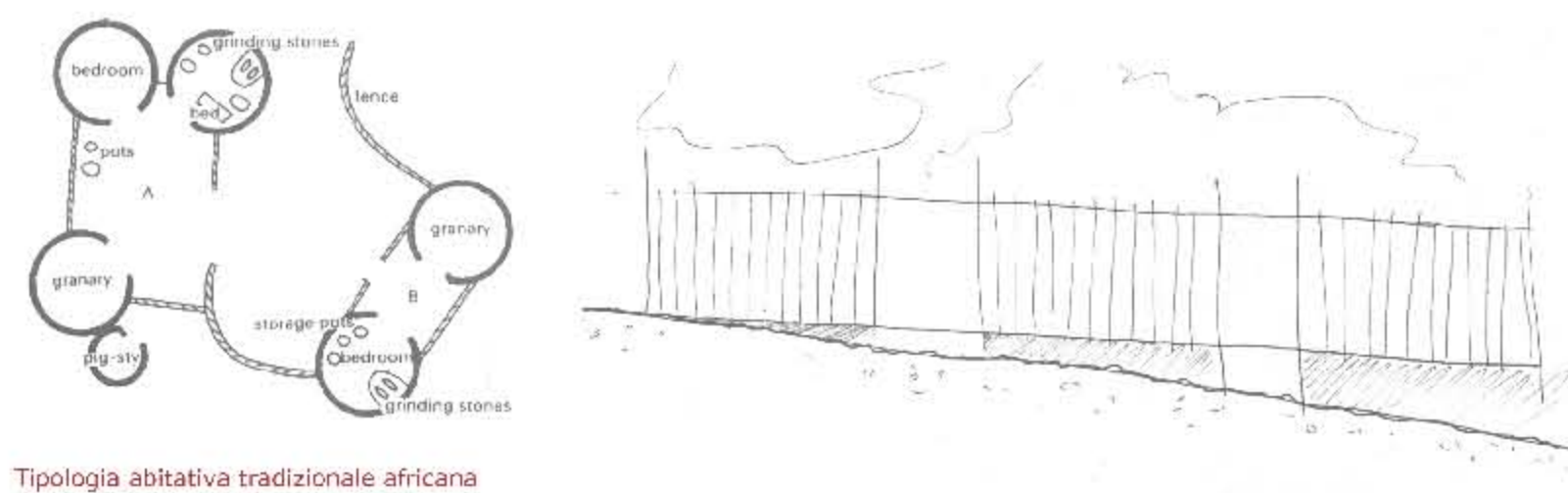
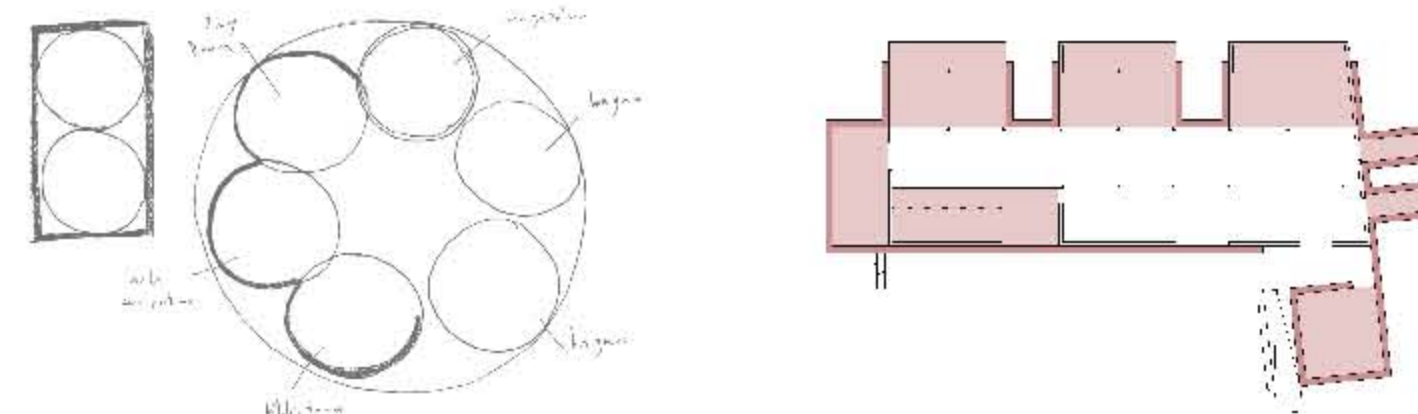


Planivolumetrico - 1:200

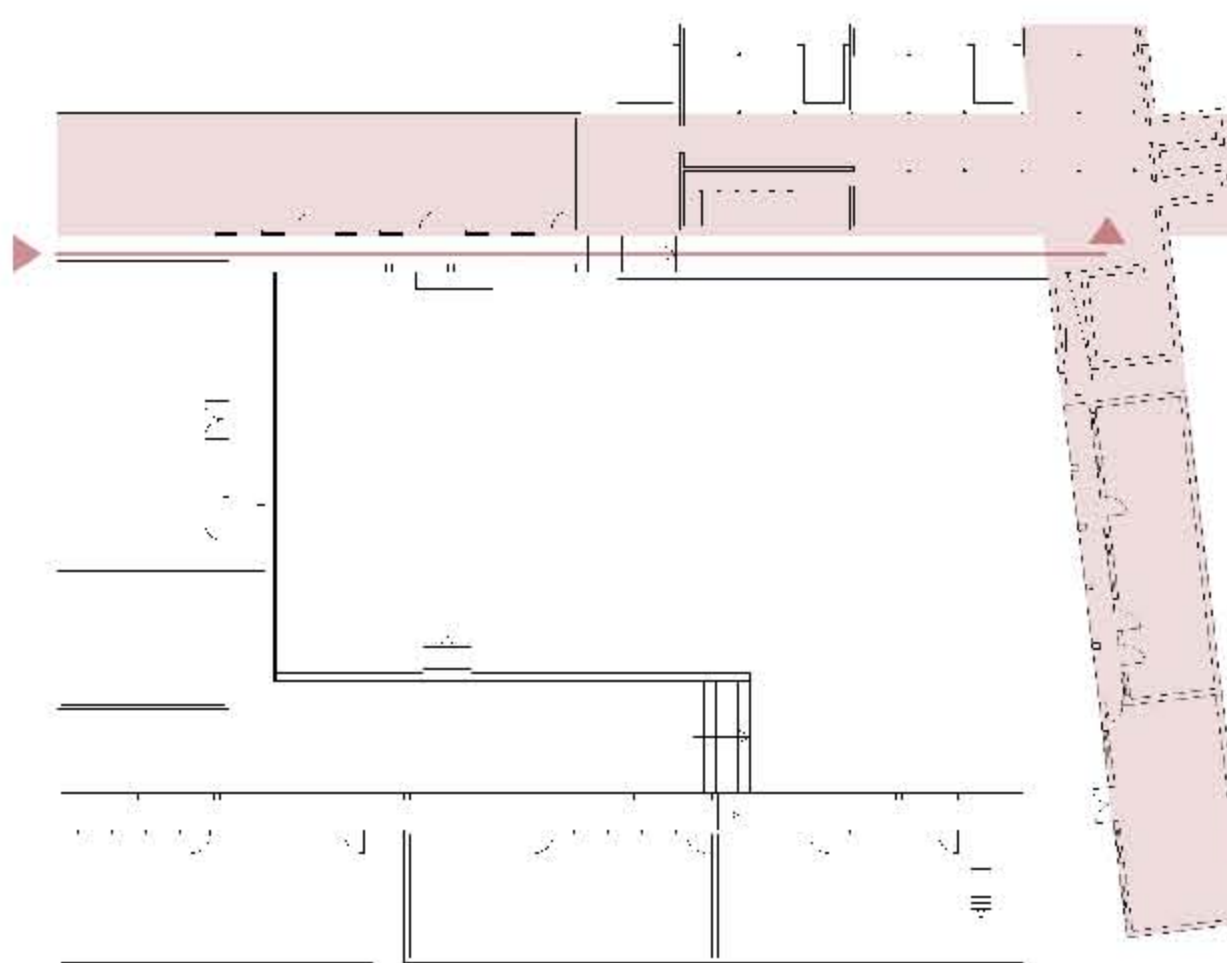
SCHEMI ESPLICATIVI DEL CONCEPT DI PROGETTO



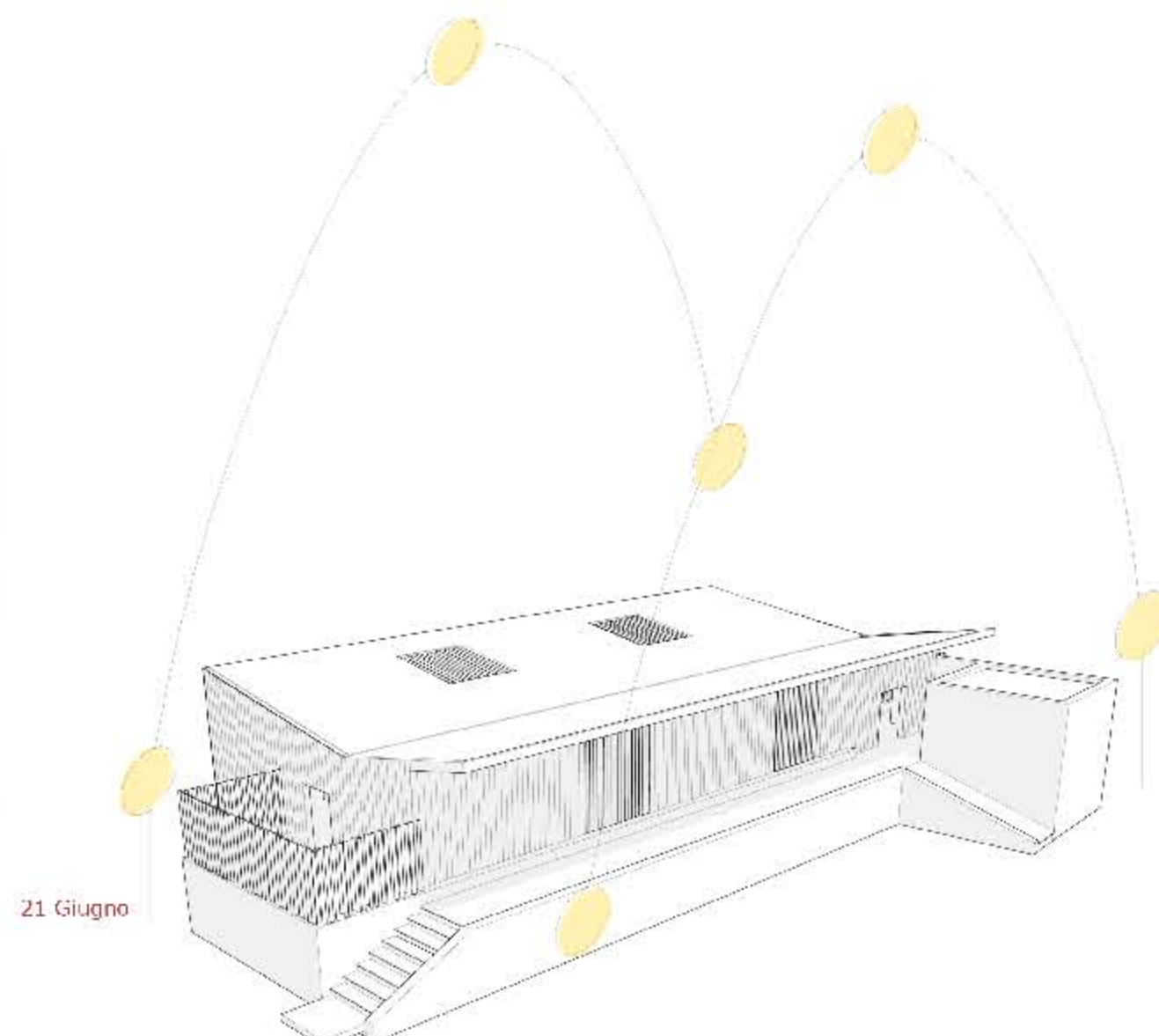
Tipologia abitativa tradizionale africana



