

TITOLO TESI: OSPEDALE IN ZONE DI GUERRA PER SITUAZIONI DI EMERGENZA

Relatore: Prof.ssa Maria Federica Ottone

Correlatore: Prof.ssa Michela Cioverchia

Laureando: Matteo Pascucci

Il lavoro di tesi consiste nella progettazione di un ospedale costruito con dei muri di terra, utilizzando la tecnica del pisé. Si tratta di una tecnica che consente di realizzare murature continue compatte, strato dopo strato, terra umida miscelata a paglia versata tra assi parallele che fungono da casseri. La cellula primordiale che determina la prima fase del progetto è costituita da sei reparti diversi: pronto soccorso (rosso) sala operatoria (blu) diagnostica (verde) degenza (arancione) ambulatorio (ciano) laboratorio analisi (magenta). Sono presenti tre diverse tipologie di coperture, una ha la struttura portante formata da delle capriate che presentano dei fori che favoriscono la ventilazione naturale tra l'interno e l'esterno, alle quali si attacca un telaio di travi principali e secondarie, che ha sua volta sorregge una copertura a falda composta da pannelli sandwich. La seconda tipologia di copertura è dedicata al reparto di sala operatoria. Questa presenta lo strato più superficiale in lamiera ondulata. La lamiera assume una forma semiellittica e allo stesso tempo è inclinata. Il motivo di questa morfologia si spiega con la struttura di telai in tubolari di acciaio, che sorregge la copertura. I tubolari formano una sorta di travi reticolari con l'estremità superiore a forma ellittica e sono collegati tra loro da delle barre di acciaio inclinate da cui deriva l'inclinazione della lamiera. Lo stratigrafia delle coperture continua con una volta catalana rovesciata che presenta delle fessure alle estremità, fessure che permettono all'aria di poter circolare liberamente permettendo la ventilazione naturale. La terza copertura è rappresentata da una volta catalana classica ed è relativa al padiglione della degenza.



planimetria coperture _scala 1:500

coperture

sistema di recupero delle acque piovane.
 _ bamboo con funzione di filtro
 _ lamiera con funzione di contenitore
 _ le precipitazioni convergono negli specchi d'acqua attraverso i pluviali

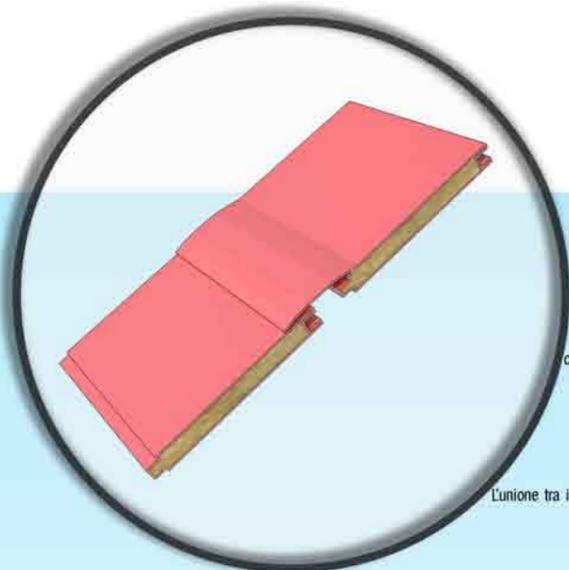
bamboo + lamiera



percorsi

- percorso degente riservato ai pazienti
 - percorso urgente riservato ai medici

parterre



PANNELLO SANDWICH

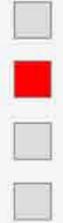
_ stratigrafia più superficiale della copertura a falda

il pannello sandwich è costituito da un involucro in lamiera contenente un nucleo isolante in lana minerale.
 - l'isolamento può essere formato anche da poliuretano, polistirolo o polissocianurato.
 Per impedire che l'acqua converga all'interno della struttura attraverso le fessure, una parte di lamiera è stata sovrapposta a quella del pannello successivo.
 L'unione tra i due pannelli nel senso longitudinale è stata chiusa invece con uno strato di silicone.

