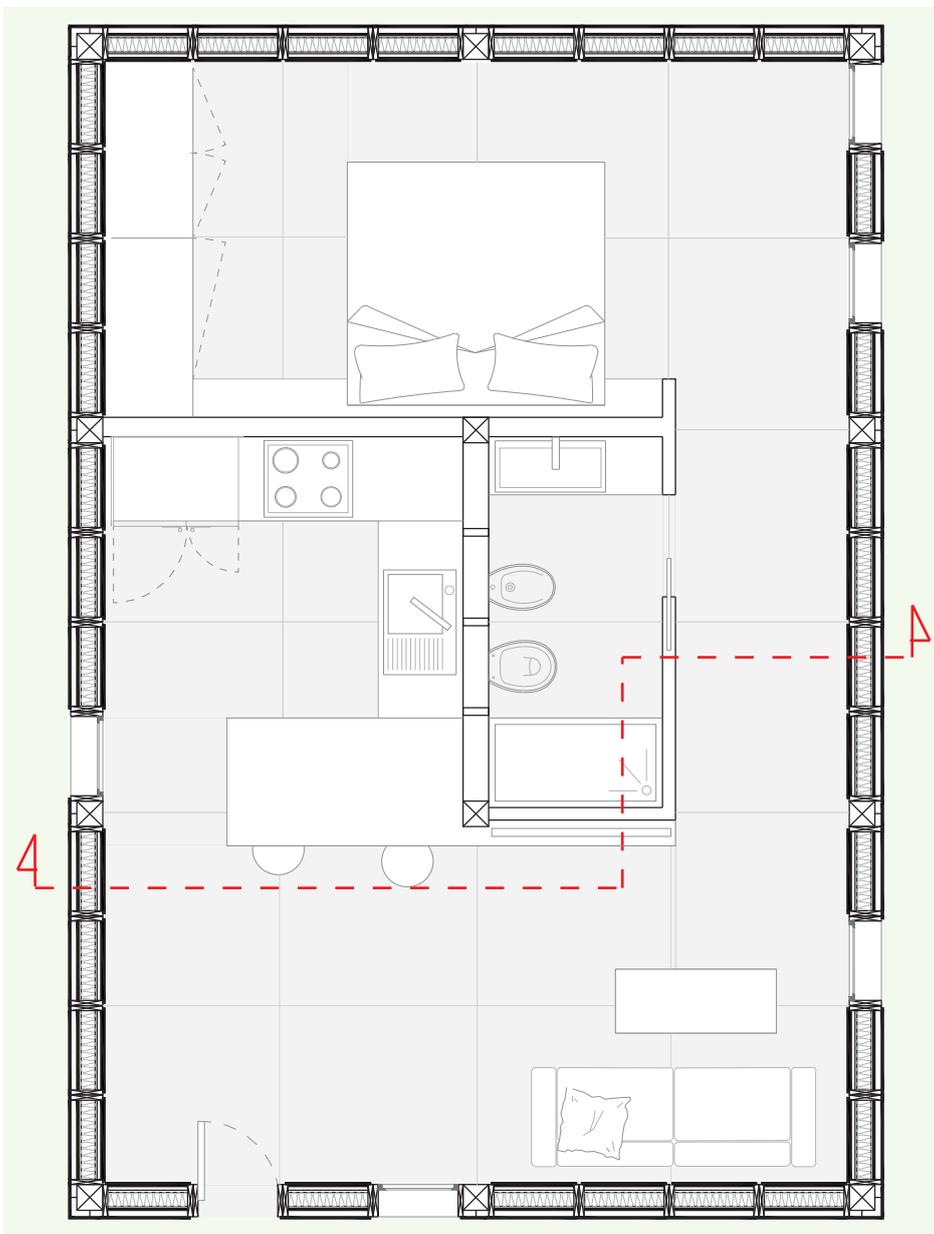


3. Tipologia ad isolati



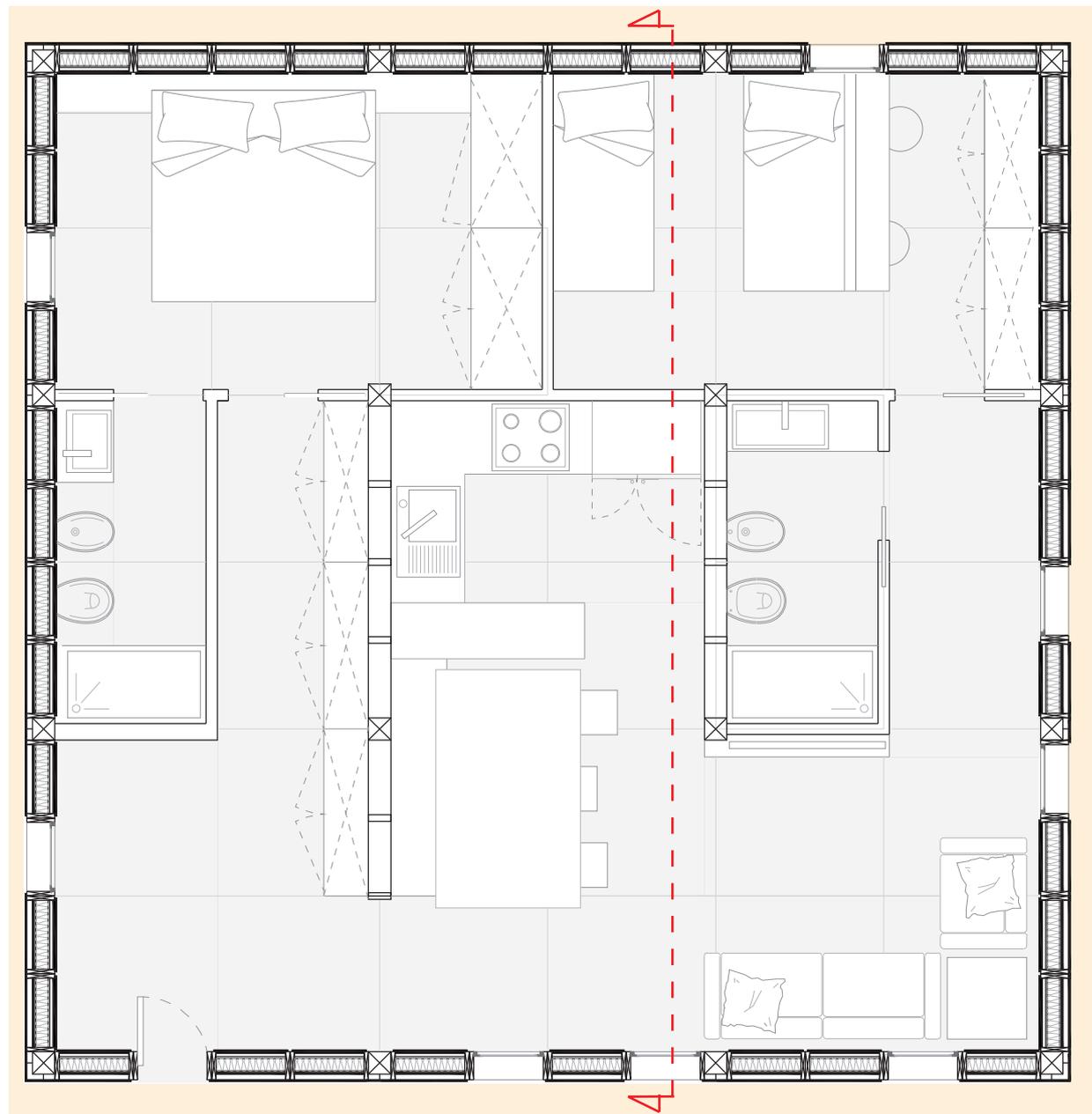
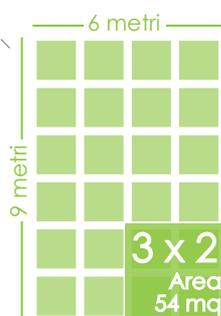
4. Servizi Pubblici e centro direzionale





Le abitazioni temporanee sono basate su un modulo di 3x3 metri (misura che corrisponde all'interasse tra i pilastri) e prevedono moduli di pavimentazione da 1,50x1,50 m.

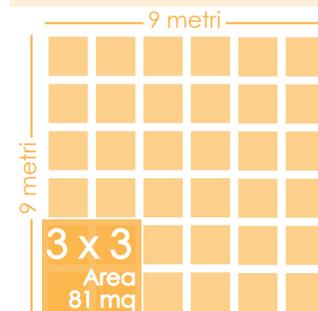
La struttura, grazie ad un sistema componibile di pannelli prefabbricati, è pensata per essere facilmente montata dalle famiglie stesse che andranno ad abitarla, alle quali verrà fornito un kit da utilizzare a partire dalle fondazioni.

