

_ LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Quartiere di Buéa, la capitale provinciale del Sud-Ovest del Camerun. La città è localizzata nel pendio occidentale del Monte Camerun e ha una popolazione di 57000 abitanti. La città ha ancora alcuni edifici coloniali tedeschi (primi del '900) in cattive condizioni per mancanza di manutenzione. Originariamente la popolazione di Buéa era formata dai Bakweri (gruppo etnico SE Monte Camerun), tuttavia dato il suo posizionamento e la sua città universitaria c'è un gran numero di gruppi etnici.

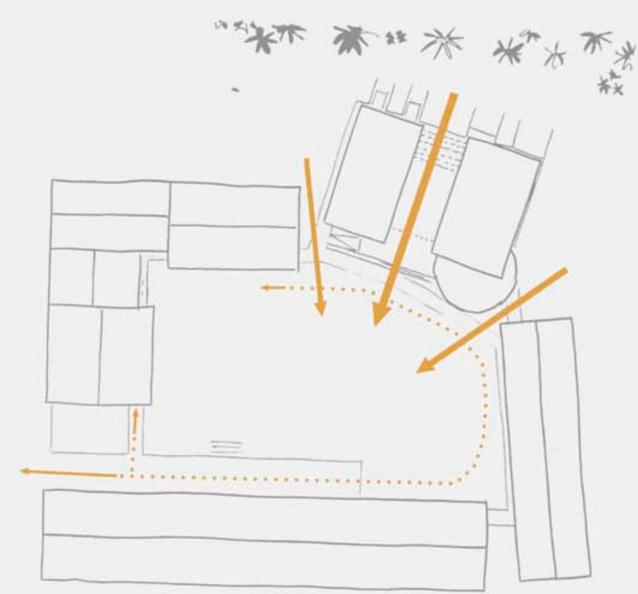


_ TEMA

Progettazione di una biblioteca e di un centro culturale (e servizi annessi) che riqualifichino l'esistente che tenga conto delle forme presenti nel sito, delle tipologie edilizie storiche caratteristiche e del rapporto diretto con la natura circostante (caratterizzante del posto); tenendo presenti i tre punti fondamentali imposti: Low cost (≠ bassa qualità) , Low energy , Low tec.

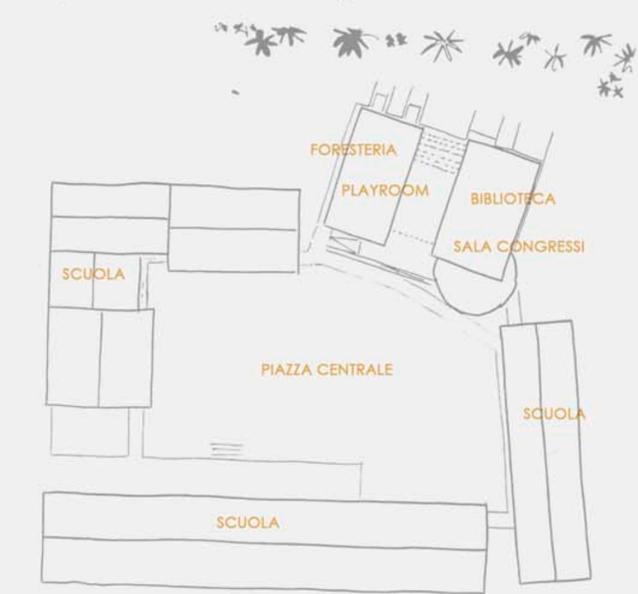
_ PERCORSI

Tenendo presente la conformazione dell'edificato esistente si è sviluppato il progetto cercando di connettersi ai percorsi già presenti e come conseguenza il progetto va a collegare insieme le parti a formare un unico percorso ad anello, sebbene si è voluto lasciare alcuni affacci verso l'esterno in modo di mantenere il rapporto esistente dell'edificato con il verde vicino.



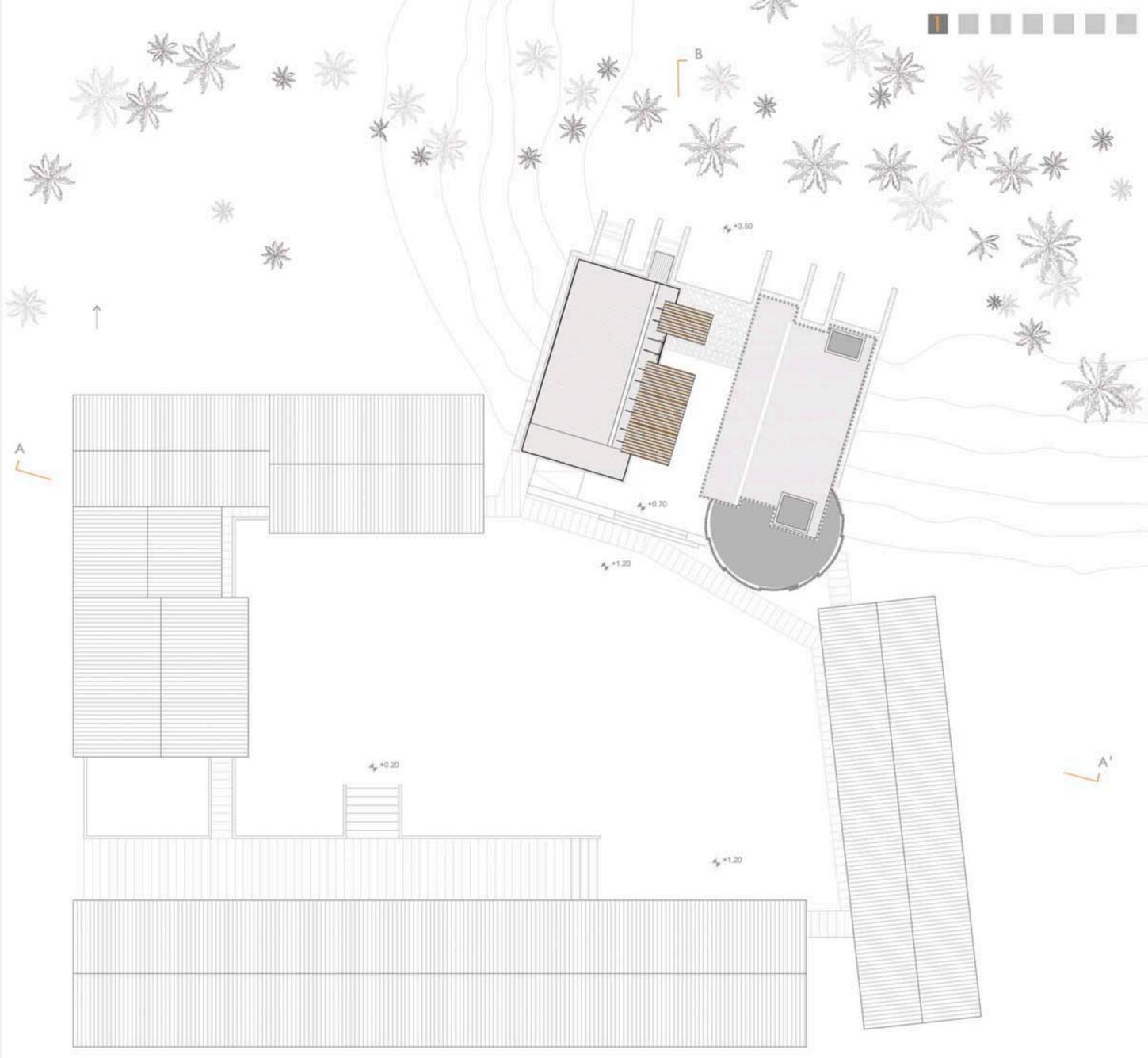
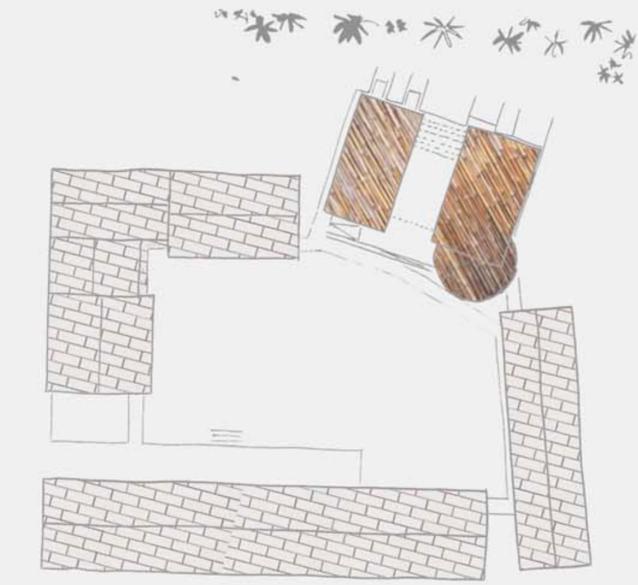
_ FUNZIONI

Il progetto si sviluppa su due livelli, al livello inferiore abbiamo le zone destinate ad un utilizzo pressochè costante, che sono la playroom, il teatro esterno e la biblioteca, al livello superiore abbiamo invece spazi destinati ad un utilizzo più saltuario, che sono la foresteria e la sala congressi.