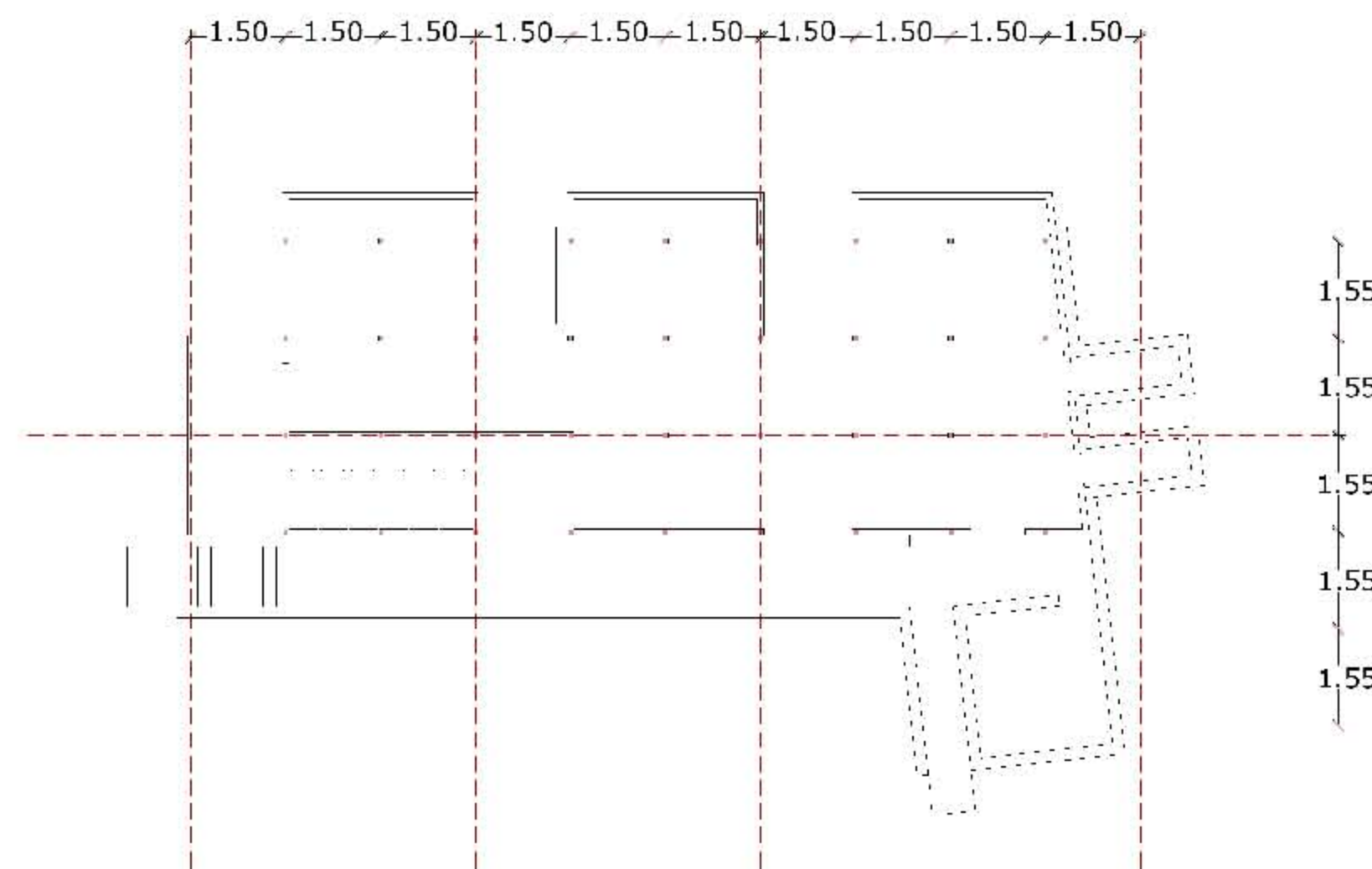
- Riferimento architettonico e schizzi progettuali



- Inquadramento progettuale



21 Dicembre



- Modulo progettuale



La Repubblica del Camerun è situata sul Golfo di Guinea, nell'occidentale. Dal punto di vista geografico il territorio presenta zone ambientali diverse: la savana a nord, le foreste tropicali a sud e a est, la regione degli altipiani a nord-ovest verso la Nigeria. Le differenze nelle precipitazioni tra una regione e l'altra sono significative: in alcune zone dell'estremo nord la pioggia è appena sufficiente per permettere le coltivazioni agricole, mentre nel sud-ovest, intorno al Monte Camerun, supera i 5000 mm annui. Il periodo migliore è tra Novembre e Febbraio con il clima fresco e asciutto. Tuttavia in questo periodo soffia sul Camerun l'Harmattan, il vento che da Dicembre a Febbraio porta verso sud la sabbia del Sahara, rendendo il cielo grigio e creando spesso disagio. Buea è situata sulle pendici orientali del Monte Camerun ed accoglie 57000 abitanti. Oggi la città ospita l'Università di Buea, l'unica anglofona del Camerun ed è capitale della Provincia del sud-ovest. Il clima della città tende ad essere umido, con i quartieri alti caratterizzati da temperature più fresche ed i quartieri bassi più caldi. Nei lunghi periodi di precipitazioni, contraddistinti dalla pioggia incessante che può durare per settimane, sono comuni anche le nebbie che si spostano dalla montagna alla città sottostante.

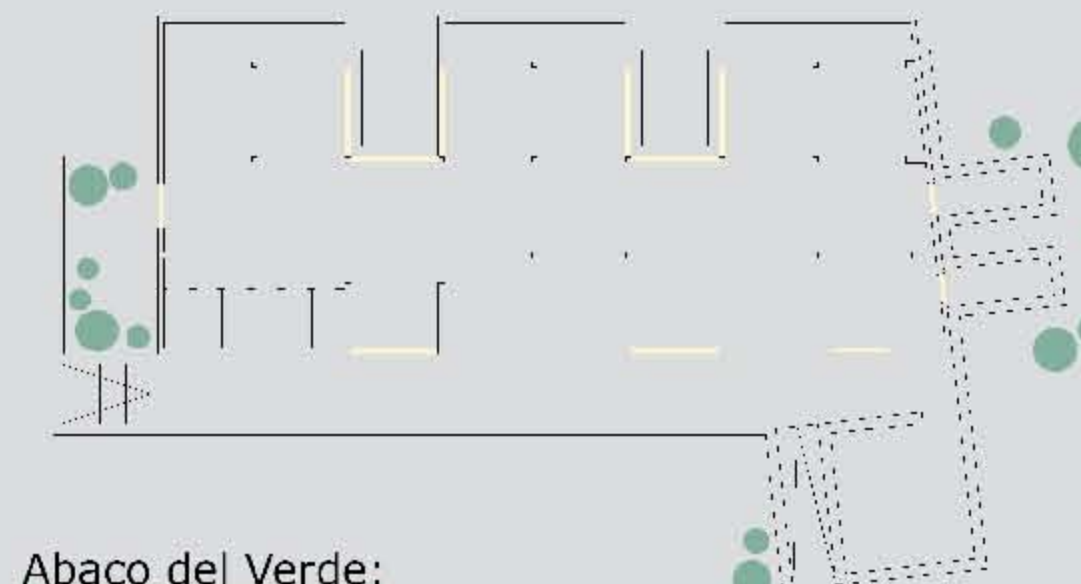




LEGENDA :

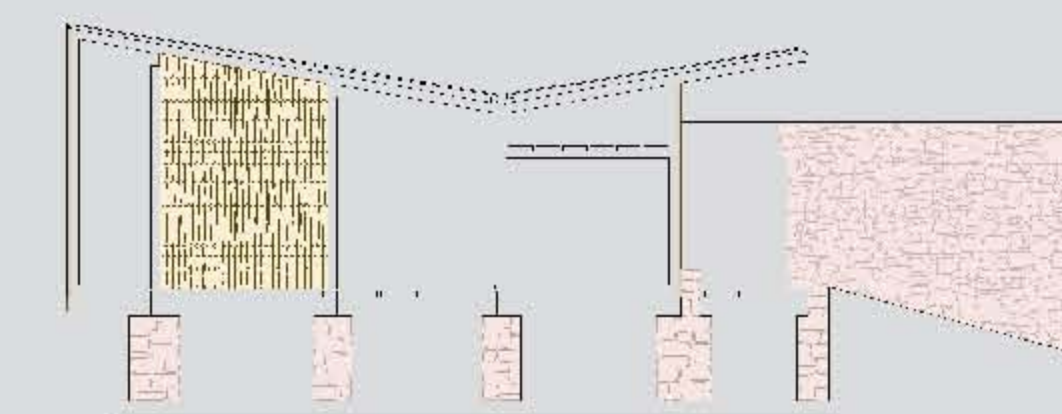
- 1 - BiBlioteca
- 2 - Sala Computer
- 3 - Play Room
- 4 - Sala Lettura
- 5 - Servizi
- 6 - Spazio all'Aperto
- 7 - Magazzino

Uno dei più gravi problemi dell'Africa e soprattutto delle zone equatoriali è rappresentato dalla consistente presenza di insetti responsabili della trasmissione di gravi malattie; tra queste la malaria è la più preoccupante. Approssimativamente, la probabilità di contrarre questa malattia è dell'80%. Il contagio avviene intorno e all'interno degli edifici a causa della zanzara. Si è scelto, al fine di controllare la diffusione della malaria, di installare zanzariere fisse ad ogni bucatura delle pareti e coltivare specifiche varietà di piante repellenti nelle zone aperte. Tali piantagioni hanno delicate profumazioni per l'olfatto umano ma risultano fastidiose alle zanzare.



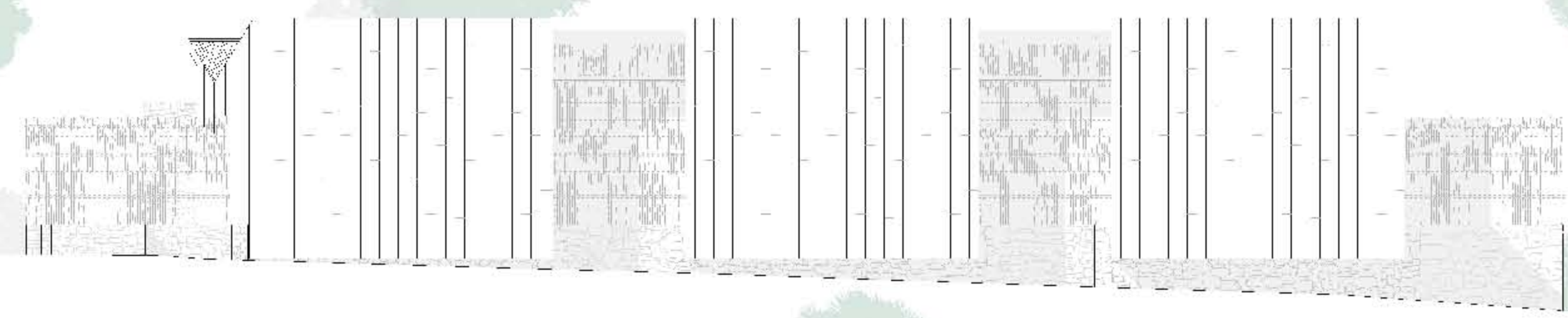
Abaco del Verde:

- Rosmarino
- Lantana
- Erba Limone (o Citronella)
- Catambra

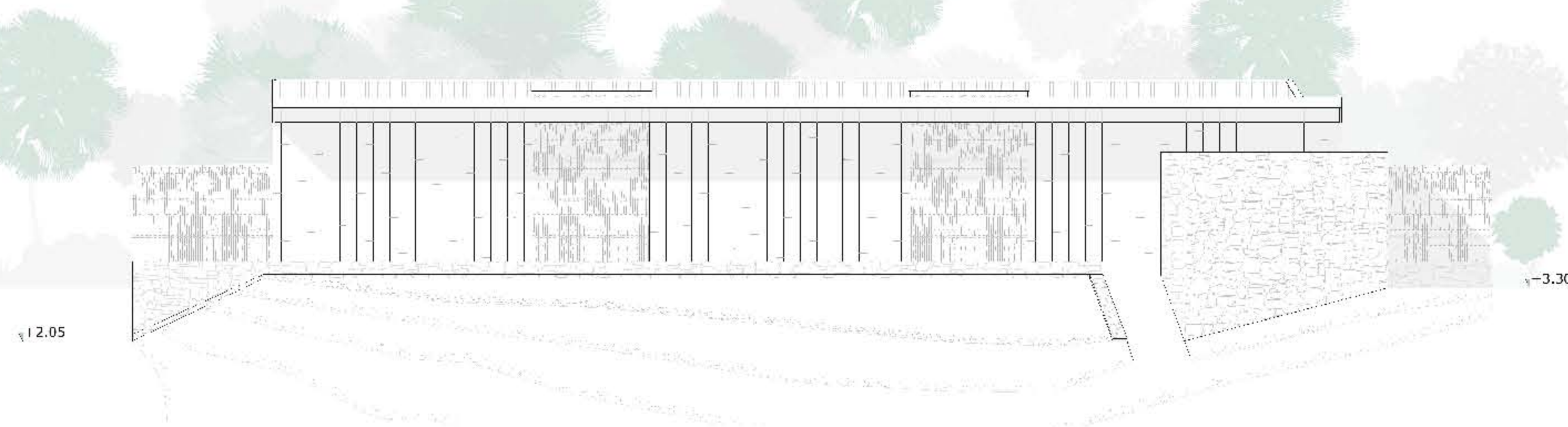


Low Tech - Low Cost : nella progettazione dell'edificio si utilizzano materiali naturali e reperibili nella zona di Buea con l'obiettivo di ridurre al minimo i costi di acquisto e di trasporto degli stessi. Per le mura e le fondazioni si utilizza pietra locale mentre per le pareti esterne si è scelto un rivestimento di assi di legno proveniente da vecchi edifici demoliti. Inoltre è previsto l'utilizzo di cannicciati di bamboo in ogni bucatura per schermare la luce del sole.

