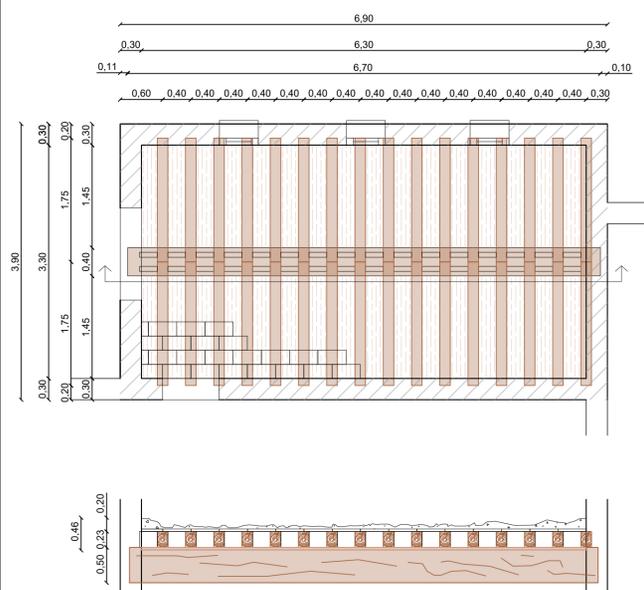


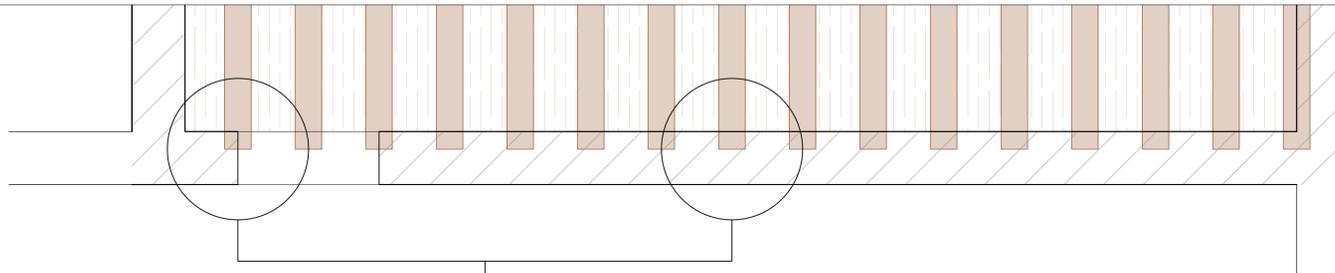
Pianta e sezione scala 1:200

RILIEVO GEOMETRICO E MATERICO DI SOLAIO A DOPPIA ORDITURA



■ Travi in legno ■ controsoffitto in cunicciato
■ Traccie della preesistente cappa in malta

