

EDuCO-Lab
LABoratori di **EDu**cazione alla **CO**struzione
Innovativa



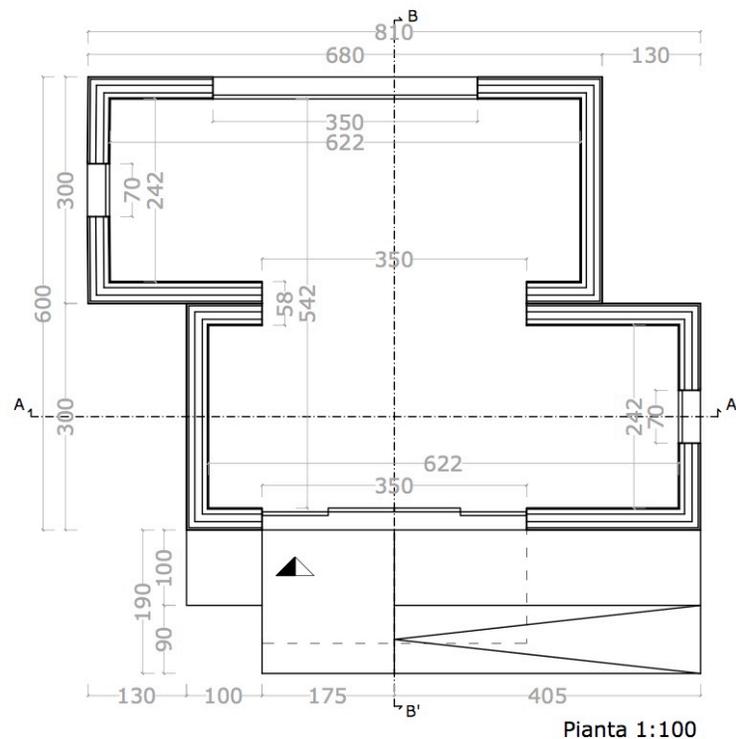
TEST STRUTTURALE PER IL COMPLESSO EDIFICIO "CANTIERE" (CANTIERE)



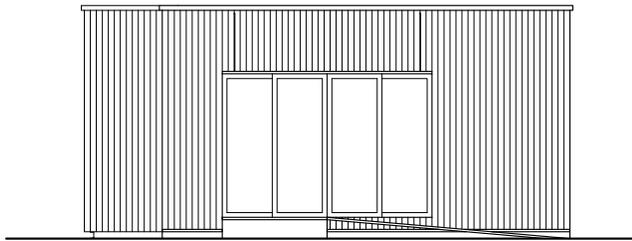
Descrizione sintetica modulo sperimentale

Dati tecnici:

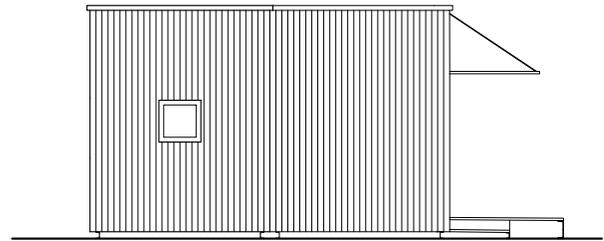
Il progetto prevede la costruzione di un struttura sperimentale composta da due moduli che hanno dimensione 300 x 680 cm; i due moduli sono accostati e traslati longitudinalmente di 130 cm. L'ingombro totale dell'edificio è quindi di 600 x 810 cm. Sul fronte è presente un marciapiede con larghezza cm 100, lo stesso è interrotto da una piattaforma di cm 190 x 175 collocata di fronte all'ingresso e funge d'accesso collegando la rampa necessaria per superare il dislivello di quota tra piano di campagna e solaio interno. L'edificio ha un piano solo e una superficie utile di 32 mq; l'altezza interna è di 300 cm mentre quella esterna di 390 cm. Sul prospetto frontale è presente un'ampia apertura che funge d'ingresso riparata da una pensilina con larghezza di 150 cm. Sui prospetti laterali è presente una piccola apertura mentre il prospetto tergale è caratterizzato da un'apertura longitudinale che garantisce la luminosità interna. La copertura è piana.