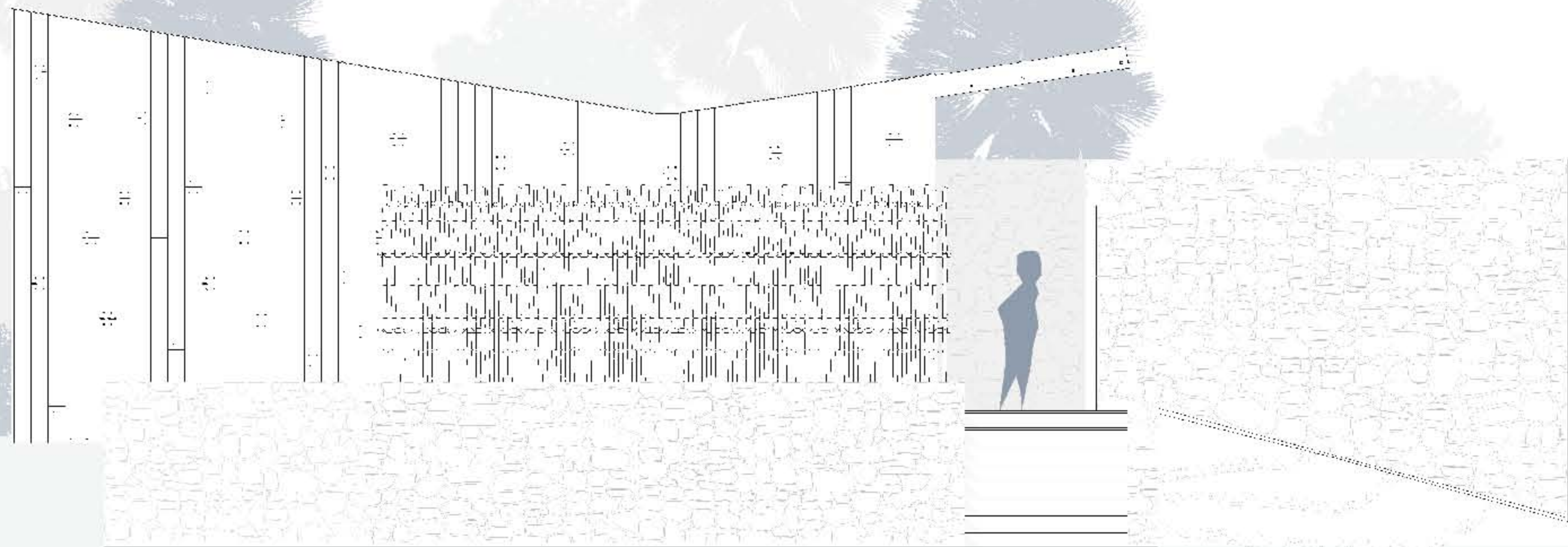
Pianta - scala 1:50



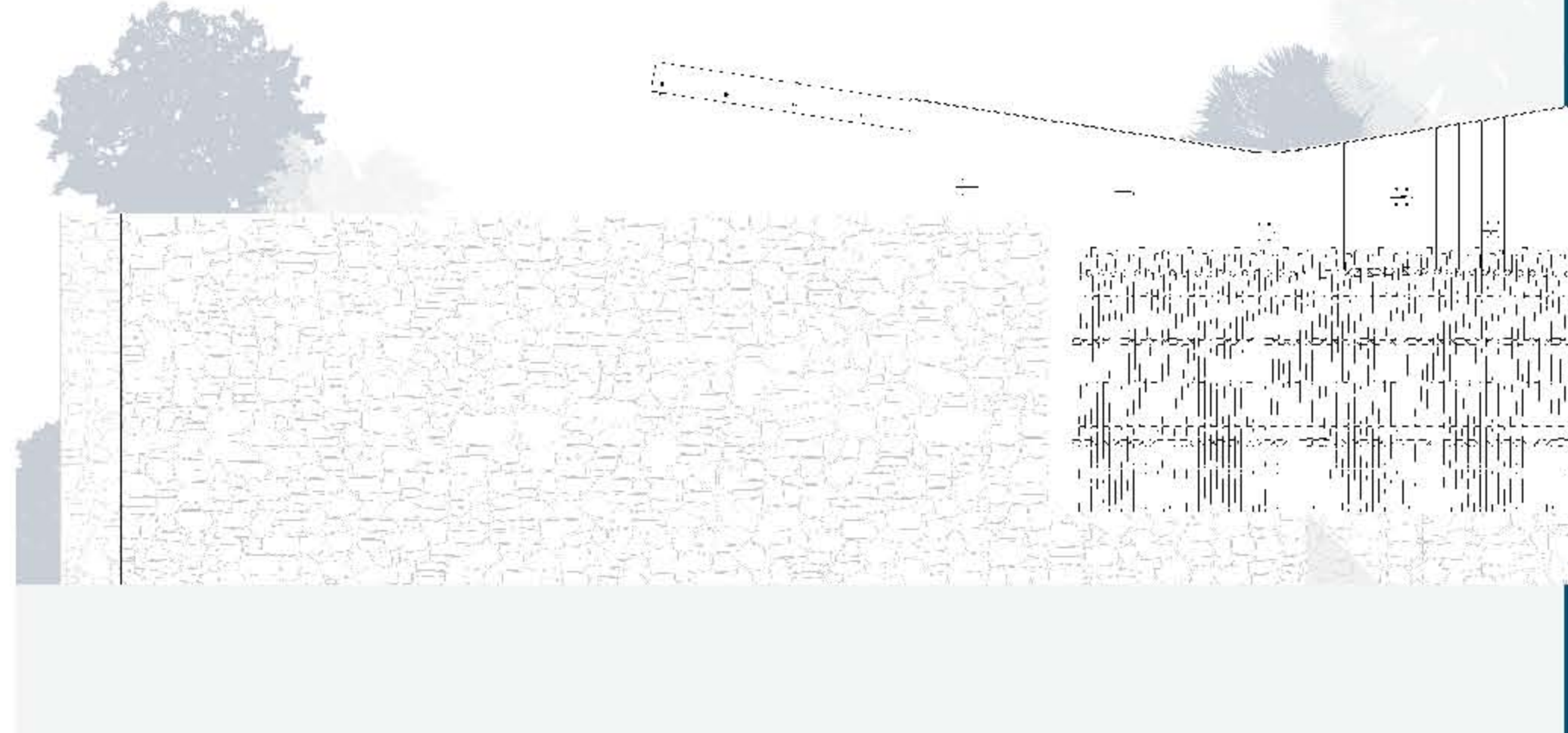
Prospetto Nord - scala 1:100



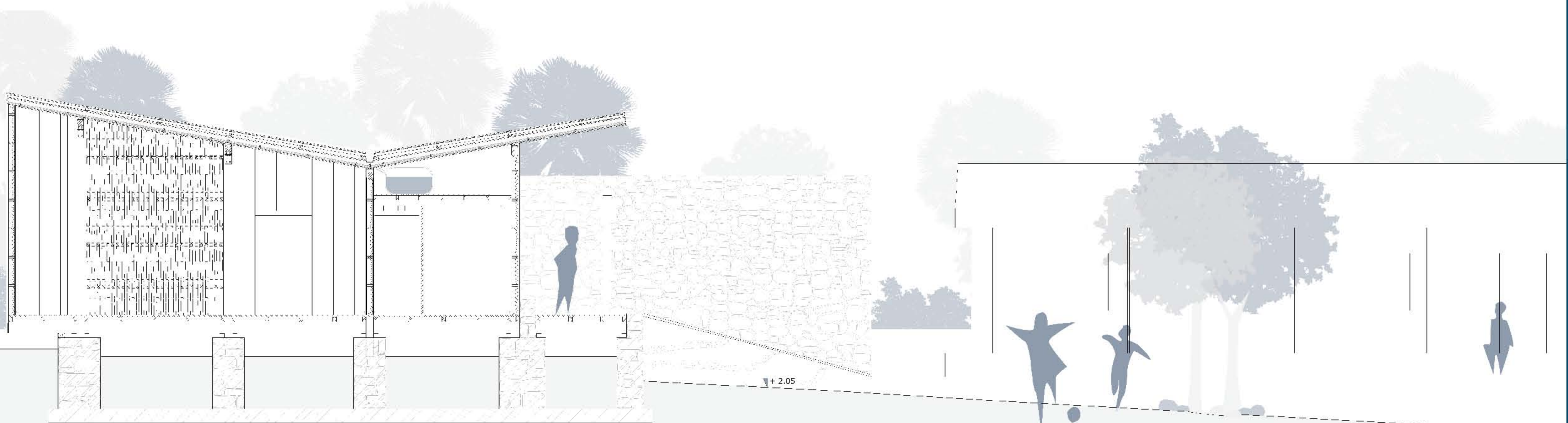
Prospetto Sud - scala 1:100



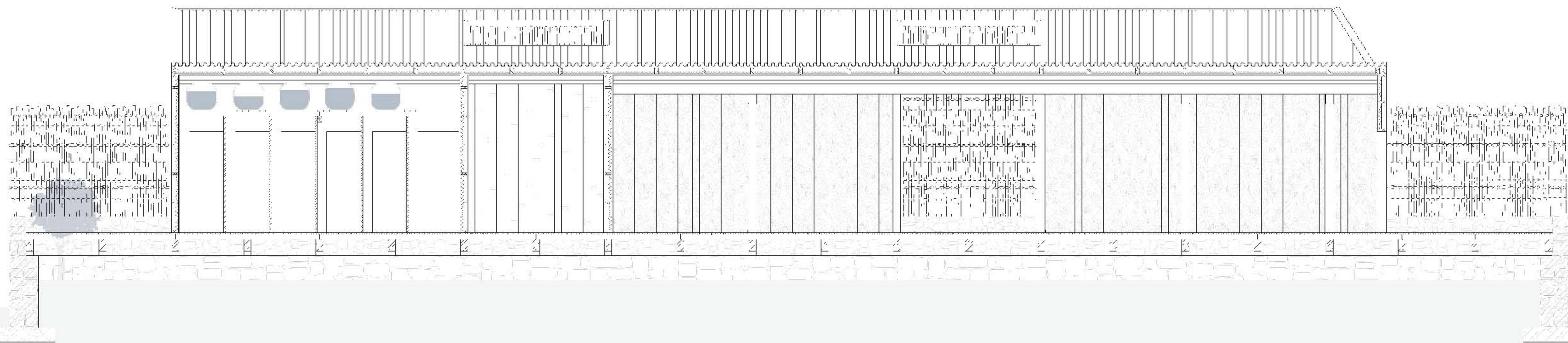
Prospetto Ovest - scala 1:50



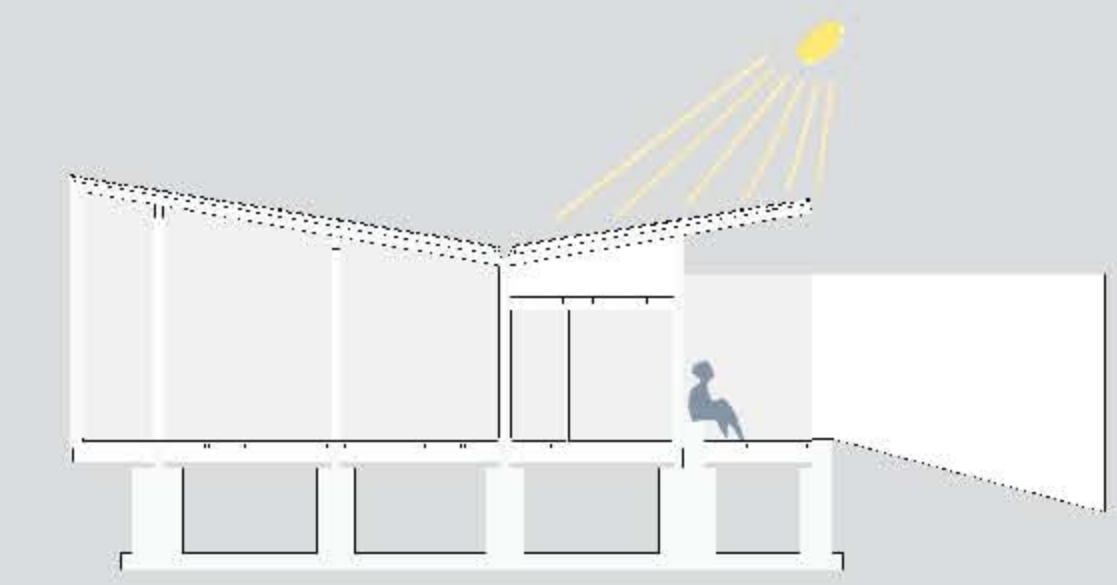
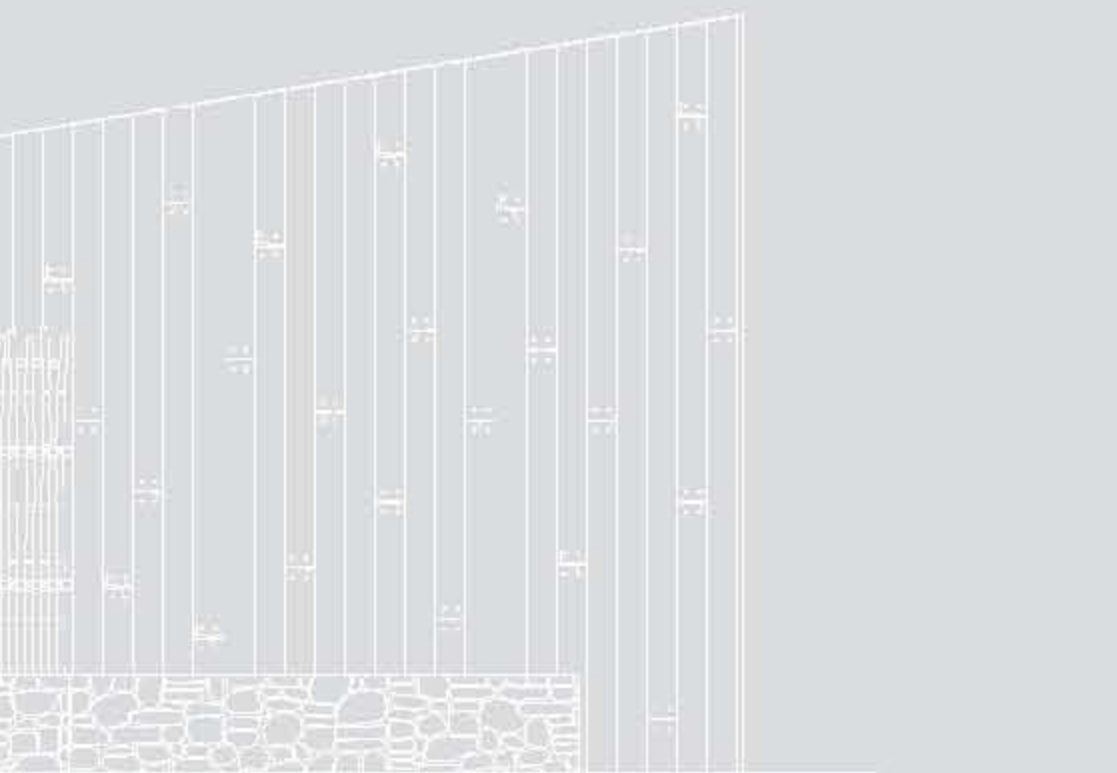
Prospetto Est - scala 1:50



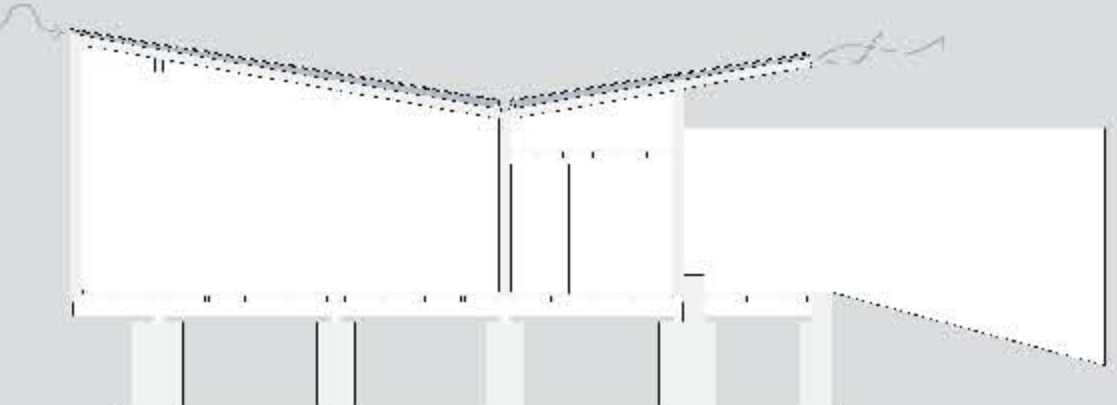
Sezione A-A - scala 1:50



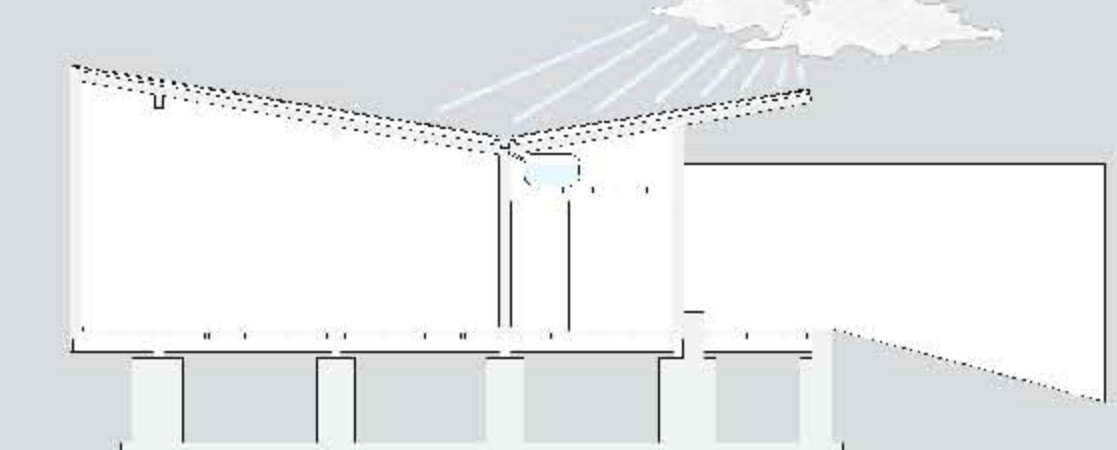
Sezione B-B - scala 1:50



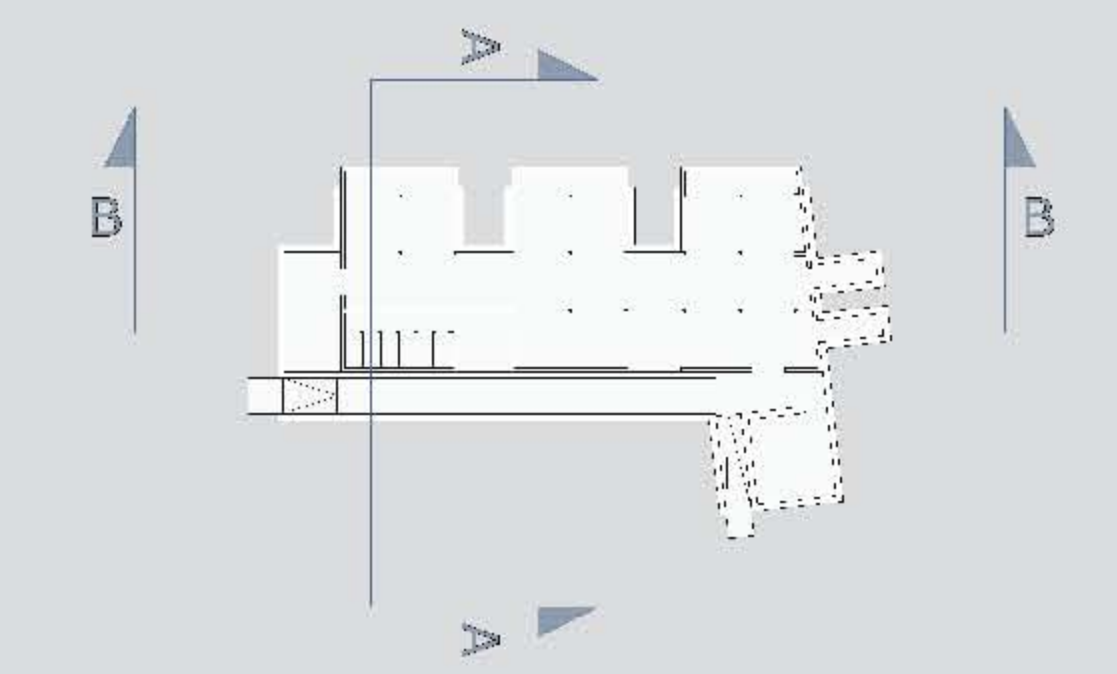
Sistema di Schermatura del Sole: la tettoia che copre il passaggio esterno fornisce un'ampia zona d'ombra. Inoltre, all'interno dell'edificio le grandi bucatore delle pareti permettono il ricircolo dell'aria



Sistema del Tetto Ventilato: nel solaio di copertura, tra i pannelli isolanti costituiti da truciolato compresso e il tavolato superiore si è creata un'intercapedine d'aria che permette la ventilazione del tetto



Sistema di Raccolta dell'Acqua Piovana: la copertura a falde rovescie permette la raccolta dell'acqua piovana incanalandola in piccole cisterne poste sopra i servizi nel controsoffitto



STRUTTURA PORTANTE

- Pilastrini in legno
- 160 mm x 160 mm x 3750 mm n° 8
- 160 mm x 160 mm x 4250 mm n° 16