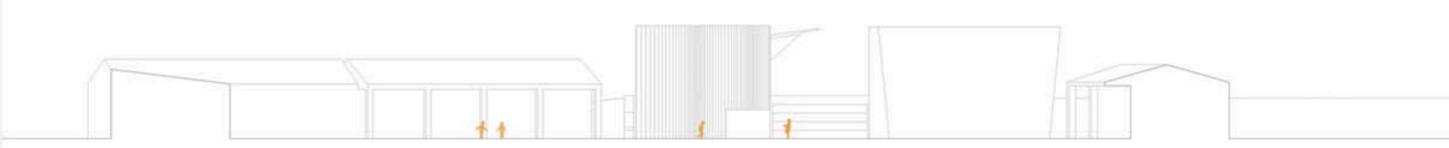


_ MATERIALE

La struttura si lega al territorio anche grazie all'utilizzo di materiali naturali appartenenti all'ambiente circostante. Il bamboo usato per il rivestimento esterno dei volumi, travi e tavolati in legno per creare la struttura orizzontale e verticale, pietra locale per la muratura.



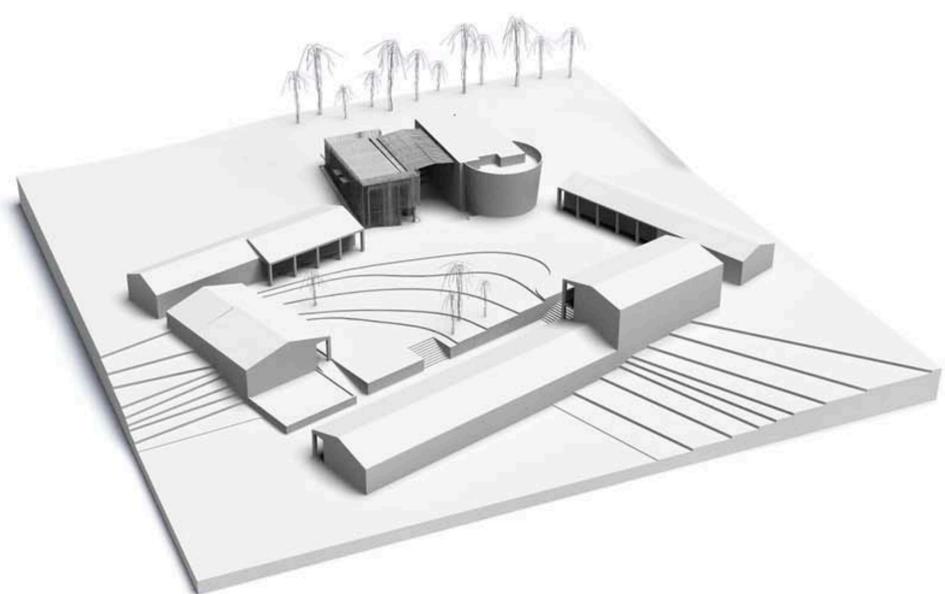
Planimetria _ Scala 1:200



Sezione AA' _ Scala 1:200



Sezione BB' _ Scala 1:200



_ PROGETTO

L'idea iniziale di progetto è stata sviluppata a partire dall'analisi delle caratteristiche dell'edificio esistente e dal rapporto con l'ambiente circostante. Si sono viste le architetture tipiche cercando di evidenziarne i caratteri, non tanto a definire quelli di questi riproporre, quanto, invece, a capire come questi potessero essere rielaborati in un progetto contemporaneo.

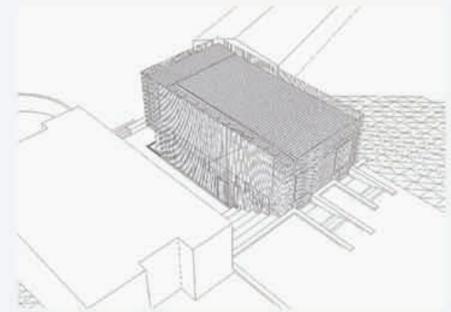
Da questo è scaturita l'idea di non chiudere totalmente l'unico affaccio rimanente dalla piazza verso l'esterno (foresta) ma di mantenere il rapporto col verde; per fare ciò si propone la realizzazione di due volumi distinti ma collegati tra loro da un'unica copertura sotto alla quale si sviluppi il teatro, così da far diventare gli elementi non barriere ma collegamento tra gli ambienti.

Si è così scelto di dare all'aspetto dei materiali ed alle tecniche costruttive il compito di determinare l'immagine finale della costruzione, come avveniva per le architetture originarie locali (senza nessuna aggiunta di colore, senza nessun lavoro aggiuntivo ai prospetti o alle strutture esterne).

Partendo da questi cardini concettuali e contestualizzando nell'ambiente circostante le operazioni di sbanco effettuate, il progetto si trova sotto un costante succedersi di input dettati dalla nostra visione dell'architettura e dall'ambiente trasformato e da quello esistente, che oltre ad integrarsi con l'elaborato ne ha delineato le fattezze.

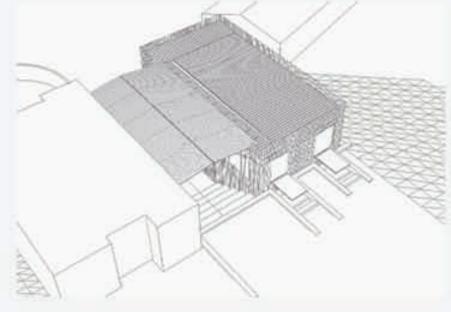
Si può inoltre affermare con certezza di come il tutto sia stato e sarà un fattore importante per la crescita umana delle persone che lo frequenteranno; perché in esso potranno riscontrare facilmente la propria identità antropologica, accrescere le proprie conoscenze e prendere coscienza di come la sostenibilità, le idee e la consapevolezza dei propri mezzi guardino ad futuro migliore.

_ CHIUSURA



Occlusione delle aperture verso l'esterno.

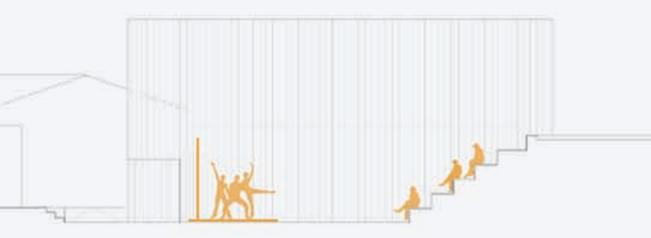
_ APERTURA



Apertura verso l'esterno e copertura del teatro.

_ SPETTACOLO

Con l'inserimento di pannelli mobili nell'area dello spazio coperto si realizzano i fondali per la creazione di scene per dar luogo a spettacoli di varia natura.



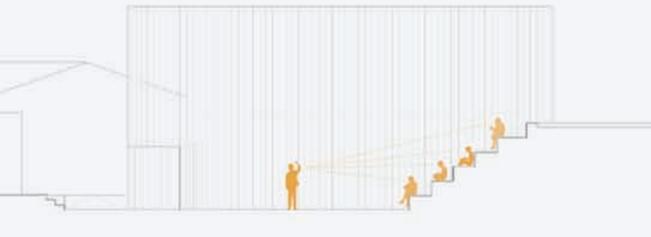
_ GIOCO

L'intera area del teatro ha come importante funzione quella destinata al gioco dei bambini, infatti esso è collegato direttamente con la playroom e la copertura ne permette l'utilizzo anche nei giorni di pioggia.



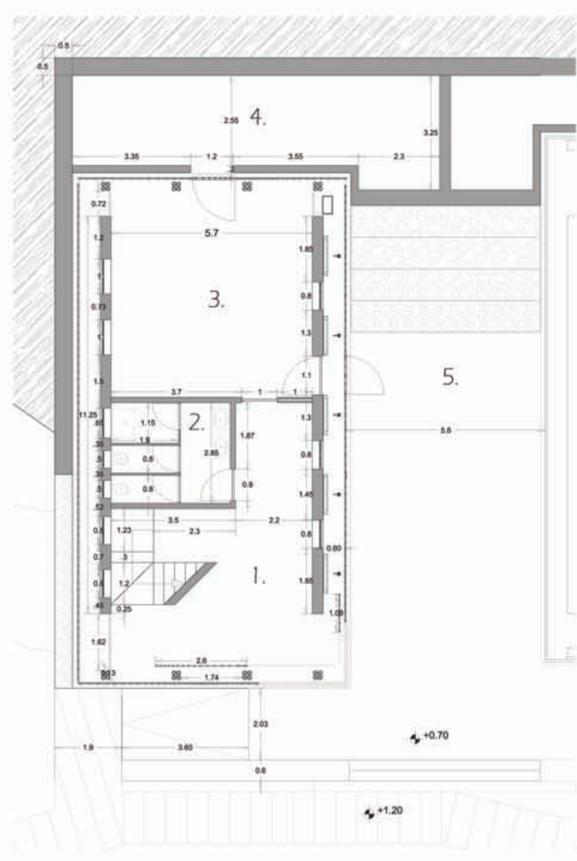
_ DIDATTICA

Vista la funzione didattica esistente nell'intero sito non si esclude la possibilità di realizzare lezioni all'aperto per i bambini o anche spostare le conferenze all'esterno dell'apposita sala.