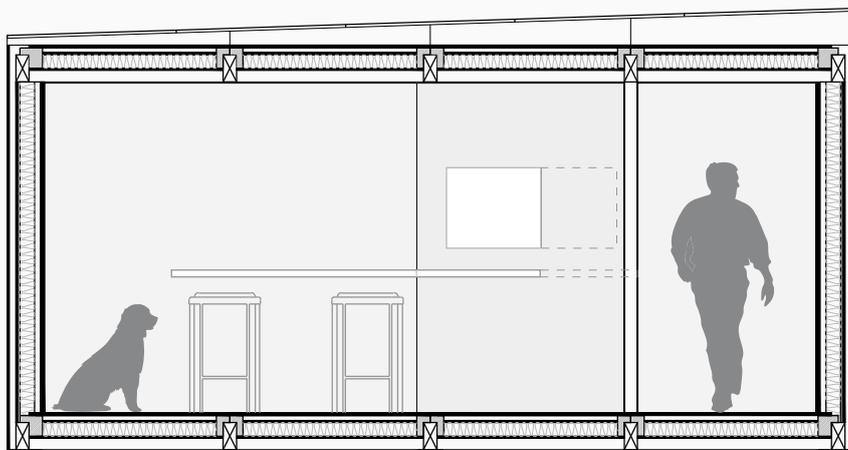


La proposta prevede due diversi dimensionamenti, ma che dispongono l'utilizzo degli stessi pannelli di rivestimento e moduli di pavimentazione, sia per una questione economica, ma anche di rapidità e facilità di montaggio:

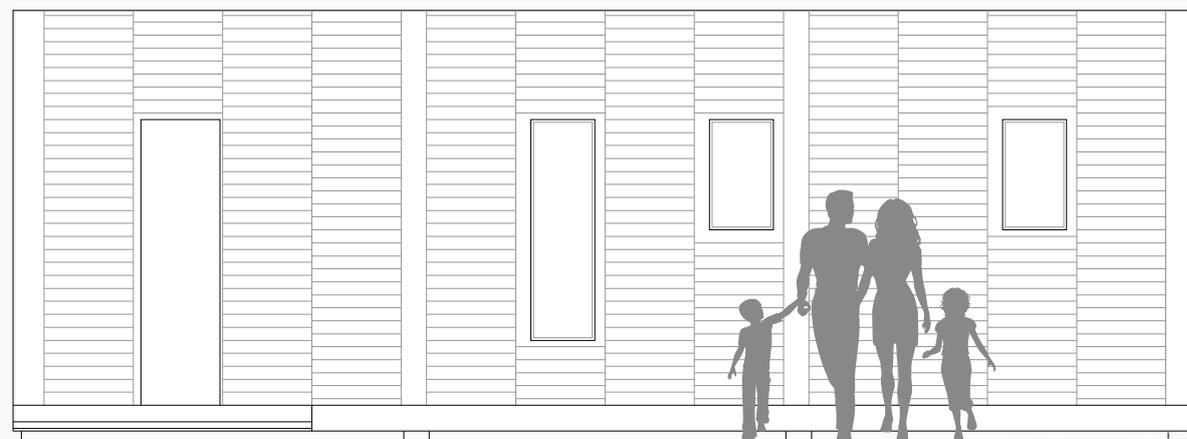
La prima soluzione, dal modulo di 3 x 2 (~54 mq), è pensata per accogliere famiglie di 2 persone, che, in caso di necessità, possono diventare 3, con l'utilizzo di un divano letto nella zona giorno;

La seconda, invece, prevede la disposizione del modulo 3x3 (~81 mq), per famiglie di 4 persone (all'occorrenza 5).