- 160 mm x 160 mm x 4800 mm n° 8
- Travi in legno
- 140 mm x 200 mm x 3000 mm n° 32
- Struttura in pietra
- mc 320
- Platea di fondazione in conglomerato cementizio
- mq 125

CHIUSURE ORIZZONTALI

Solaio di copertura

- Travi in legno
- 80 mm x 150 mm x 300 mm n° 9
- 80 mm x 150 mm x 470 mm n° 9
- 80 mm x 150 mm x 550 mm n° 9
- 30 mm x 60 mm x 3000 mm n° 135
- 80 mm x 10 mm x 3000 mm n° 18
- 80 mm x 30 mm x 3000 mm n° 18
- 80 mm x 50 mm x 3000 mm n° 18
- 80 mm x 60 mm x 3000 mm n° 9
- 80 mm x 70 mm x 3000 mm n° 18
- Tavolato in legno spessore 20 mm
- mq 700
- Pannelli isolante in paglia compressa spessore 50 mm
- mq 300
- Lamiera grecata spessore 3 mm
- mq 300
- Scossalina con sezione a C
- 250 mm x 25000 mm
- Scossalina con sezione a L
- 50 mm x 24000 mm

Solaio piano terra

- Travi in legno
- 150 mm x 250 mm x 1450 mm n° 22
- 150 mm x 250 mm x 1900 mm n° 22
- 150 mm x 250 mm x 2800 mm n° 22
- 150 mm x 250 mm x 2900 mm n° 22
- 150 mm x 250 mm x 3000 mm n° 22
- 80 mm x 100 mm x 1500 mm n° 483
- Tavolato in legno spessore 40 mm
- mq 355

- Profilati in acciaio con sezione a L
- 150 mm x 100 mm n° 155

Solaio locale di servizio

- Travi in legno
- 100 mm x 120 mm x 2900 mm n° 3
- 100 mm x 50 mm x 2900 mm n° 14
- Tavolato in legno spessore 20 mm
- mq 17