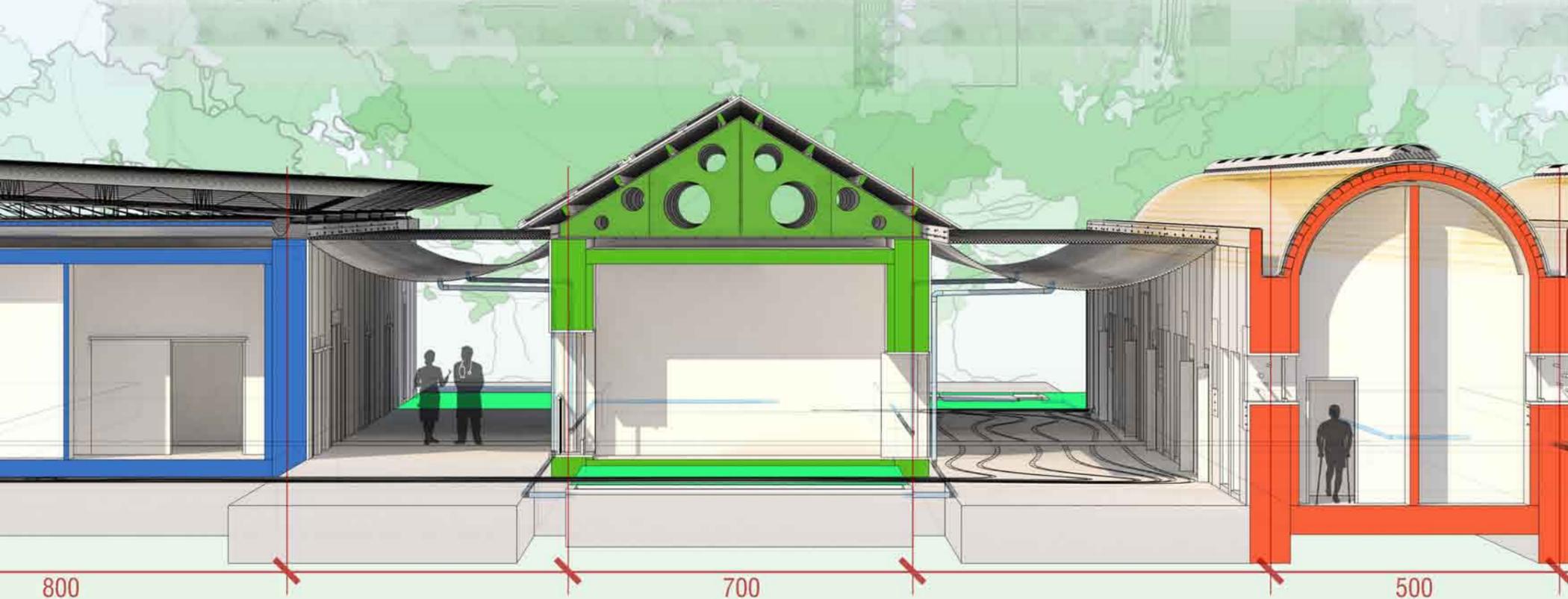


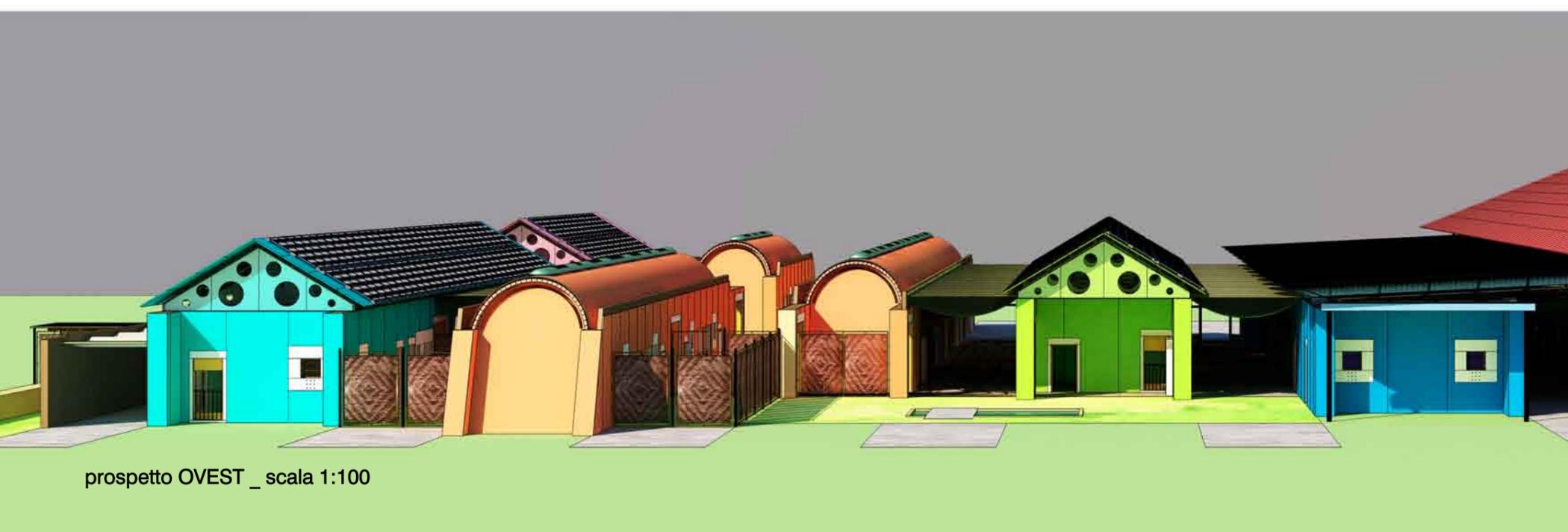