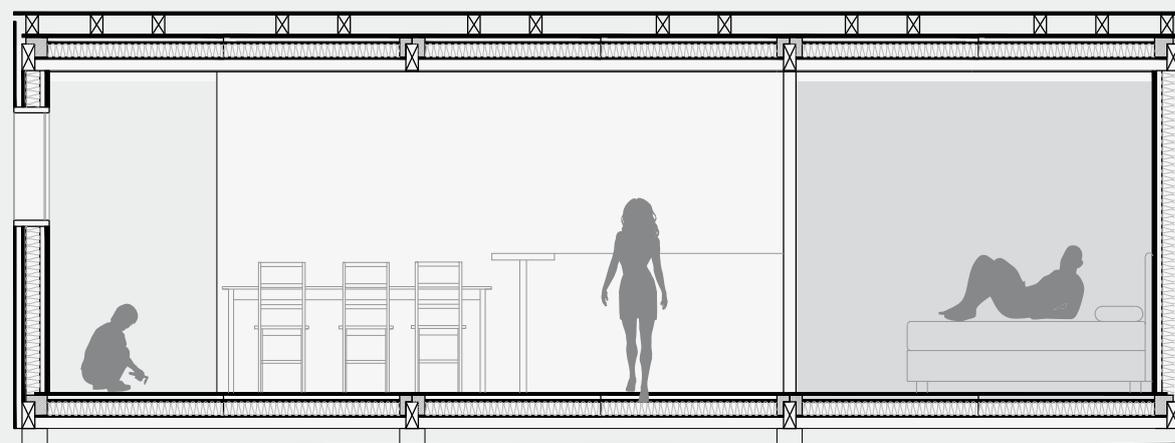
Sezione Abitazione 3 X 2



Prospetto Abitazione 3 X 3



Prospetto Abitazione 3 X 2



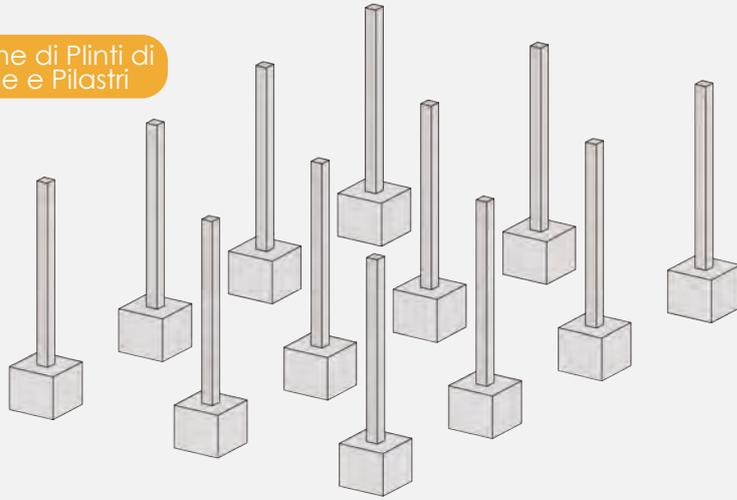
Sezione Abitazione 3 X 3

3 X 3

3 X 2

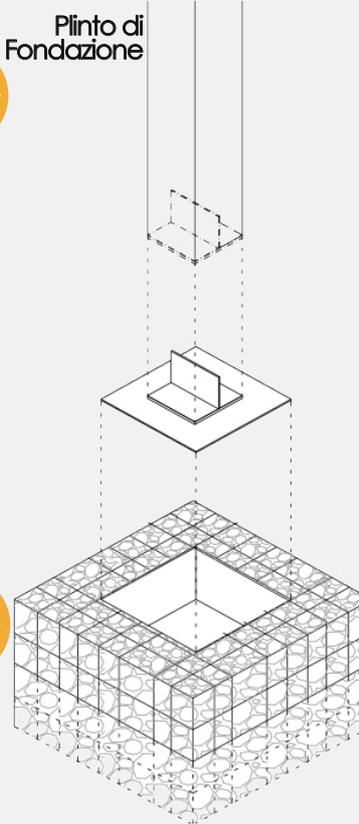
N.B. Le abitazioni possono essere impilate a seconda della necessità; grazie alla sua struttura modulare. Questa soluzione permette di identificare: passaggi, giardini e spazi comuni

Disposizione di Plinti di fondazione e Pilastrini



1^ Fase

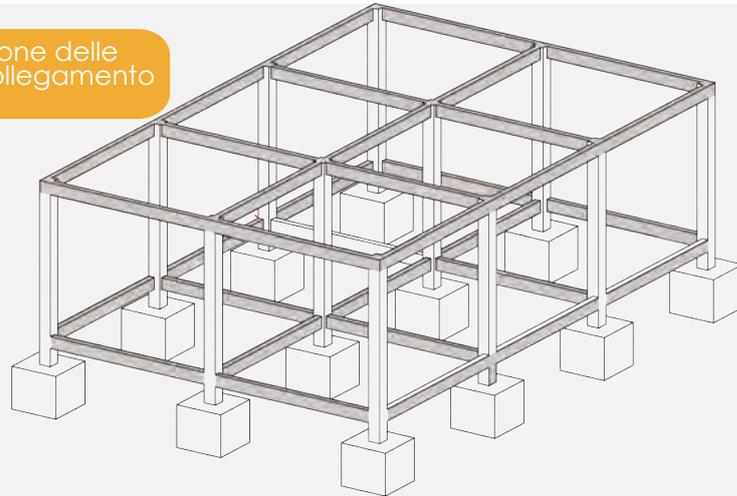
Plinto di Fondazione



N.B. Per il plinto è usato materiale di risulta, preso dalle macerie degli edifici