CHIUSURE VERTICALI

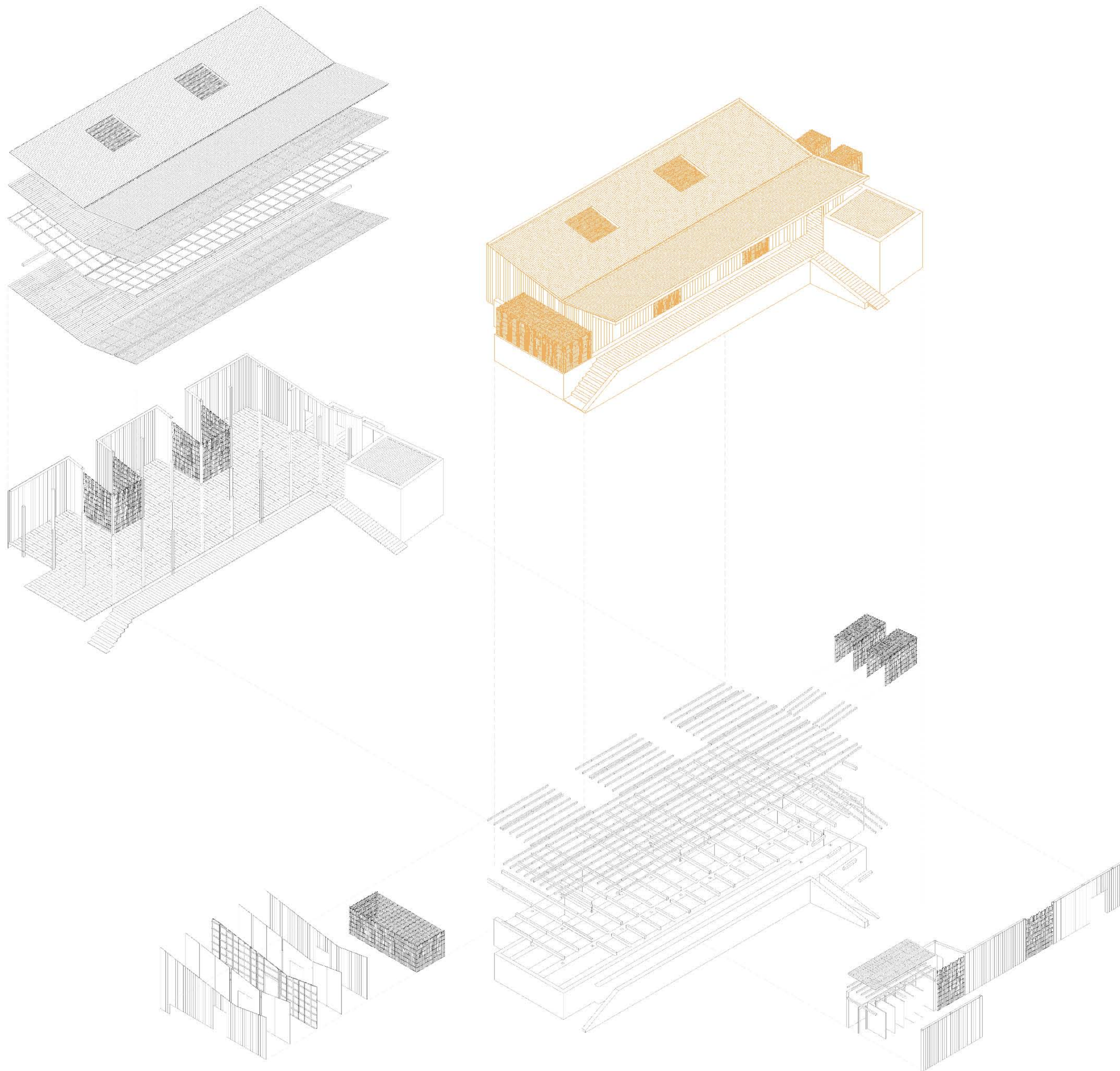
- Distanziatori orizzontali in legno
- 40 mm x 130 mm x 130 mm n° 820
- Distanziatori verticali in legno
- 40 mm x 130 mm x 3050 mm n° 15
- 40 mm x 130 mm x 3150 mm n° 2
- 40 mm x 130 mm x 3200 mm n° 6
- 40 mm x 130 mm x 3300 mm n° 30
- 40 mm x 130 mm x 3400 mm n° 4
- 40 mm x 130 mm x 3500 mm n° 6
- 40 mm x 130 mm x 3700 mm n° 2
- 40 mm x 130 mm x 3800 mm n° 2
- 40 mm x 130 mm x 3950 mm n° 2
- 40 mm x 130 mm x 4000 mm n° 2
- 40 mm x 130 mm x 4300 mm n° 6
- 40 mm x 130 mm x 4400 mm n° 6
- 40 mm x 130 mm x 4450 mm n° 15
- Pannelli in truciolato compresso spessore 60 mm
- mq 280
- Pannelli in cartongesso spessore 15 mm
- mq 560
- Assi di rivestimento in legno spessore 20 mm
- mq 560

Infissi

- 700 mm x 2100 mm n° 6
- 800 mm x 2100 mm n° 1
- 1400 mm x 2100 mm n° 1
- 1200 mm x 2400 mm n° 1
- 1700 mm x 2400 mm n° 1
- 2800 mm x 3900 mm n° 6

Bamboo spessore

- 50 mm (circa) x 1450 < h < 3900 n° 590

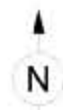
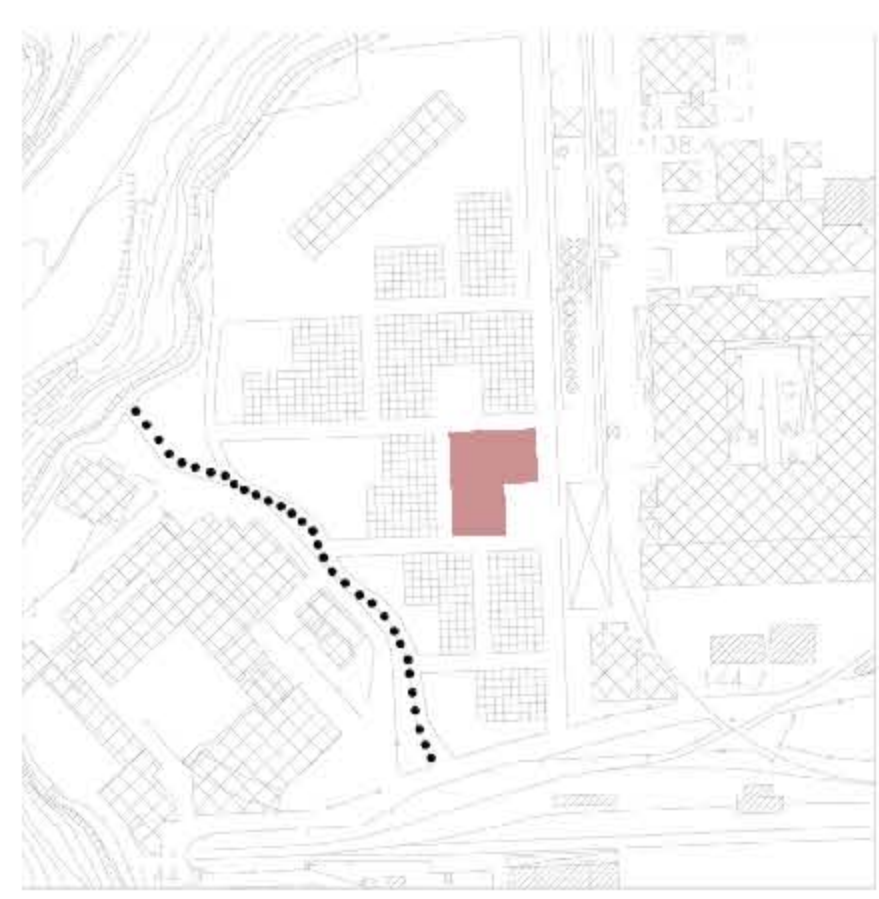


LEGENDA:

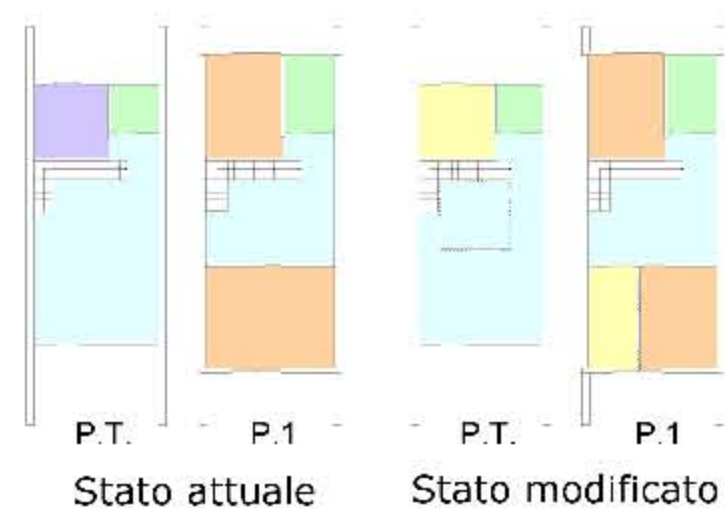
- 1 - Scossalina di colmo forata per la ventilazione
- 2 - Solaio di copertura:
 - lamiera ondulata
 - tavolato in legno
 - travetti secondari in legno
 - intercapedine d'aria
 - strato isolante in pannelli di paglia compressa
 - montanti in legno
 - tavolato in legno
- 3 - Listello in legno di ancoraggio dei travetti
- 4 - Trave principale in legno
- 5 - Parete:
 - rivestimento in assi di legno di reimpiego proveniente da edifici demoliti
 - pannello in cartongesso
 - telaio interno in legno
 - pannello isolante composto da truciolo compresso
 - intercapedine d'aria
 - pannello in cartongesso
 - rivestimento in assi di legno
- 6 - Libreria in bamboo
- 7 - Solaio di calpestio:
 - tavolato in legno
 - travetti secondari in legno
 - trave principale in legno
- 8 - Listello in legno di ancoraggio della trave
- 9 - Muro di fondazione in pietra locale
- 10 - Platea
- 11 - Gronda
- 12 - Serbatoio per la raccolta dell'acqua piovana
- 13 - Solaio intermedio:
 - tavolato in legno
 - travetti secondari in legno
 - trave principale in legno
- 14 - Pannello divisorio in legno



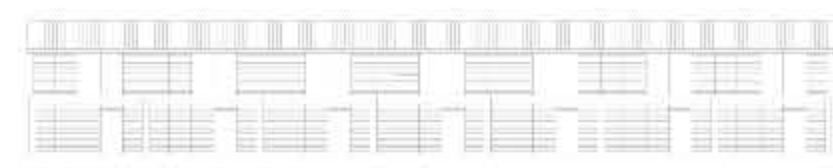
Sezione - scala 1:20



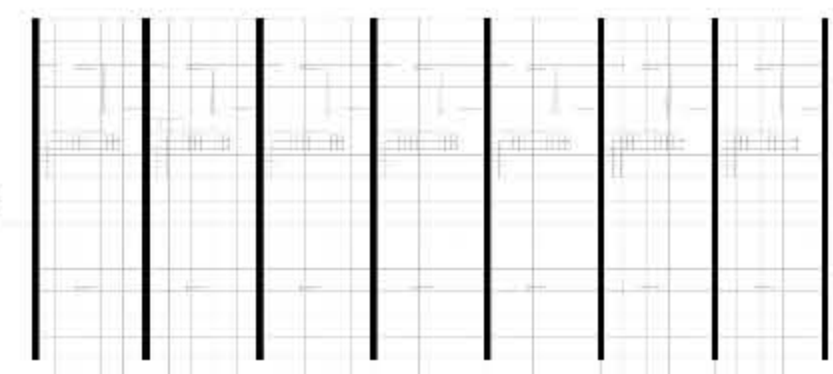
ANALISI FLESSIBILITA'