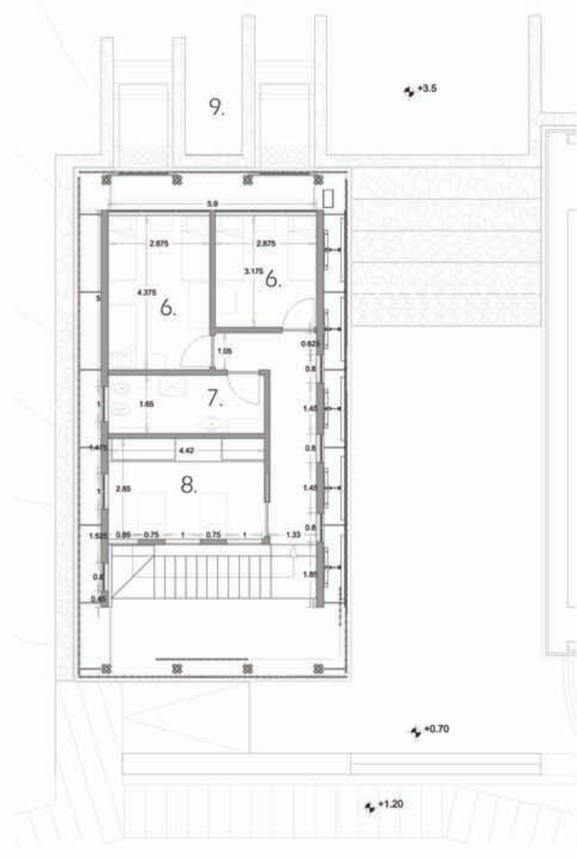
_ PERCORSO

E' nella fase di progetto che si sceglie di mantenere l'area del teatro come punto di passaggio tra l'edificio preesistente e l'ambiente naturale esterno della foresta sia per un collegamento pedonale sia solo per un semplice collegamento visivo con il verde.



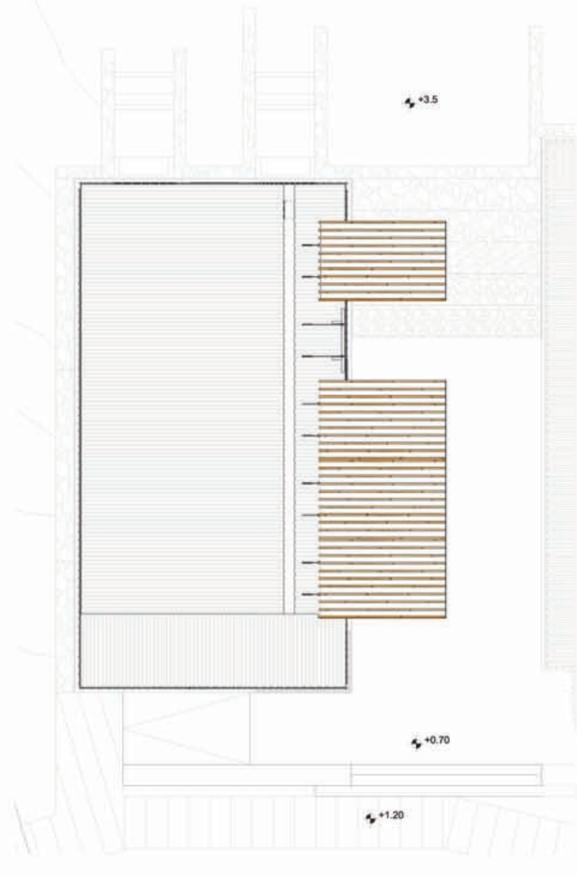
- 1- ingresso;
- 2- bagni bambini;
- 3- playroom;
- 4- deposito raccolta acqua;
- 5- teatro.

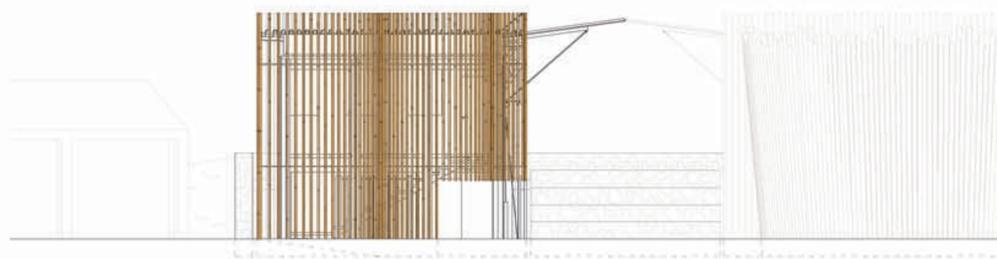
Pianta Piano Primo _ Scala 1:100



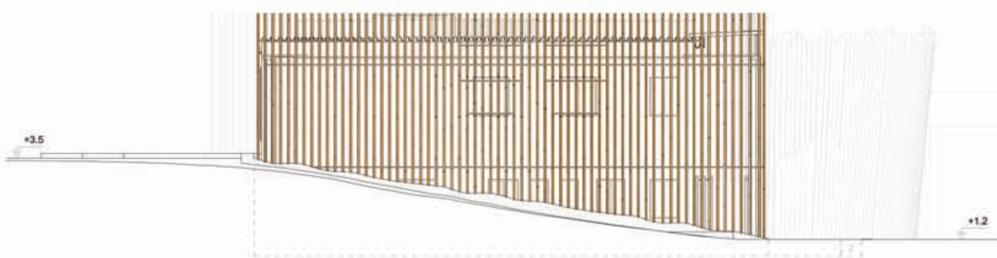
- 6- camere da letto;
- 7- bagno;
- 8- cucina;
- 9- sedute esterne.

Pianta Copertura _ Scala 1:100

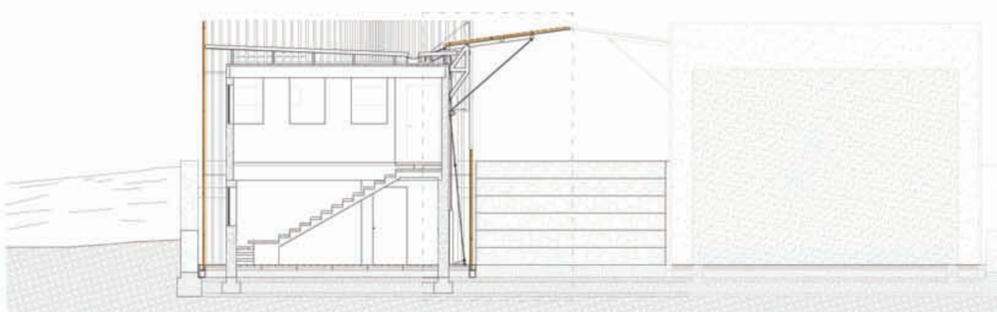




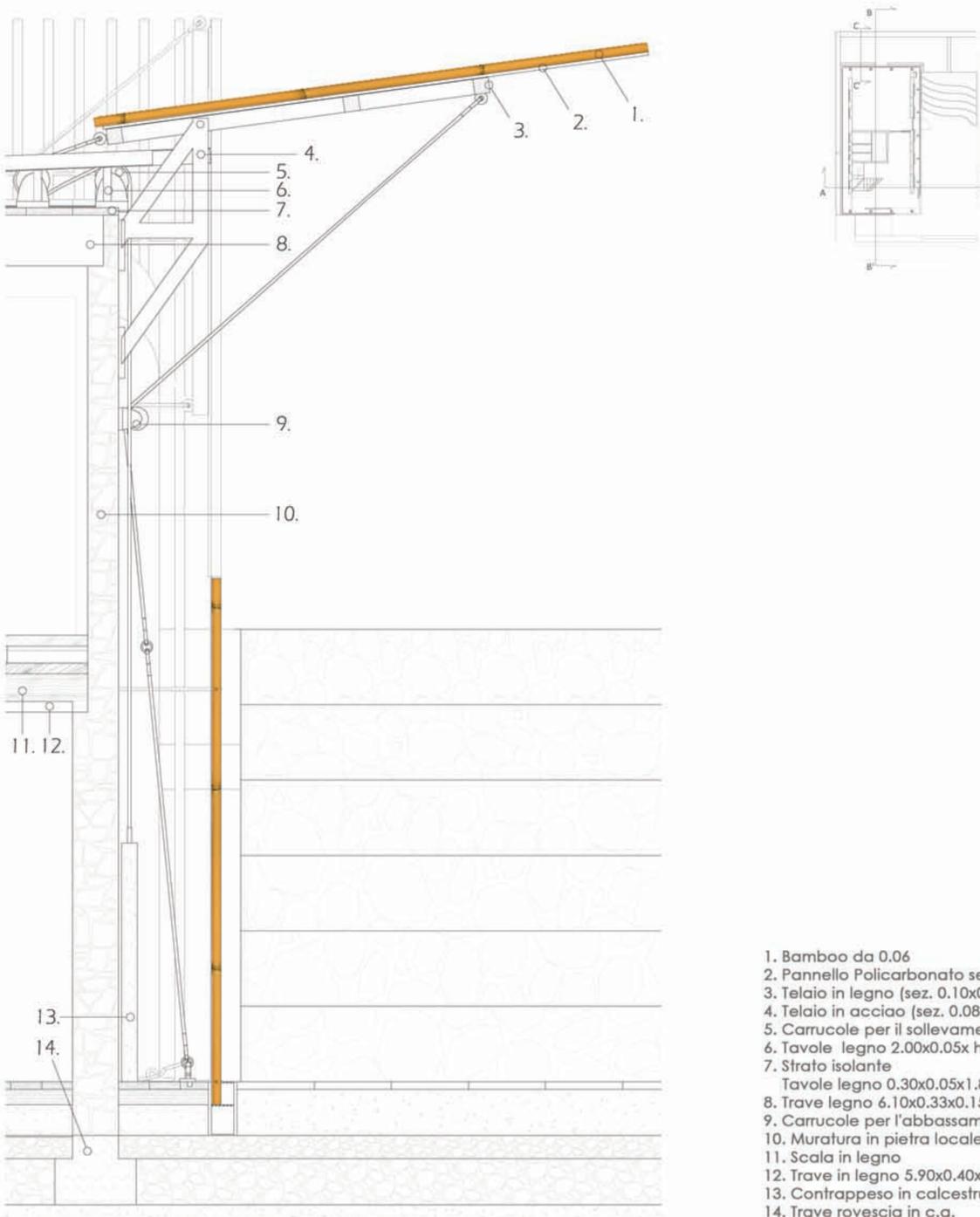
Prospetto Ovest _Scala 1:100



Sezione AA' _Scala 1:100



Sezione cielo-terra BB' _Scala 1:20



1. Bamboo da 0.06
2. Pannello Policarbonato semi-opaco
3. Telaio in legno (sez. 0.10x0.10)
4. Telaio in acciaio (sez. 0.08x0.10)
5. Carrucole per il sollevamento
6. Tavole legno 2.00x0.05x h vari
7. Strato isolante
Tavole legno 0.30x0.05x1.80
8. Trave legno 6.10x0.33x0.15
9. Carrucole per l'abbassamento
10. Muratura in pietra locale
11. Scala in legno
12. Trave in legno 5.90x0.40x0.15
13. Contrappeso in calcestruzzo
14. Trave rovescia in c.a.