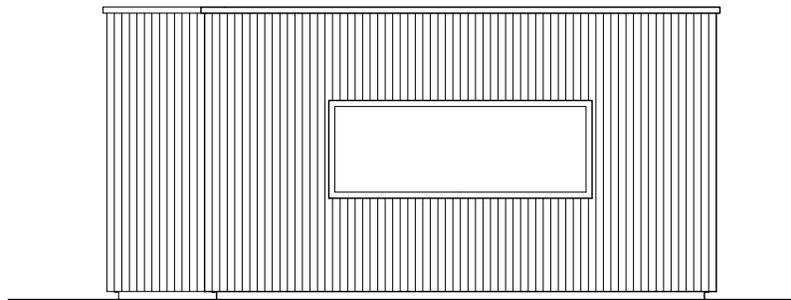
planimetria moduli



Prospetto frontale 1:100



Prospetto laterale sinistro 1:100



Prospetto tergale 1:100

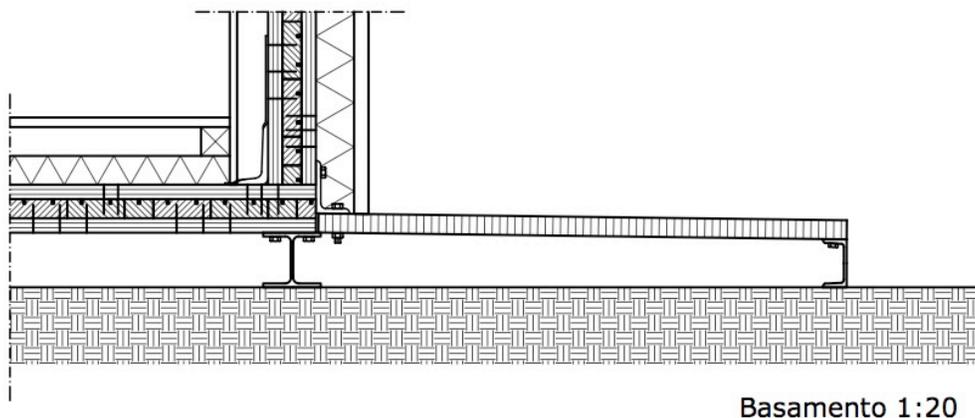
prospetti

Sistema costruttivo:

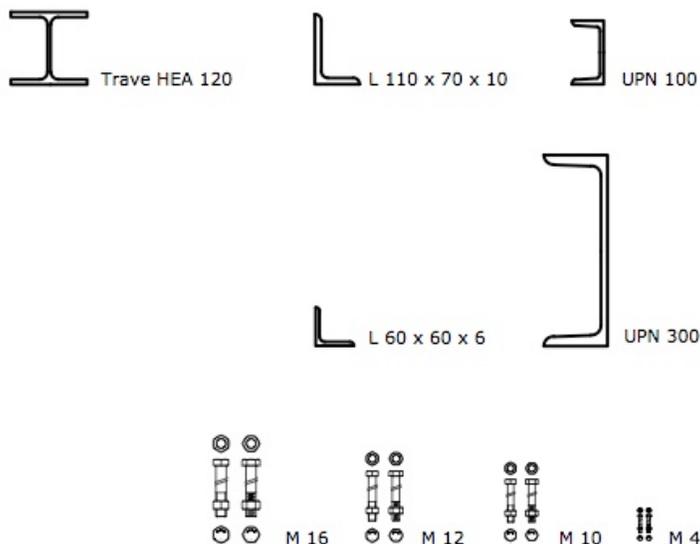
L'edificio è interamente in legno e sarà costruito utilizzando il sistema costruttivo x-lam/cross-lam.

Attacco a terra:

Per l'attacco a terra del fabbricato si è previsto di non tenere il solaio in aderenza al terreno per evitare il contatto con l'acqua dovuto a ristagni, per questo il pannello di x-lam del solaio sarà posizionato su travi HEA 120 che posizionate lungo tutto il perimetro.



sezione basamento



sezione travi

Solaio verso terra:

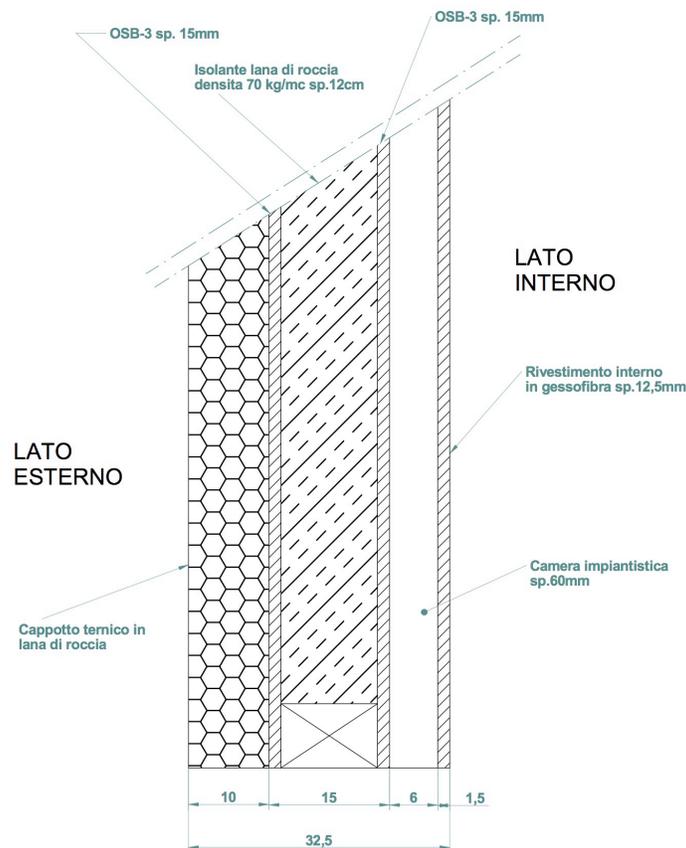
Il solaio verso terra è composto da (interno verso esterno):

- pavimento in tavolato di legno spessore 2 cm
- intercapedine d'aria spessore 6 cm per passaggio impianti
- strato di isolante spessore 6 cm
- pannello x-lam spessore 12 cm

Pareti:

La parete è composta da (interno verso esterno):

- lastra di cartongesso spessore 1,5 cm
- intercapedine d'aria spessore 6,5 cm per passaggio impianti
- pannello x-lam spessore 12 cm
- strato di isolante spessore 8 cm
- rivestimento esterno in listelli di legno spessore 3 cm



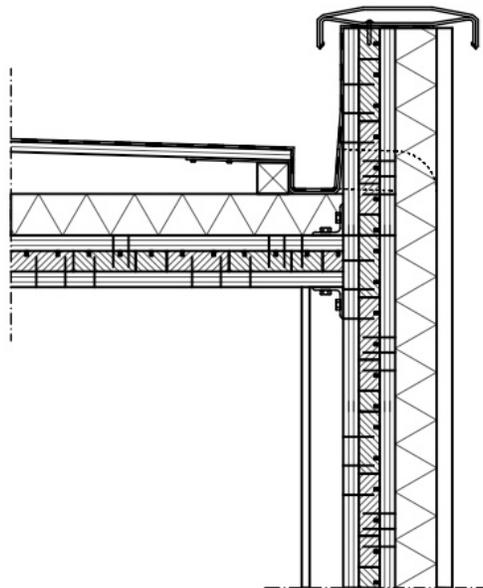
stratigrafia pareti

Copertura:

La copertura è composta da (interno verso esterno):

- pannello x-lam spessore 12 cm
- strato di isolante spessore 8 cm
- intercapedine d'aria
- tavolato di legno spessore 2 cm
- guaina impermeabile

Copertura 1:20



Infissi:

Gli infissi sono costituiti da un telaio con montanti e traversi in legno dello spessore di mm 70x80 il vetro doppio, bassoemissivo dello spessore di 44.4/16/44,4 l'intercapedine è presente gas argon. La parta d'ingresso è costituita da ante scorrevoli automatizzata. Le dimensioni dei serramenti sono:

- prospetto frontale 350x240 (compreso porta scorrevole 175x240),
- prospetti laterali 70x70,
- prospetto tergale 350x130.

Impianto termico:

L'impianto termico sarà di nuova generazione, dimensionato secondo i calcoli elaborati nel corso delle lezioni. Il generatore scelto, visto il particolare contesto operativo, sarà la pompa di calore che sarà utilizzata per il riscaldamento, il raffrescamento e la deumidificazione. Al termine della prima parte delle lezioni è rimasta in sospeso l'eventuale definizione del progetto di inserimento di una unità di ventilazione meccanica controllata per il ricambio d'aria secondo le nuove normative.

Impianto elettrico e impianti speciali:

L'impianto elettrico, così come studiato in aula, presenterà caratteristiche di integrazione impiantistica e darà importanza al cablaggio unico strutturato. Le macrovoci che compongono l'impianto saranno:

- networking /infrastructure
- comfort living
- impianti elettrico basato su knx
- security/safety
- AV control
- TVCC
- voice communications