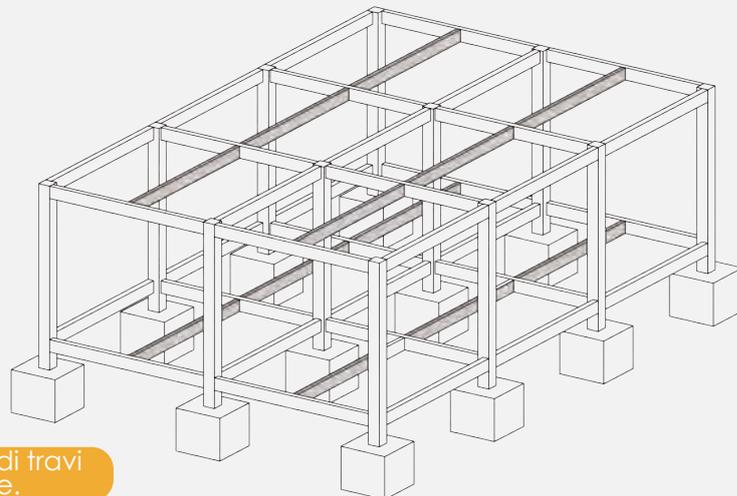
2^ Fase

Collocazione delle travi di collegamento esterne.



3^ Fase

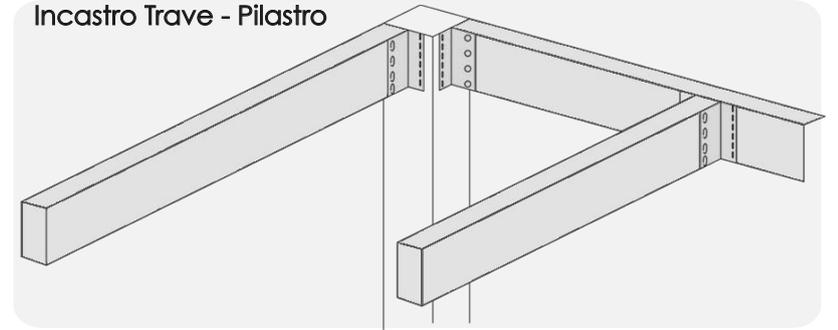
Aggiunta di travi secondarie.



La casa modulare è costituita da un telaio di pilastrini in legno che si incastrano sulla fondazione con bicchieri metallici. I blocchi in pietra garantiscono stabilità al telaio e sono facilmente rimovibili nella fase di smontaggio.

Le travi strutturali a stesso interasse si incastrano con maglie in acciaio al telaio verticale. Successivamente è realizzata una seconda orditura di travi per consentire l'appoggio della copertura e della pavimentazione. Le pareti perimetrali e i solai dell'edificio sono costituiti da pacchetti smontabili ad interasse fisso che si incastrano sul telaio, è previsto, inoltre, già in fase di produzione, l'isolamento in paglia e lo strato impiantistico. La parete ad interasse fissa è adeguata alla larghezza dell'apertura e fissata su una coppia di pilastrini. I moduli di pavimentazione e copertura guidano la posizione delle pareti interne e gestiscono le destinazioni d'uso. Una volta realizzata la struttura le varie famiglie riceveranno un "Kit di montaggio" dalla protezione civile, promuovendo il posizionamento e la personalizzazione dei pacchetti.

Incastro Trave - Pilastrino



Copertura

- 1 _ Pannello Esterno
- 2 _ Travi Pendenza
- 3 _ Pannello OSB
- 4 _ Isolante in Paglia e guaina
- 5 _ Pannello OSB
- 6 _ Travetti
- 7 _ Rivestimento interno

Parete Esterna

- 8 _ Rivestimento Esterno
- 9 _ Pannello OSB e guaina
- 10 _ Isolante in Paglia
- 11 _ Pannello OSB
- 12 _ Rivestimento esterno in doghe
- 13 _ Pilastrini interni

Parete Interna

(Lo spessore interno ospita il passaggio degli impianti)

- 14 _ Rivestimento Interno
Pilastrini
Rivestimento Interno

Solaio di pavimentazione

- 15 _ Pannello di pavimentazione
- 16 _ Guida in Legno
- 17 _ Isolante in Paglia e guaina
- 18 _ Travetti e pannello OSB
- 19 _ Travi di Appoggio
- 20 _ Pannello OSB
- 21 _ Rivestimento Esterno



La copertura è inclinata di modo che possa ospitare i pannelli solari, questo orientamento fa sì che si possa ottenere la massima efficienza.



Pannelli Solari