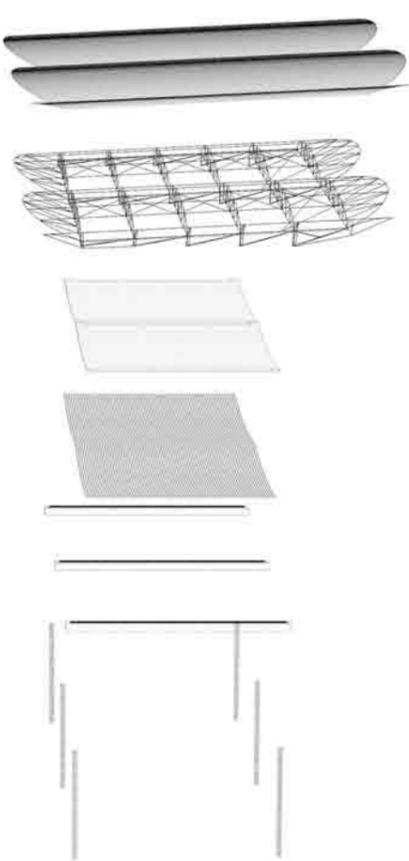
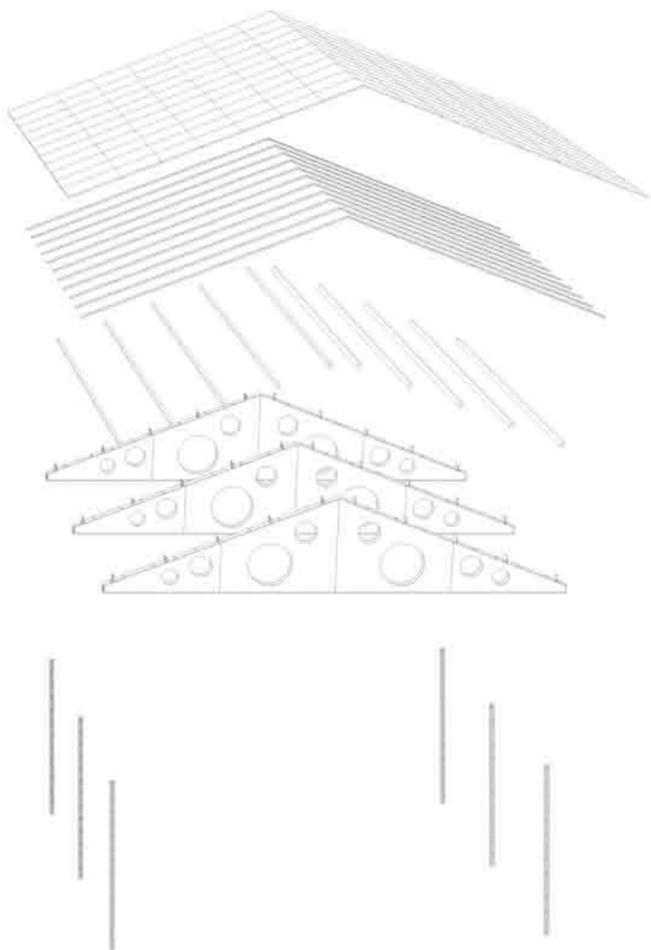
sezione AA' _scala 1:50