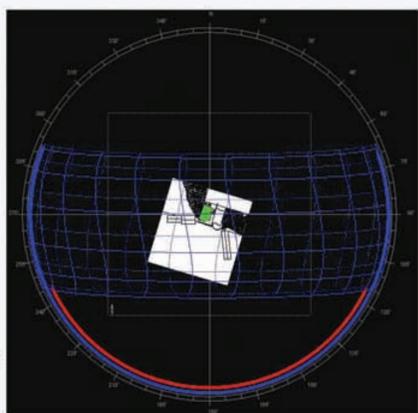


_ CONDIZIONI AMBIENTALI

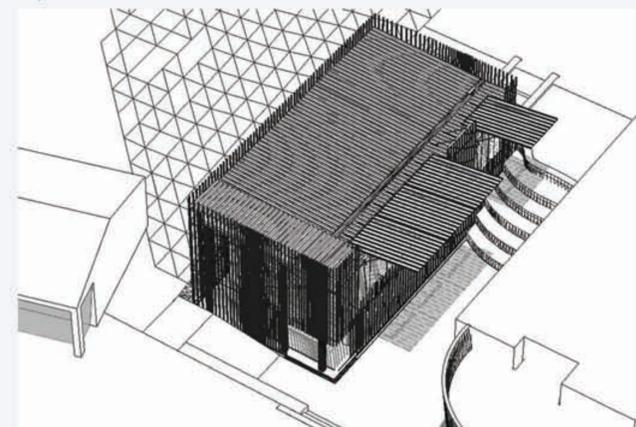
Il Periodo freddo va da novembre a febbraio. Durante il resto dell'anno le temperature sono alte. Per la sua localizzazione ai piedi del monte, il clima è tendenzialmente umido, con i quartieri ad elevate altitudini che godono di fresche temperature mentre quelli a valle hanno un clima più caldo. Il lungo periodo delle piogge, che va da giugno ad ottobre è caratterizzato da incessanti rovesci che possono durare per intere settimane, il mese più piovoso è agosto in cui si può arrivare anche a 50cm. I mesi di febbraio e marzo sono quelli con maggiori sbalzi termici con medie che vanno dai 20° ai 35°.

_ IRRAGGIAMENTO

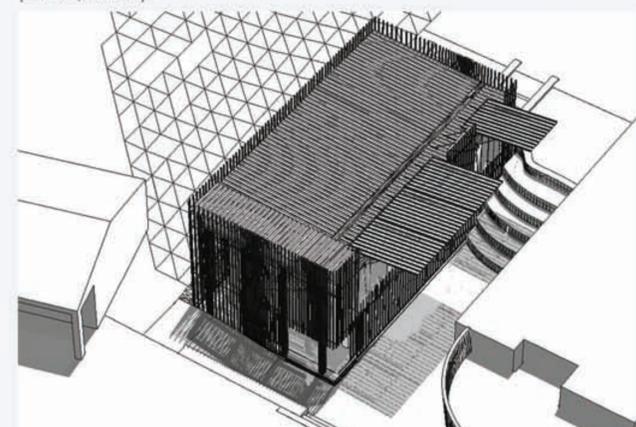
Con l'aiuto di un programma di simulazione per il percorso solare (Autodesk Ecotect), si è potuto osservare l'irraggiamento al quale il modello viene sottoposto in base alla sua posizione geografica e alla sua orientazione. Da queste analisi che comprendevano l'intero percorso solare annuale si è potuto modificare la disposizione del bamboo che forma la parete perimetrale così da far in modo che aumenti l'ombreggiamento nei momenti diurni di maggior incidenza solare ed avere un'illuminazione interna confortevole durante l'arco di tutta la giornata.



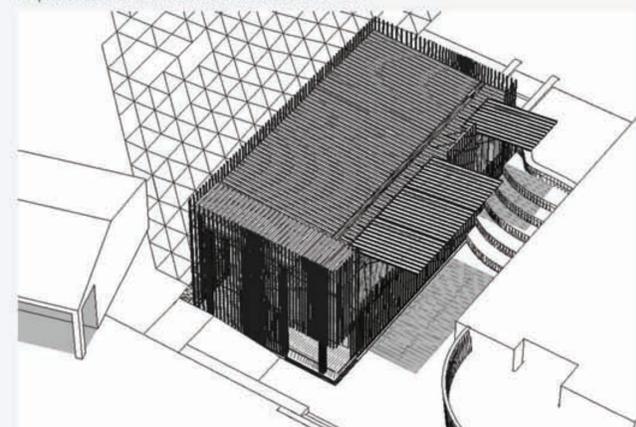
21 marzo (equinozio)
Il sole sorge in linea quasi verticale dall'orizzonte est fino allo zenit per tramontare poi sulla stessa linea fino all'orizzonte ovest.



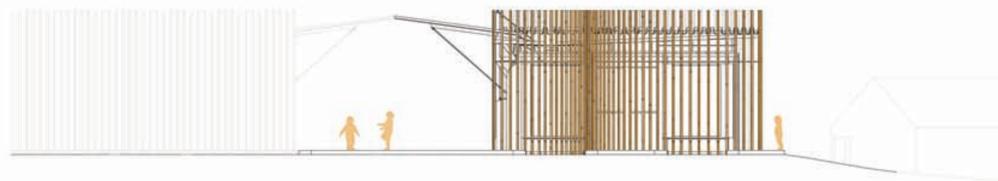
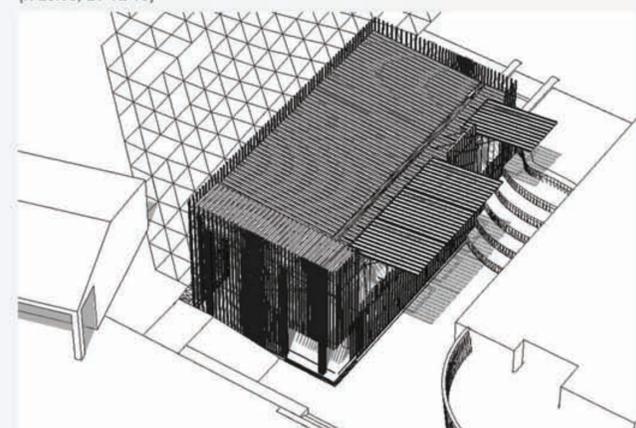
21 giugno (solstizio)
Il sole raggiunge il valore massimo di declinazione positiva (h 11:28; 21-6-10).



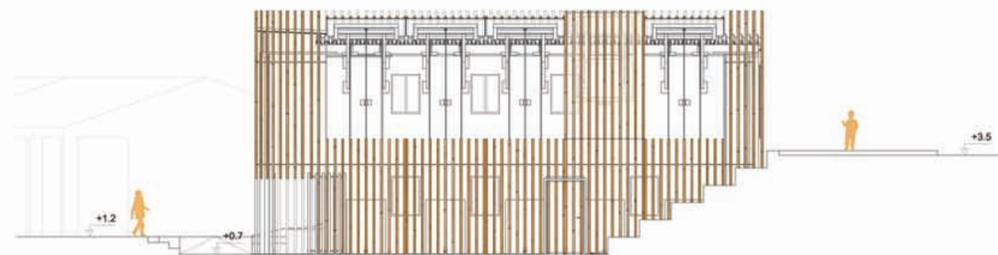
23 settembre (equinozio)
Il sole sorge in linea quasi verticale dall'orizzonte est fino allo zenit per tramontare poi sulla stessa linea fino all'orizzonte ovest.