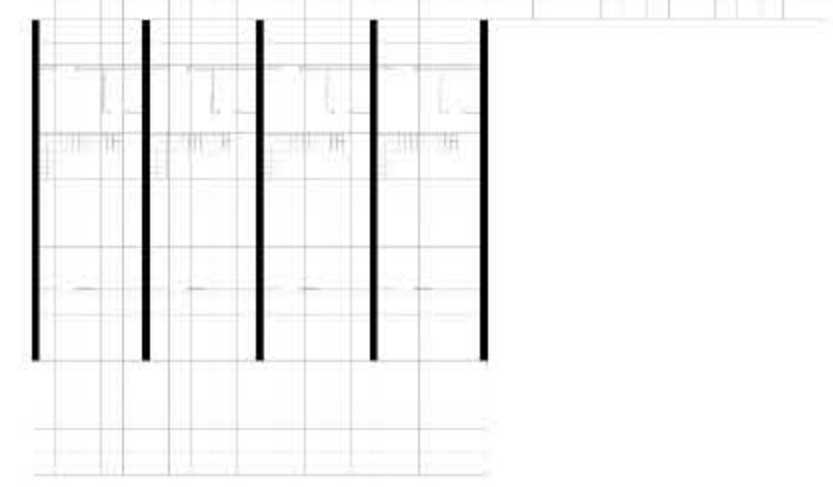
CUCINA/LIVING ROOM
 BAGNO
 STUDIO
 CAMERA DOPPIA
 CAMERA SINGOLA



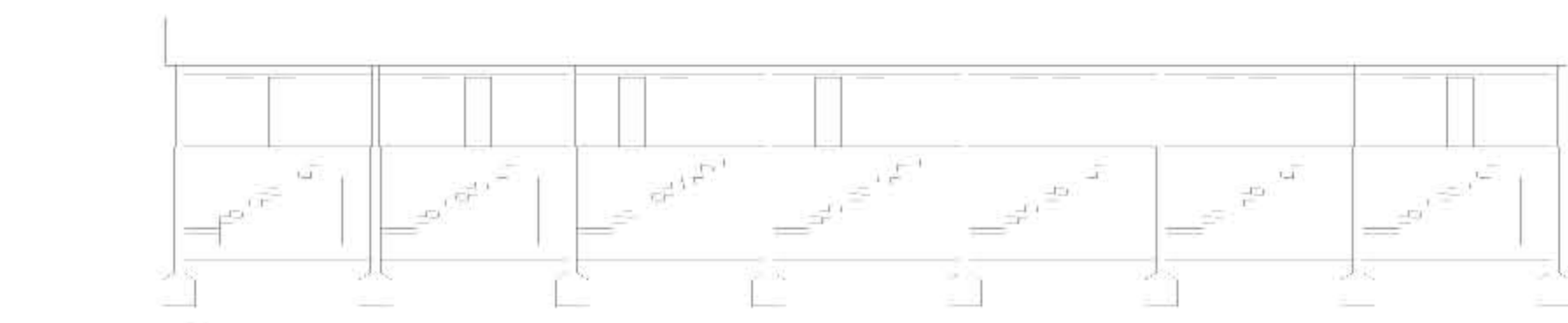
Prospetto nord



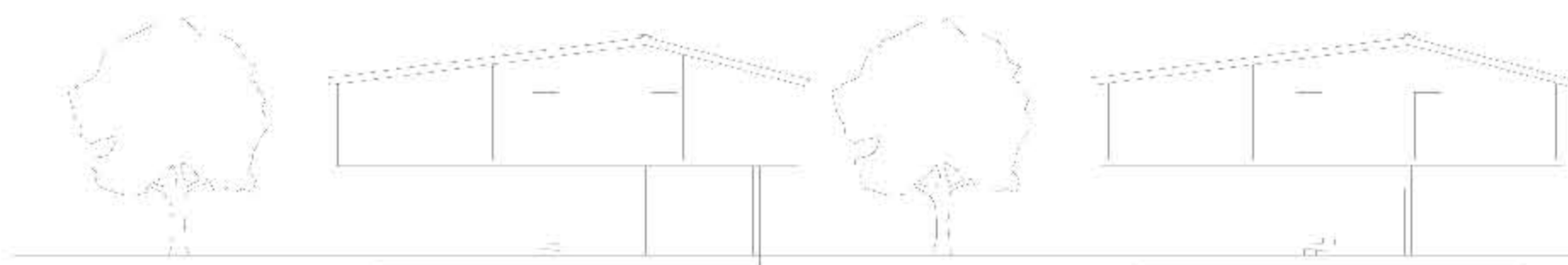
Prospetto est



Prospetto sud



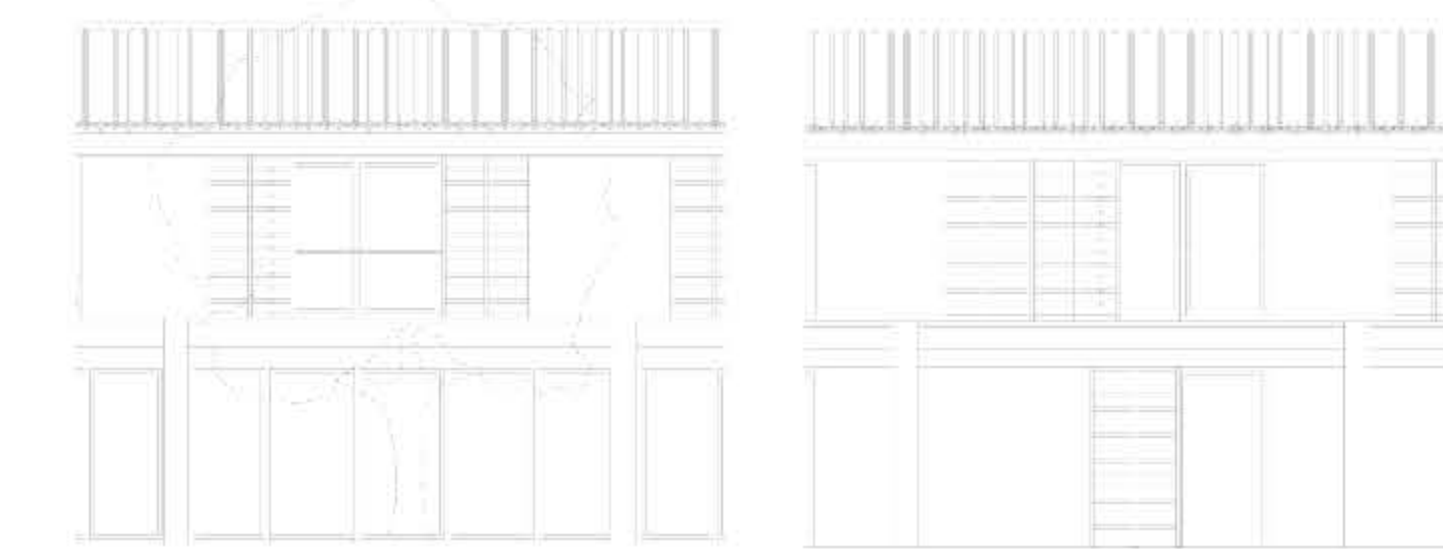
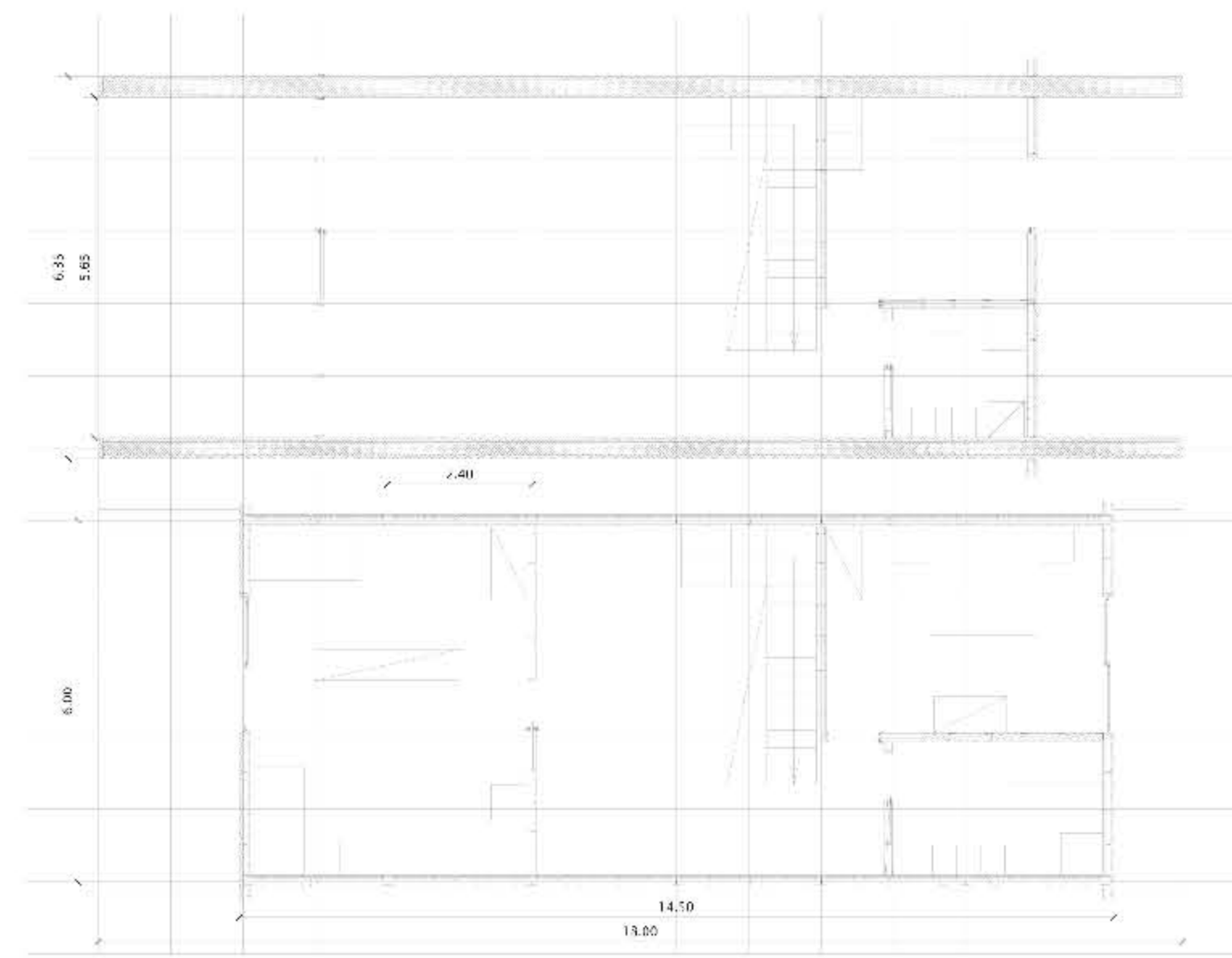
Sezione a - a