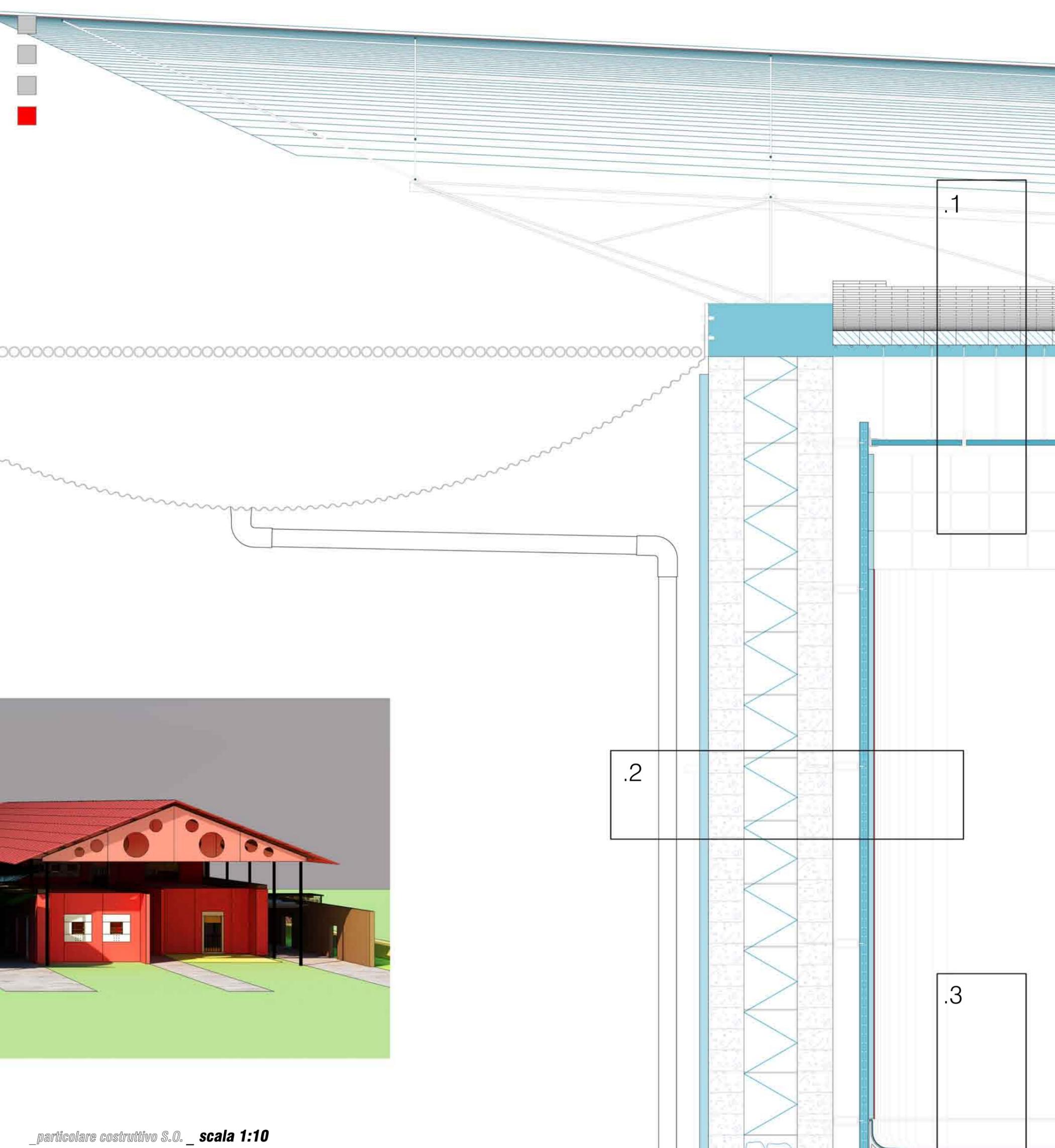
1610



planimetria superficie calpestabile _ scala 1:200







_particolare costruttivo S.O. _ scala 1:10

.1 SOLAIO DI COPERTURA

lamiera ondulata <i>seconda copertura</i>	4 mm
struttura modulare reticolare ottenuta con barre di acciaio	Ø 10 mm
volta catalana in mattoni di terra cruda <i>prima copertura</i>	80 mm
barre di acciaio per il supporto della volta e del controsoffitto	Ø 10 mm
sistema di filtri per depurazione dell'aria	300 mm
controsoffitto in pannelli di acciaio formato 600x600 mm	30 mm

.2 INVOLUCRO

intonaco	50 mm
in calce di terra tinteggiato	
mattoni di terra cruda e paglia <i>tecnica dell'adobe</i>	200 mm
isolante in blocchi di truciolare da scarti di lavorazione	300 mm
mattoni di terra cruda e paglia	200 mm
cavedio per impianti	150 mm
pannello strutturale in legno multistrato	50 mm
pannello di rivestimento in legno multistrato	30 mm
fintura sterilizzabile in laminato plastico	5 mm

.3 SOLAIO CONTROTERRA

barriera al vapore	1 mm
massetto in calcestruzzo	50 mm
pavimento autolivellante in calcestruzzo <i>bassa granulometria</i>	20 mm
pavimento antiscivolo e antistatico in gomma	5 mm