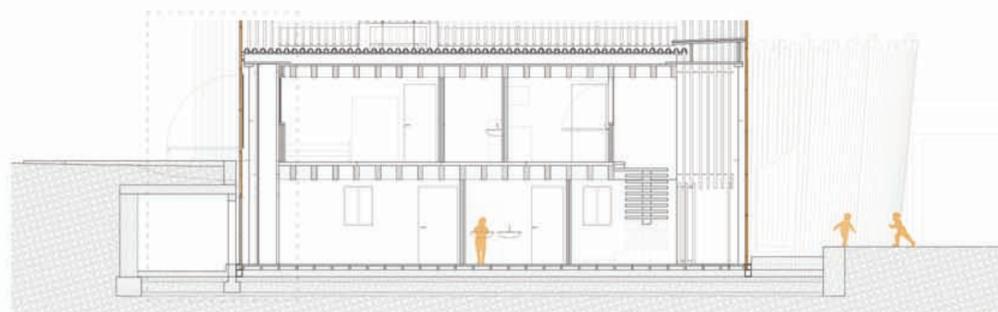
21 dicembre (equinozio)
Il sole raggiunge il massimo valore di declinazione negativa (h 23:38; 21-12-10)



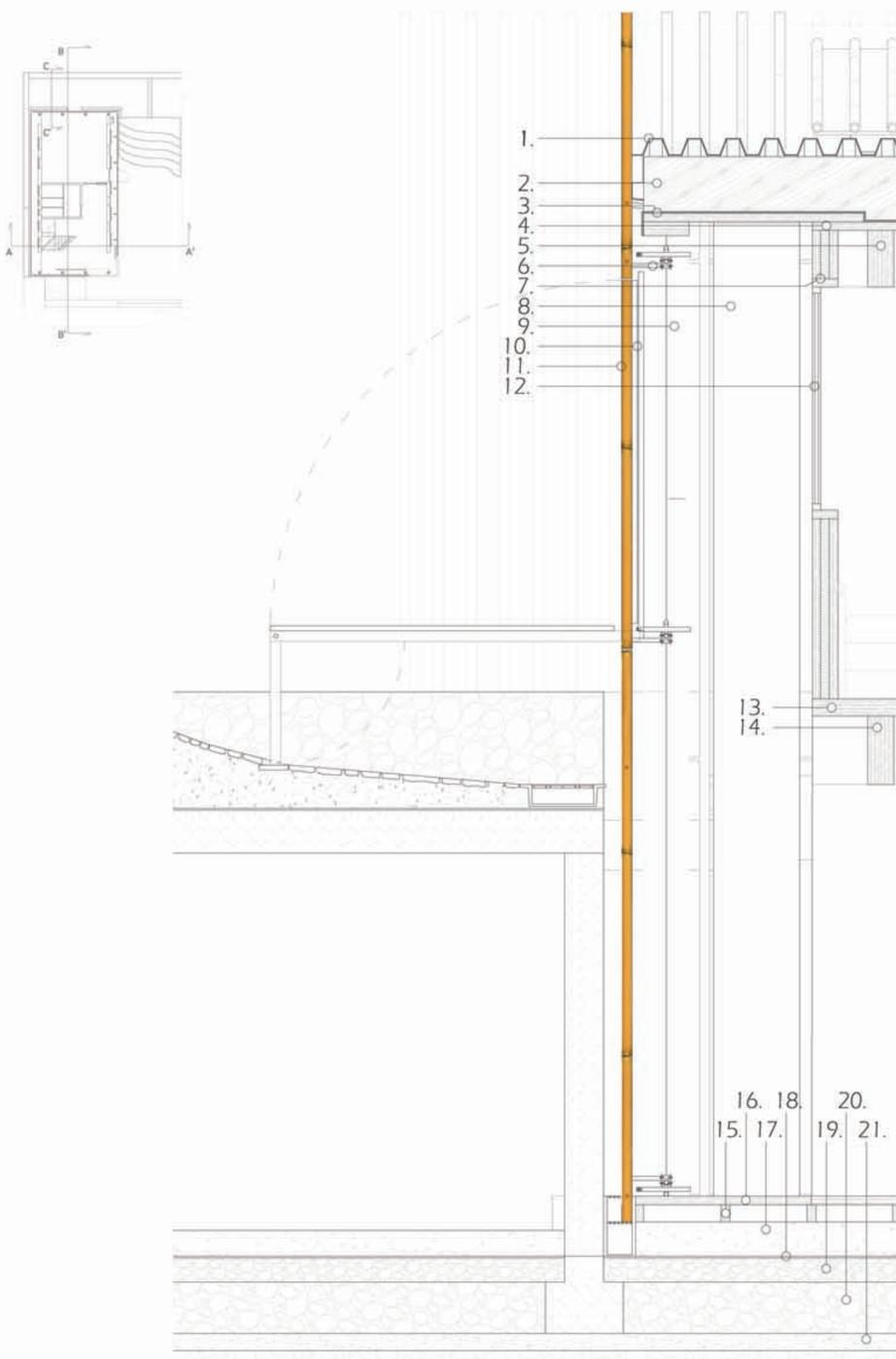
Prospetto Est _Scala 1:100



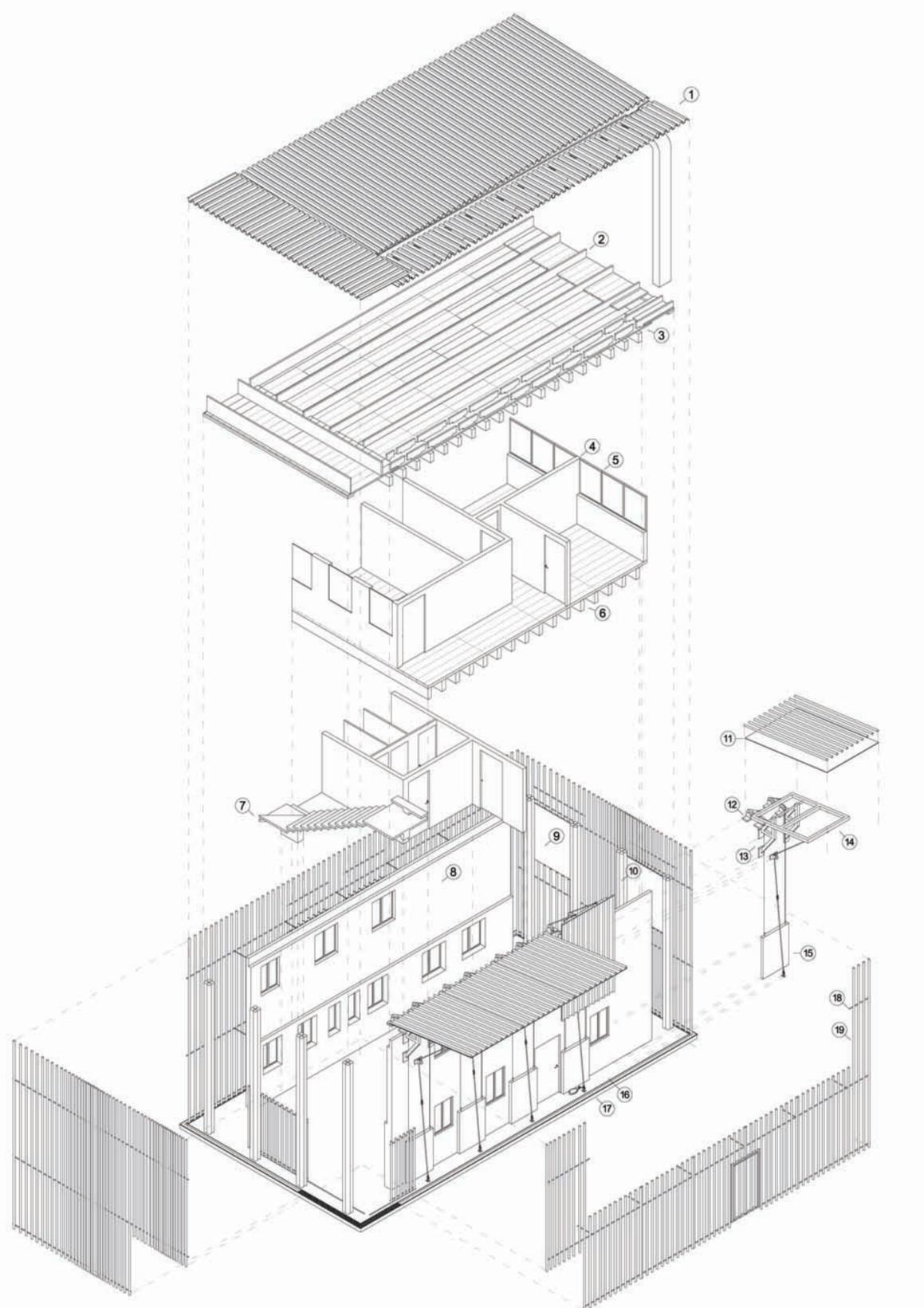
Sezione BB' _Scala 1:100



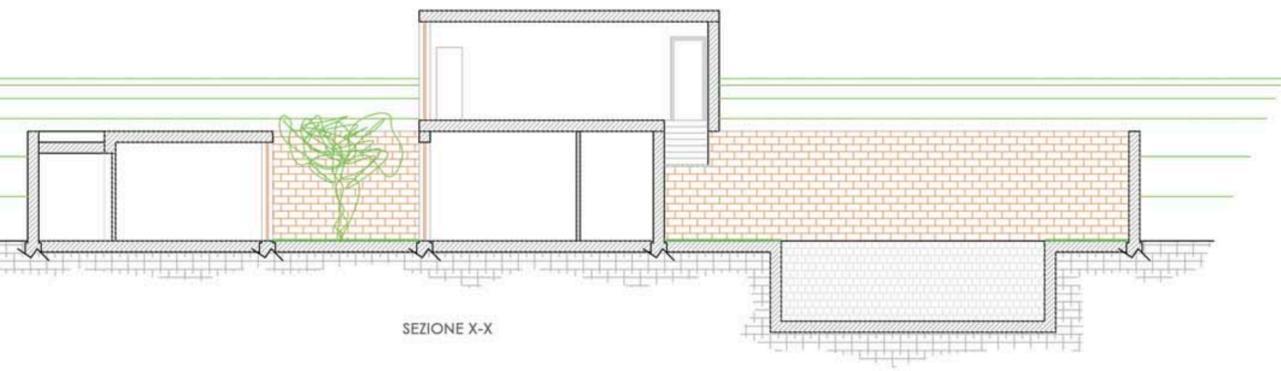
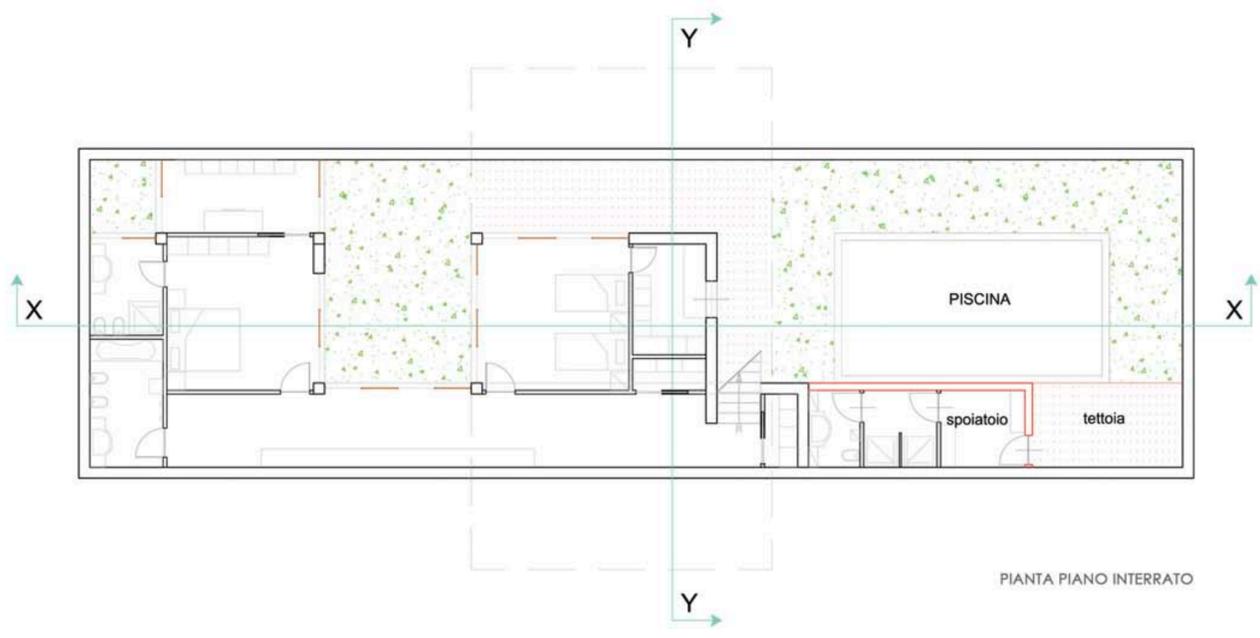
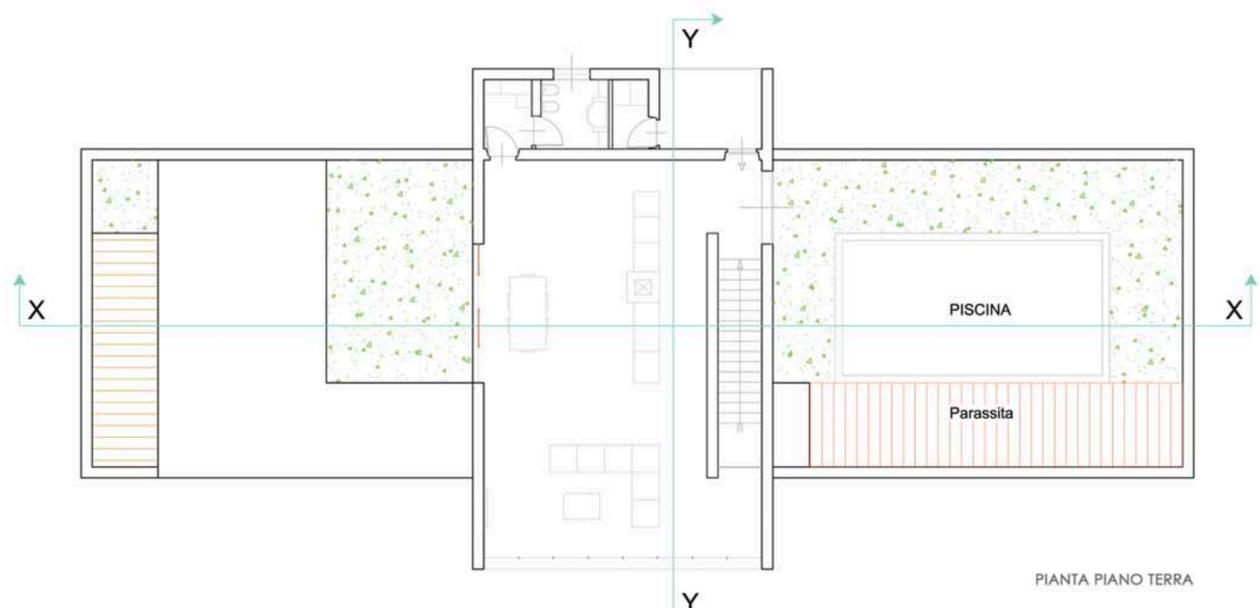
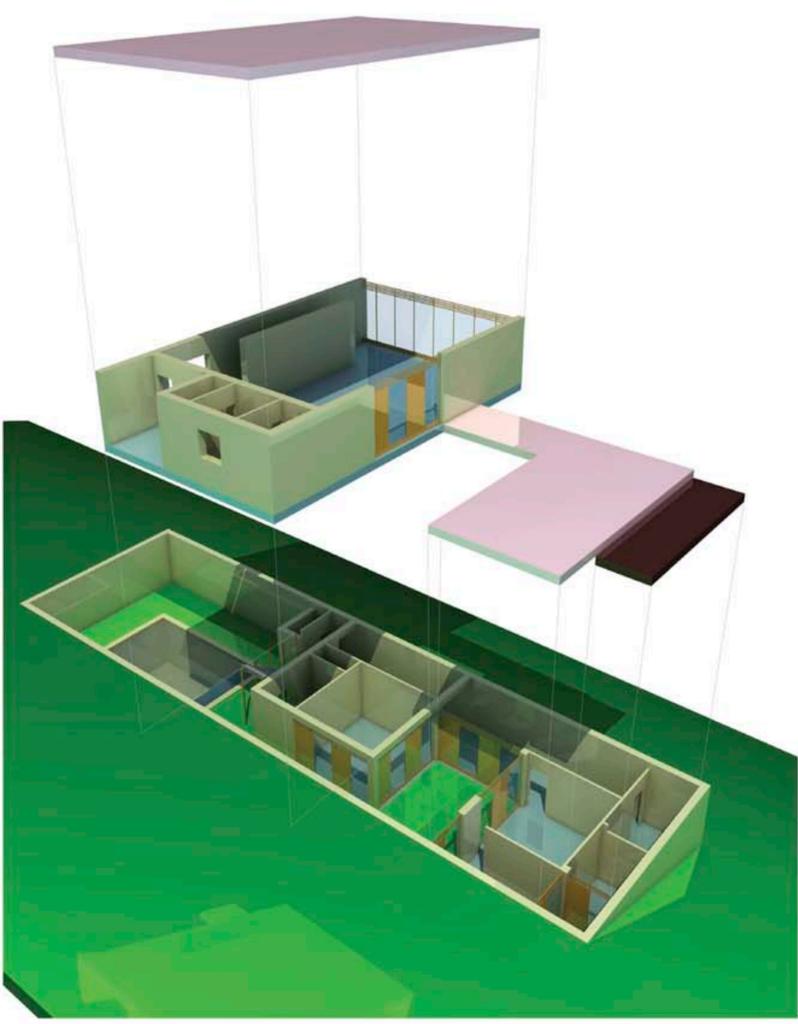
Sezione cielo-terra CC' _Scala 1:20



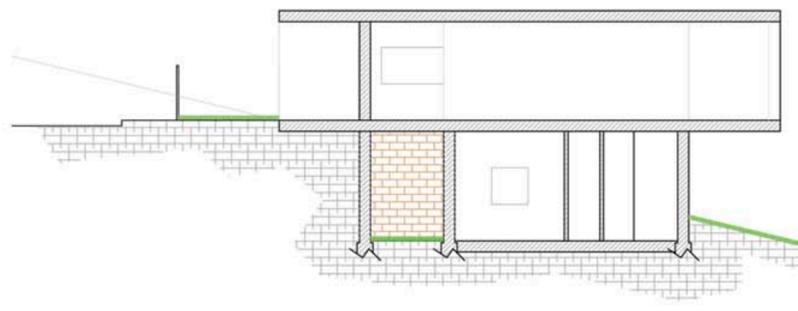
1. Lamiera grecata
2. Tavole in legno (2.00x0.05x h vari)
3. Strato isolante
4. Tavole legno 0.30x0.05x1.80
5. Travi legno 6.10x0.33x0.15
6. Agganci d'acciaio pilastro-parete
7. Partizioni interne
Pannelli in legno e isolante
8. Gronda
9. Pilastro Bamboo 4x □ 0.13
10. Pannello in policarbonato trasparente
11. Bamboo □ 0.06
12. Finestra in legno
13. Tavole in legno 0.30x0.10x 2.40
14. Travi in legno 0.40x0.15x5.90
15. Tavole in legno 1.00x0.05x0.20
16. Tavole in legno 1.00x0.05x0.10
17. Massetto in calcestruzzo
18. Guaina isolante
19. Pietrisco locale fine
20. Pietrisco locale grosso
21. Magrone