Sezione b - b

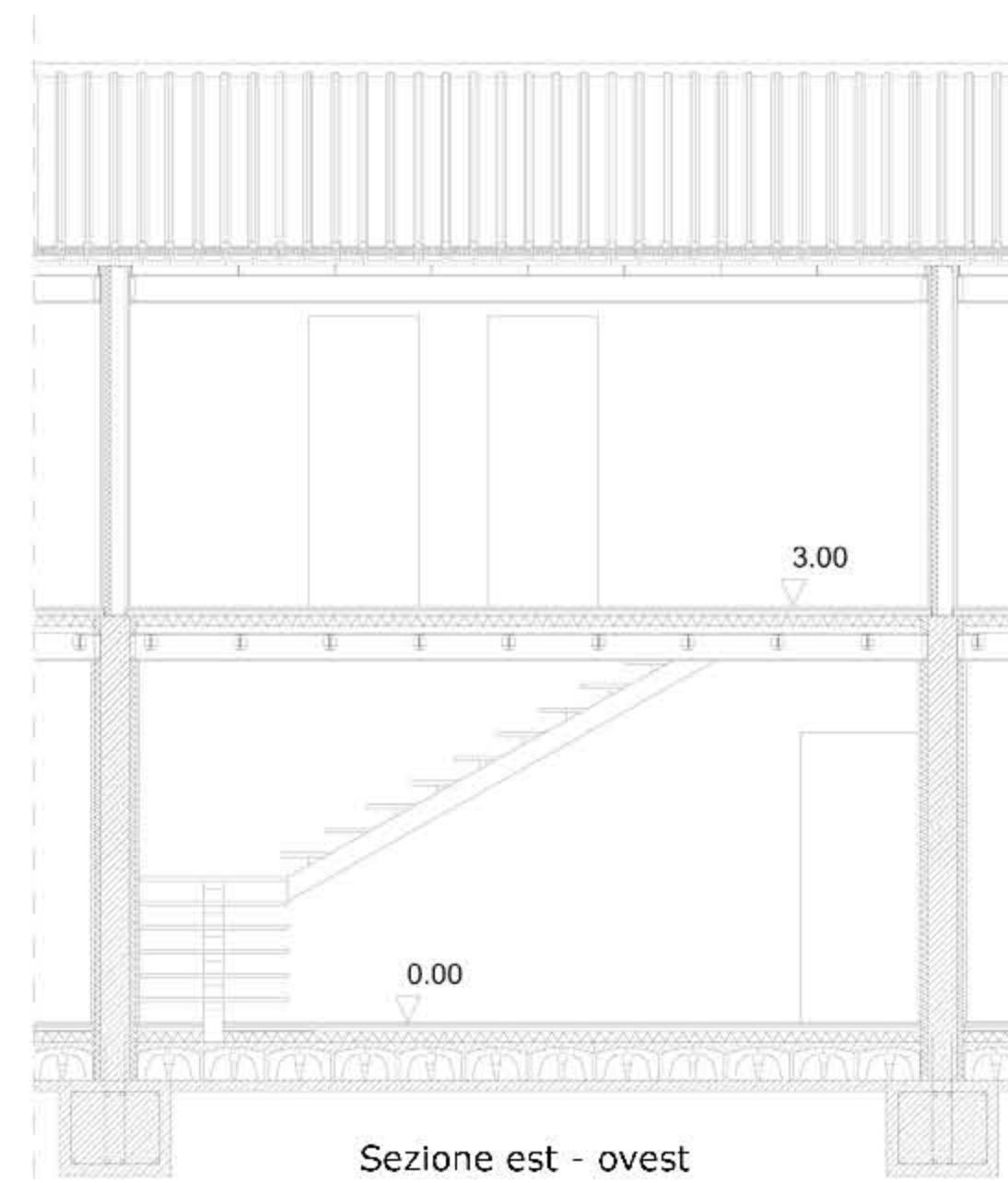


Laboratorio di Sistemi Costruttivi - Prof.ssa Sonia Calvelli



Prospetto sud

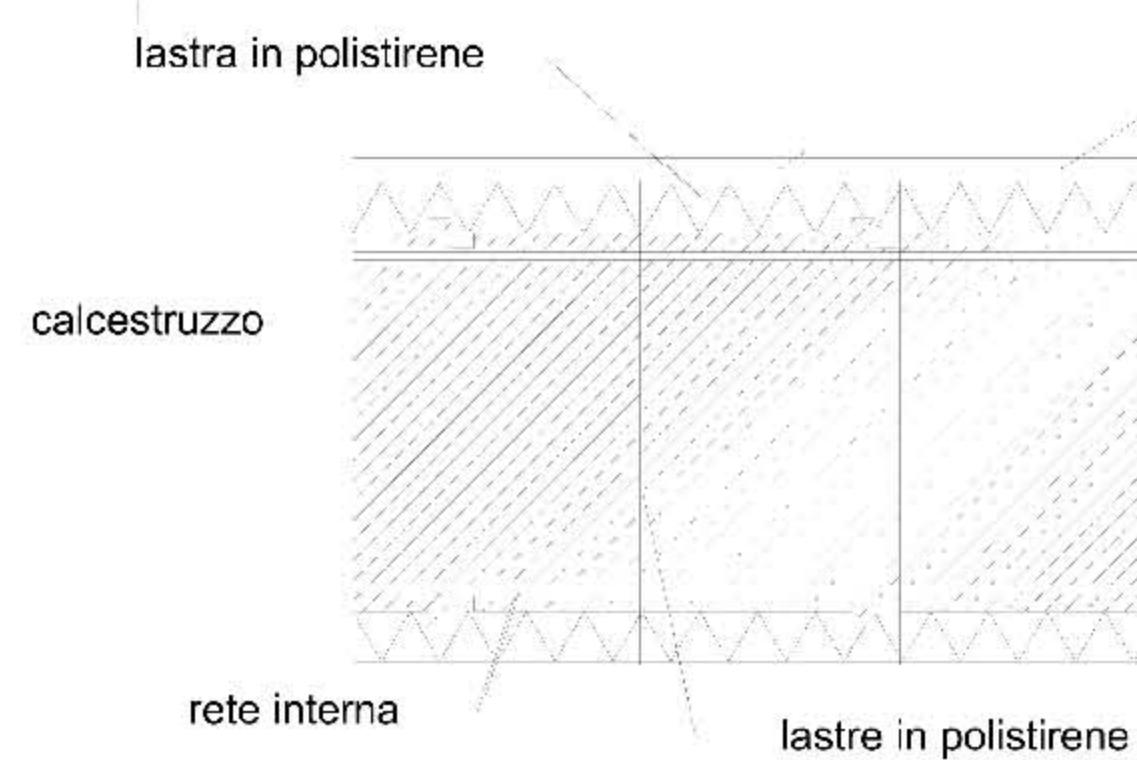
Prospetto nord



Sezione est - ovest



Sezione nord - sud



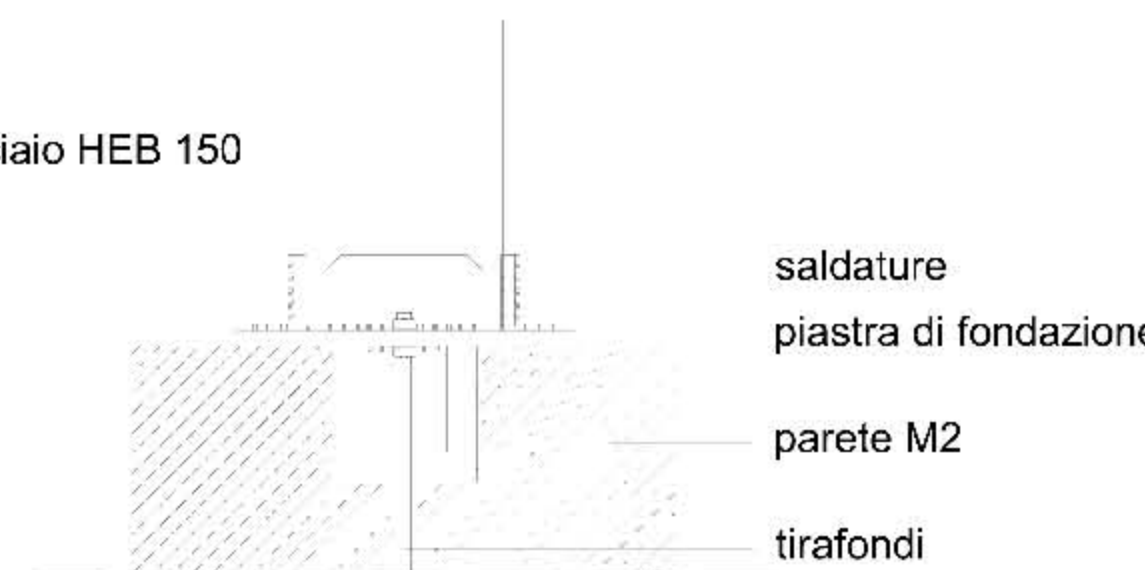
calcestruzzo

rete interna

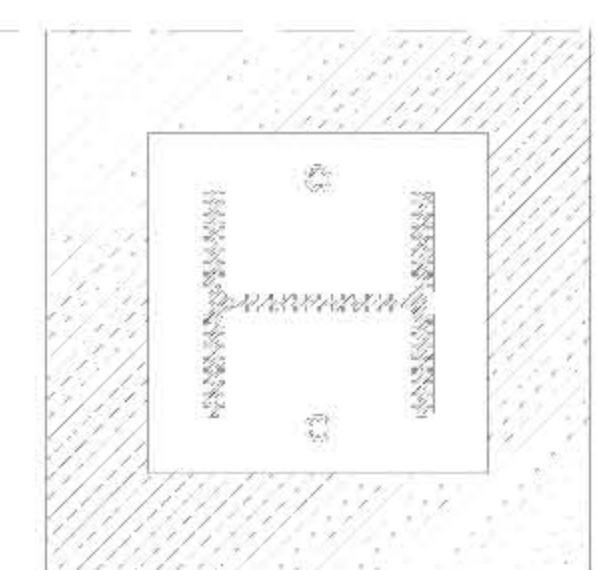
lastre in polistirene

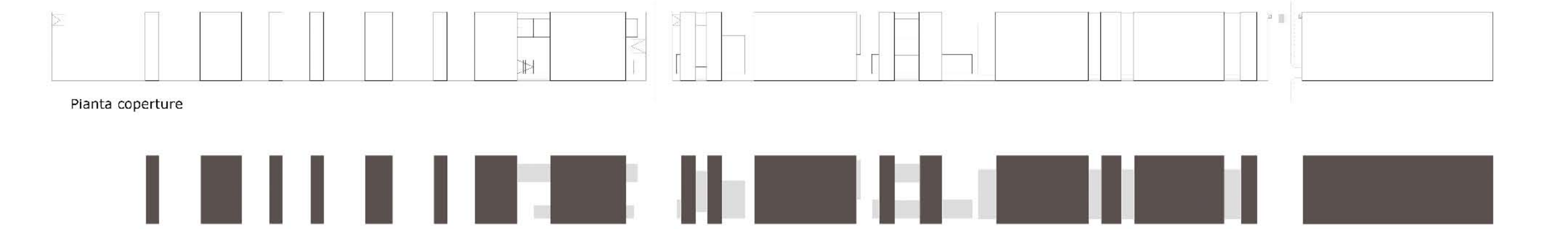
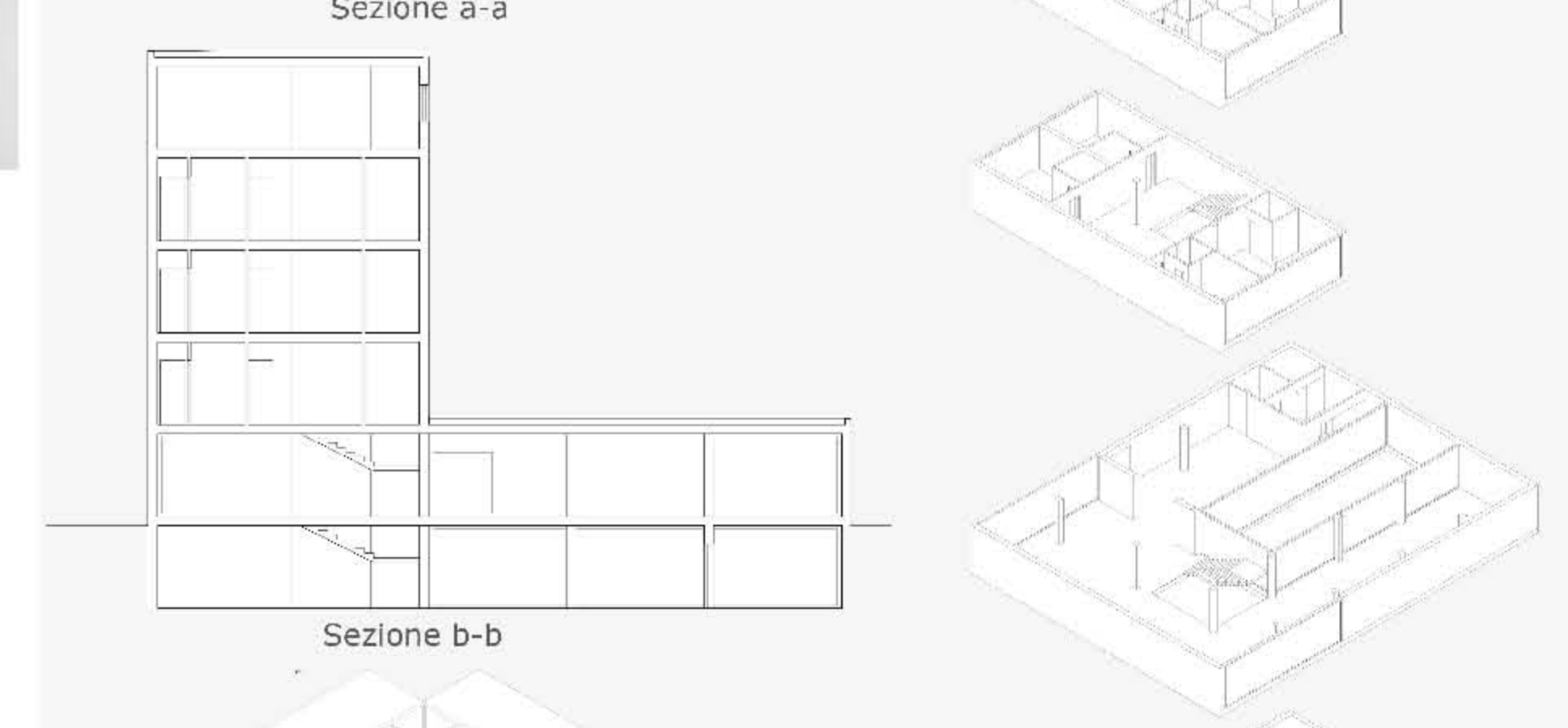