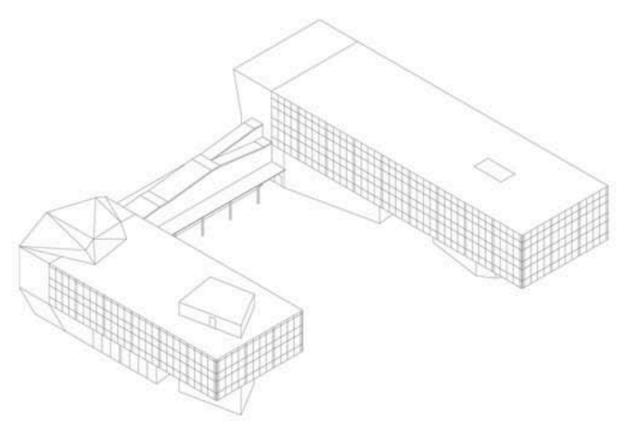
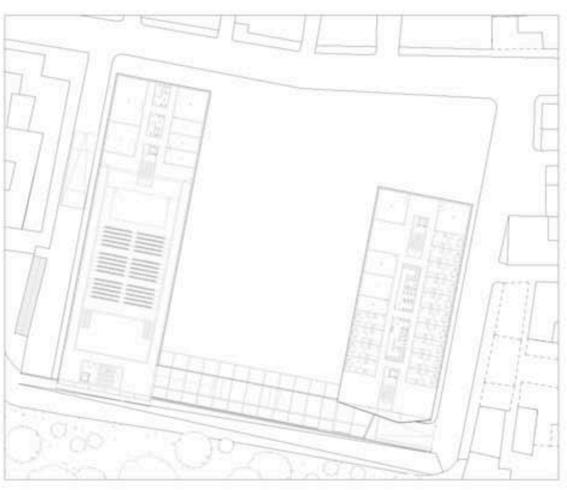
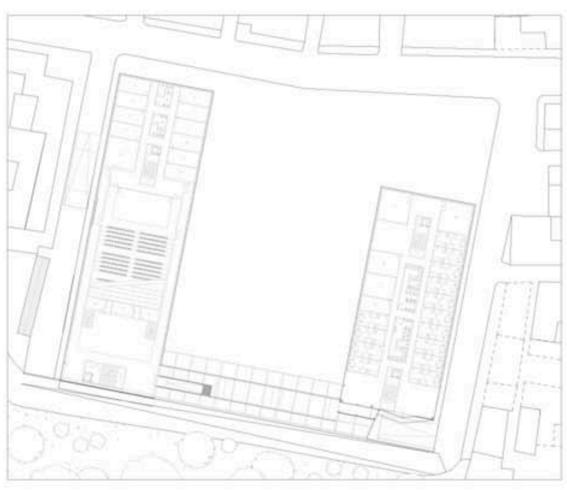
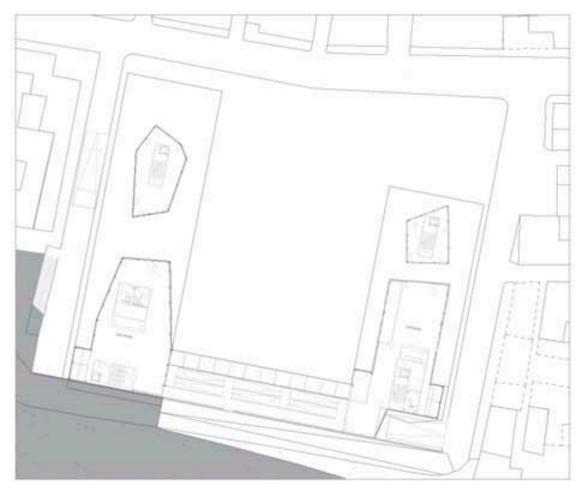
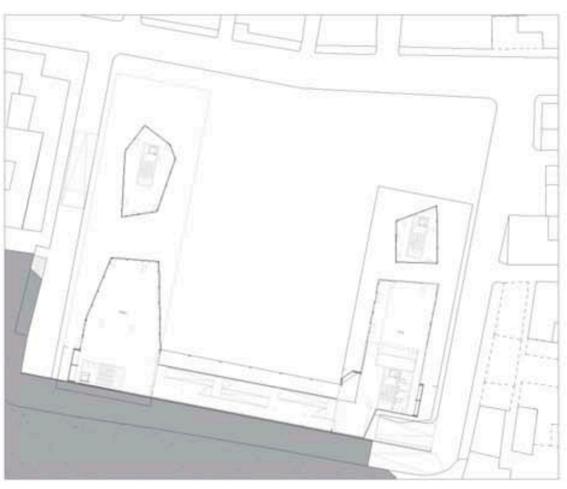
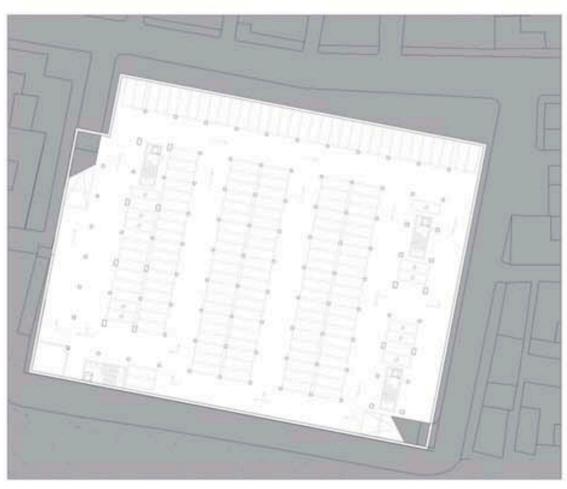
1. Copertura:
Lamiera grecata
2. Travi di sostegno:
travi di legno 0.55-0.18x0.05x1.80
3. Solaio:
Isolante (90mq)
travi di legno 0.30x0.05x1.80 (q 105)
travi di legno 0.30x0.05x2.20 (q 21)
travi di legno 6.10x0.33x0.15 (q 19)
4. Pareti interne:
Pannelli in compensato 0.05x2.40x86
Lana di roccia 0.05x2.40x40
5. Infissi in legno
6. Solaio:
travi di legno 0.30x0.10x2.47 (q 20)
travi di legno 0.30x0.10x2.40 (q 40)
travi di legno 0.30x0.10x2.20 (q 20)
travi di legno 0.40x0.15x5.90 (q 16)
7. Scale:
trave di legno 0.23x0.25x8.00
tavole di legno 0.07x1.20x0.30 (q 13)
tavole di legno 0.07x 1.20x1.20 (q 2)
tavole di legno 0.07x1.52x1.30 (q 1)
8. Muratura portante in pietra locale (30 mc)
9. Pannelli in polycarbonato trasparente
0.03x2.00x2.10 (q 2)
Pannelli in polycarbonato trasparente
0.03x2.00x1.38 (q 2)
10. Pilastrini in bamboo □ 0.15 (q 32)
11. Pannelli in polycarbonato semi-opaco
0.02x2.23x3.57 (q 5)
12. Sostegni con carrucole □ 22 (q 20)
13. Sostegni con carrucole □ 14 (q 5)
14. Sostegni in acciaio per la parete mobile:
barra cava in acciaio 0.08x0.10x6.60 (q 5)
piastre in acciaio per ancoraggio
0.30x0.20x0.04 (q 20)
barra in acciaio □ 0.05 x 1.80 (q 5)
15. Contrappeso in c.a. per la parete mobile
16. Solaio di calpestio:
tavole in legno 1.00x0.05x0.10
tavole in legno 1.00x0.05x0.20
massetto in calcestruzzo
guaina isolante
pietrisco locale fine
pietrisco locale grosso
magrone
17. Canalizzazione delle acque piovane (45 m)
18. Parete esterna:
barre di acciaio di sostegno □ 0.02 (130 m)
bamboo □ 0.06 x 7.05 (q 230)
19. Parete esterna: barre di acciaio di sostegno □ 0.02 (130 m)

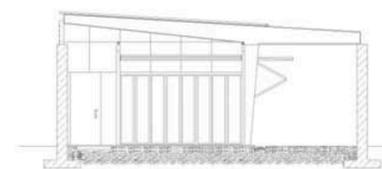
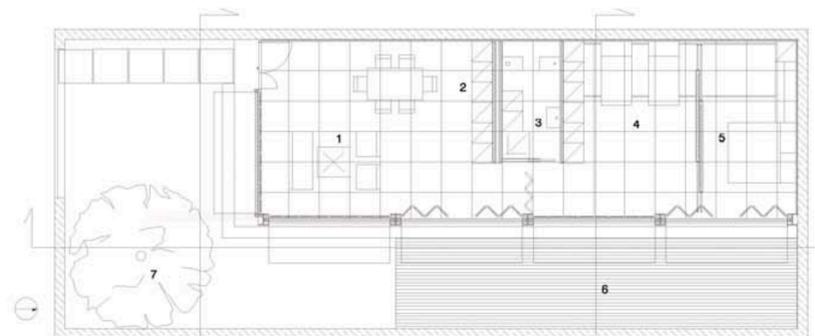
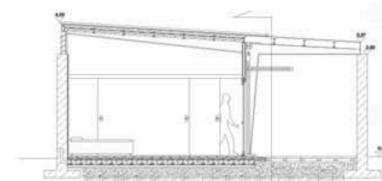
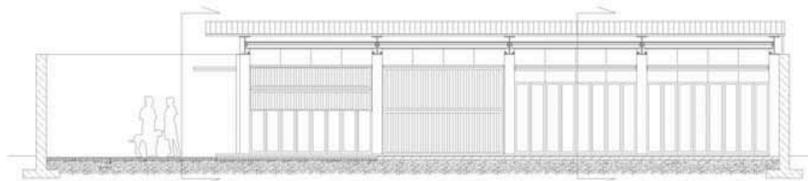
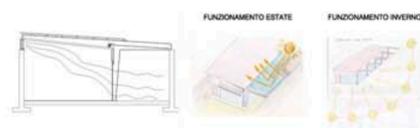
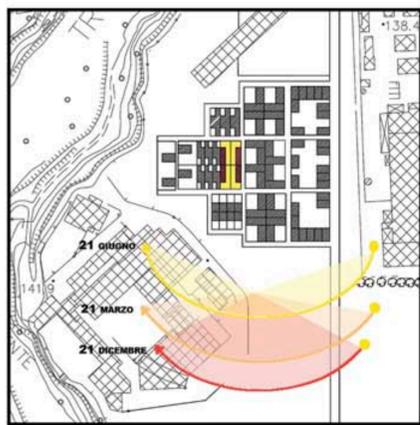