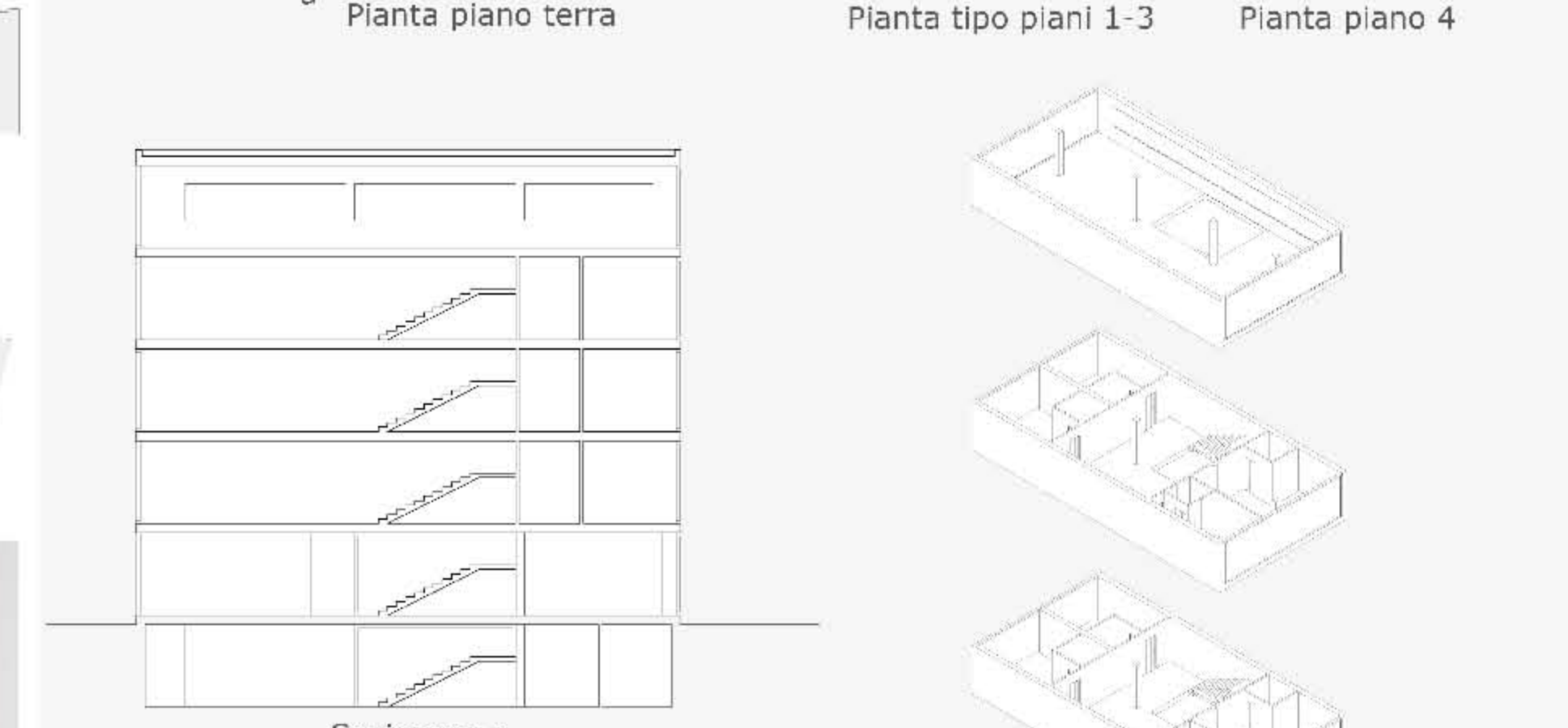
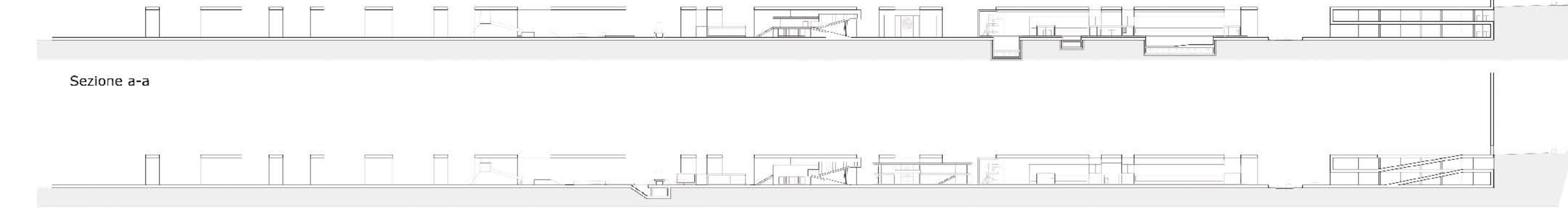
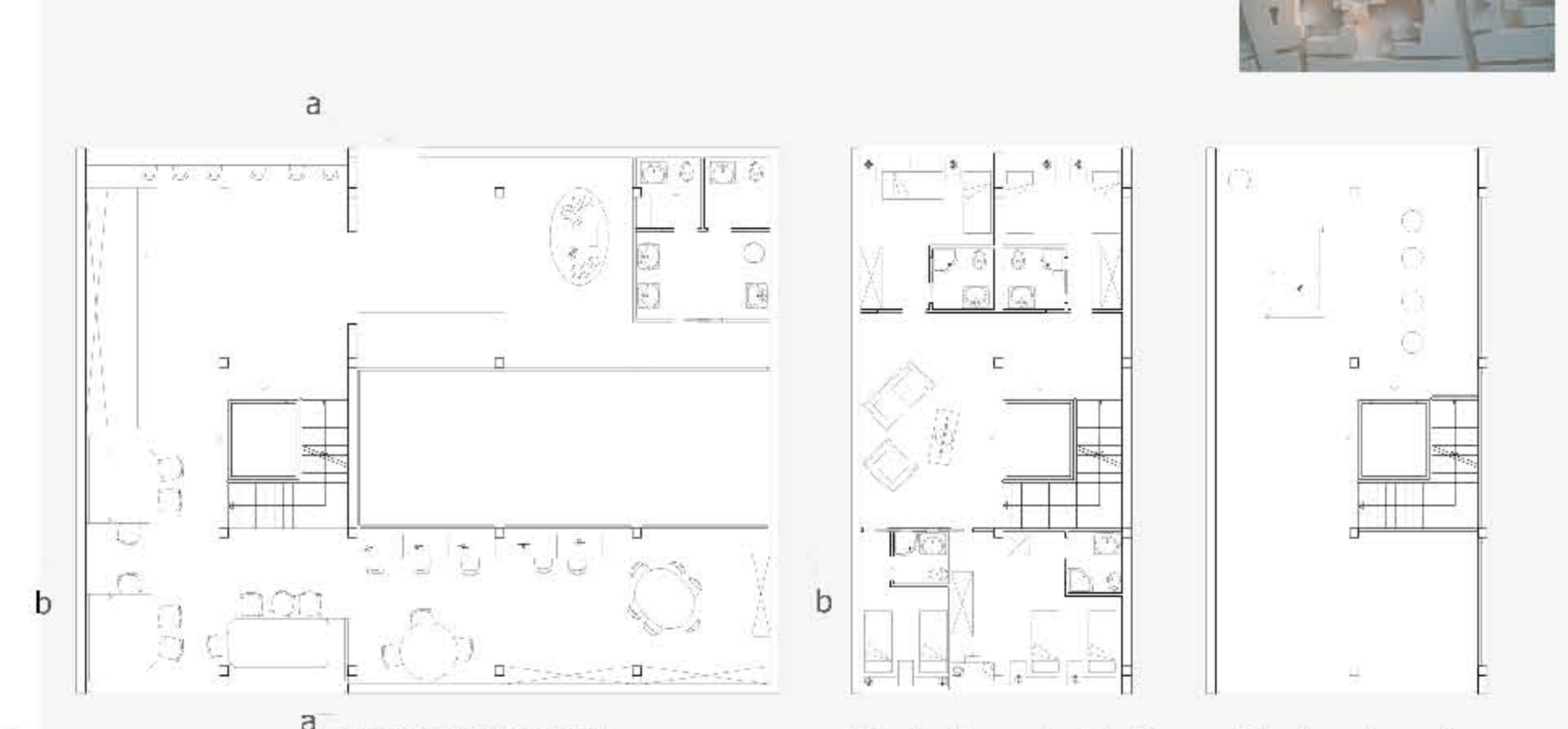
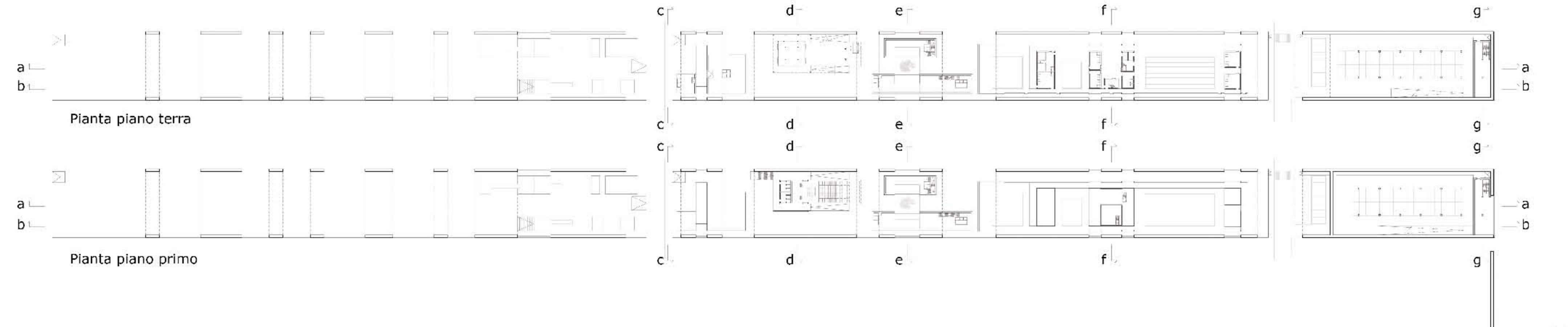
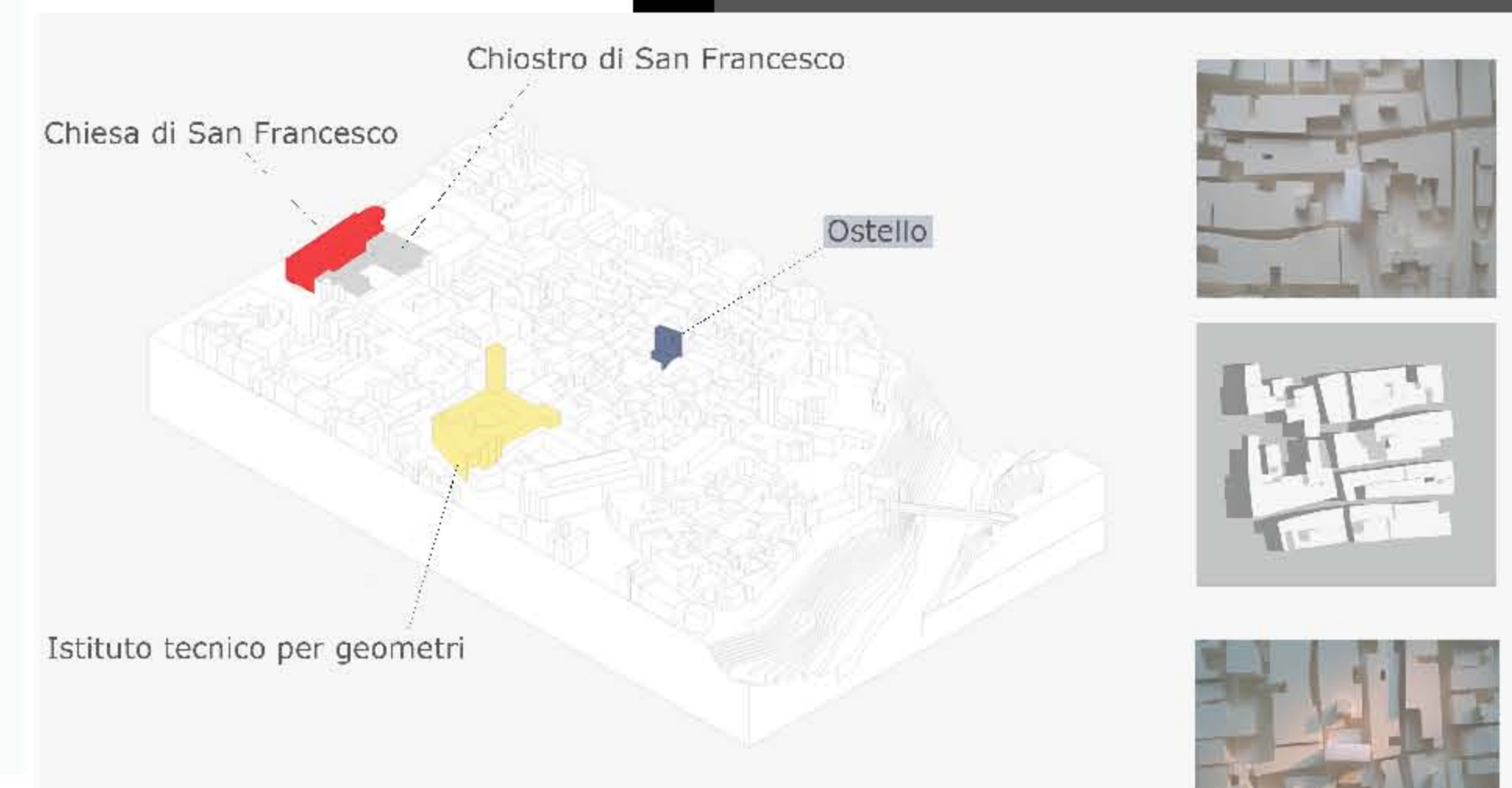
cartongesso

pilastro in acciaio HEB 150



saldature
 piastra di fondazione
 parete M2
 tirafondi





Laboratorio di Composizione Architettonica - Prof. Luigi Coccia

Laboratorio di Progettazione Urbana - Prof.ssa Elisabetta Agostini