SEZIONE X-X

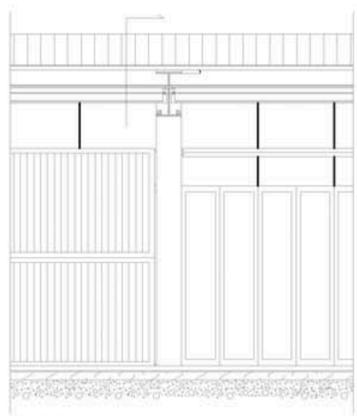


SEZIONE Y-Y





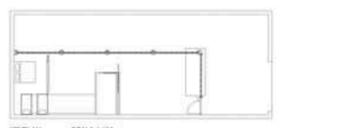
1-Soggiorno
2-Cucina
3-Bagno
4-Camera letto/area pool
5-Camera da letto
6-Quadri/veranda
7-Giardino



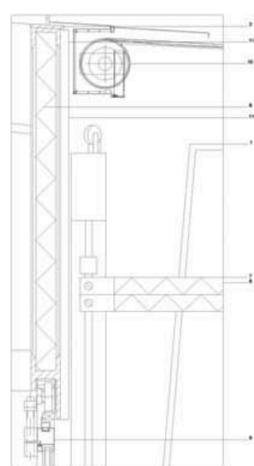
PROSPETTO EST SCALA 1:20



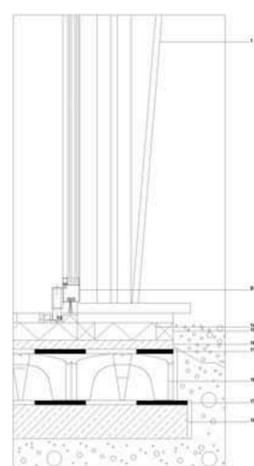
PIANTA SCALA 1:20



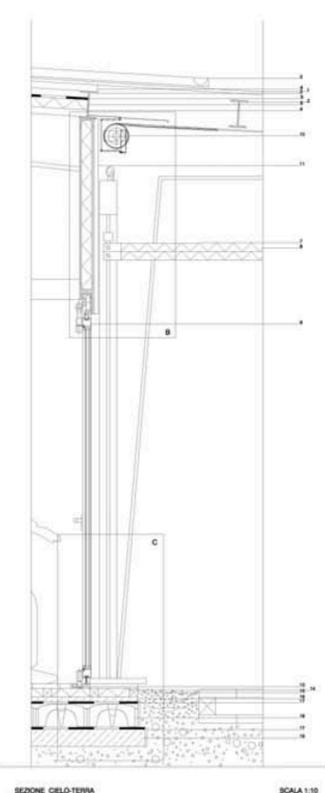
KEYPLAN SCALA 1:100



PARTICOLARE B SCALA 1:5

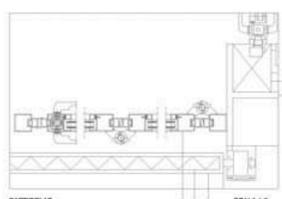


PARTICOLARE C SCALA 1:5

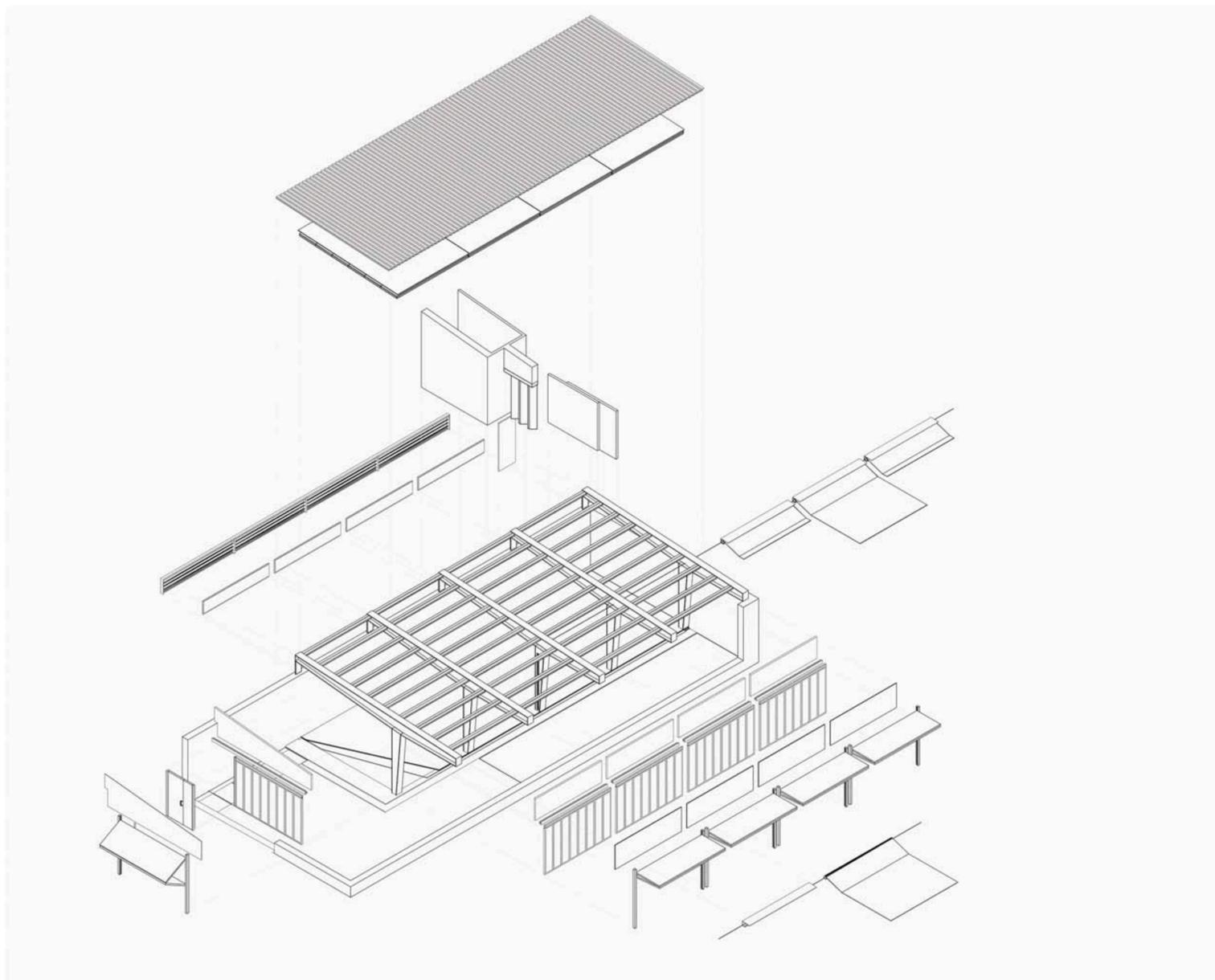


SEZIONE CIELO-TERRA SCALA 1:10

- LEGENDA**
- struttura manente
- 1 - Stampella in acciaio EDIL STEEL
2 - Piastrino in acciaio IPE EDIL STEEL
- COPERTURA**
- 3 - lamiera ondulata metallica mq 103 spessore mm 5 "ONDULIT"
4 - tavolato spessore cm 2
5 - guaina
6 - pannelli multistrato in fibra di legno spessore cm 3 "CELENIT"
- PARETI ESTERNE**
- 7 - serrande in alluminio chiusura a libro "CERRATO 1890"
8 - isolante in lana di vetro mineralizzata CELENIT
9 - infissi pareti a libro in alluminio serie Wintergarten modello WICSLIDE 65 FS "WICONA"
10 - tende a rullo da esterno "gruppo Favorini"
11 - pannello di rivestimento per esterno
12 - muratori in legno di abete massello
- CHIUSURE ORIZZONTALI**
- 13 - pavimento LECA
14 - pannello in lana di roccia CELENIT
15 - muratori in legno lamellare
16 - massello a secco ACQUAPAN
17 - guaina
18 - igloo
19 - magone



PARTICOLARE SCALA 1:5



abaco dei componenti

- STRUTTURA :**
- n°5 stampelle in acciaio spessore mm 8 " EDIL STEEL "
 - n°40 travi IPE in acciaio I= cm 388 " EDIL STEEL "
- COPERTURA :**
- gronda di rame I=m 16,90 spessore mm2 " IMACRAIN " modello " etruria 173 "
 - lamiera ondulata metallica mq 103 spessore mm 5 " ONDULIT "
 - tavolato mq 206 spessore cm 5
 - pannelli multistrato in fibra di legno " CELENIT " n° 24 90 x 385 cm n° 4 50 x 385 cm
- PARETI ESTERNE :**
- cemento armato
 - n° 5 serrande in alluminio chiusura a libro " CERRATO 1890 "
 - mq 21,6 parete per esterno multistrato " CELENIT "
- INFISSI :**
- n°5 infissi pareti a libro in alluminio serie Wintergarten modello WICSLIDE 65 FS " WICONA "
 - n°4 infissi in alluminio scorrevole serie Wintergarten modello WICLINE 77 " WICONA "
 - n° 4 frangisole in alluminio orientabili " METRA "
 - n° 4 tende a rullo da esterno " gruppo Favorini "
- CHIUSURE ORIZZONTALI :**
- pavimentazione contro terra mq 85 " LECA "
- ATTACCO A TERRA :**
- fondazioni a plinto in cemento armato