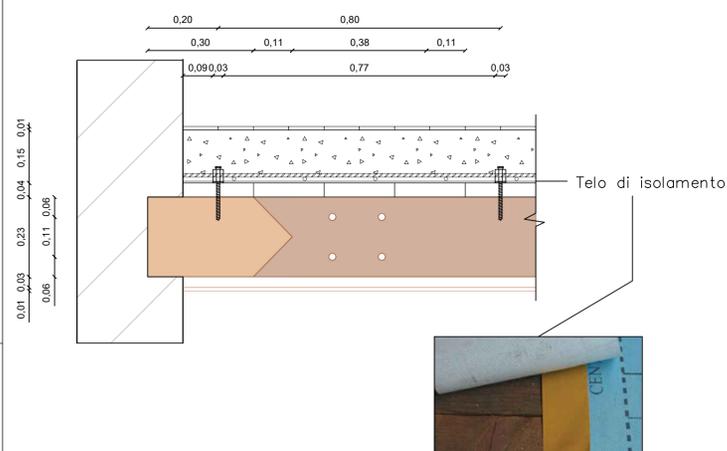
Pianta e sezione scala 1:50



Travi le cui teste devono essere sostituite

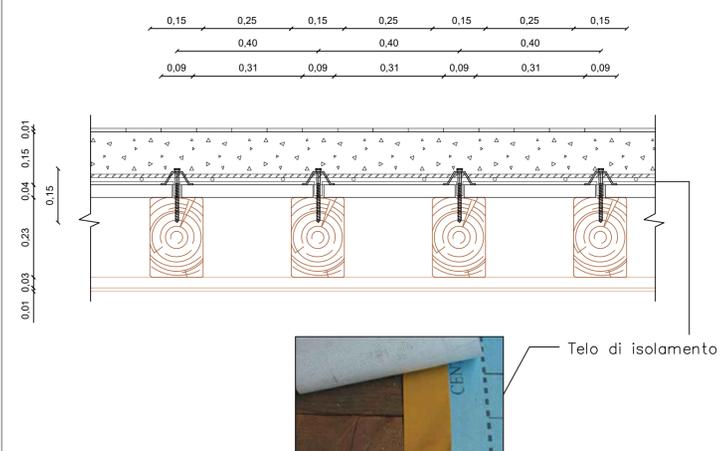
Pianta indicazione travi

scala 1:20



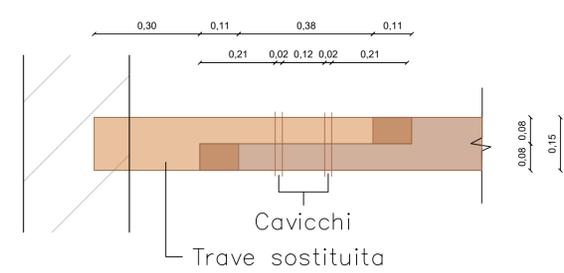
Sezione longitudinale

scala 1:10



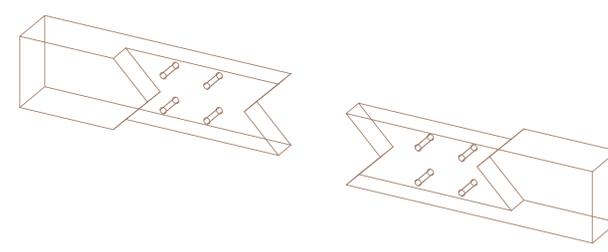
Sezione trasversale

scala 1:10



Vista di incalmo a tenone e mortasa

scala 1:10



Vista 3D incalmo

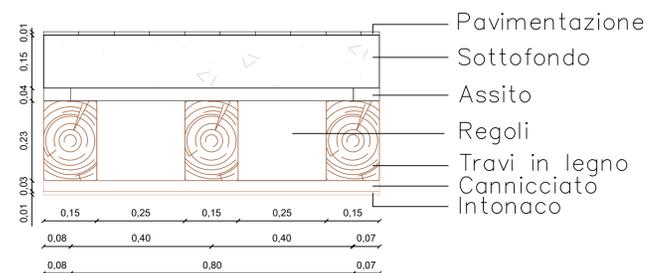
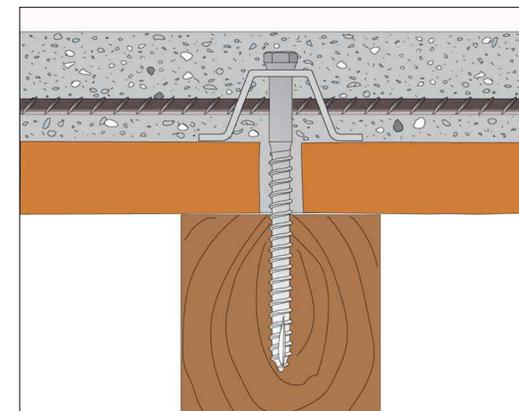
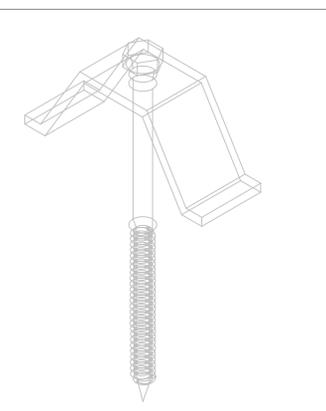
scala 1:10

CONSOLIDAMENTO DI SOLAIO A DOPPIA ORDITURA stato di progetto

Al fine di preservare gli elementi lignei esistenti si considera un intervento di restauro localizzato sui singoli elementi che compongono l'orditura secondaria. Dall'immagine si osservano danni rilevanti in alcune teste delle travi che compongono l'orditura secondaria, l'intervento consiste nella sostituzione e nel consolidamento delle parti prese in esame. Si procede dunque alla rimozione di 2 teste di travi ammalorate, sostituendole con protesi di legno giuntate a tenone e mortasa, delle medesime dimensioni e connesse alle travi esistenti (ancora in integre) tramite cavicchi in legno.

Per garantire maggiore resistenza e durabilità alla struttura si considera l'ipotesi di utilizzare come connessione tra le travi, il tavolato portante e il sottofondo, dei connettori "CTL Omega" prodotti dall'azienda TECNARIA. La posa in opera del connettore va effettuata direttamente sopra l'assito che compone il tavolato portante, in precedenza rivestito con un telo protettivo in materiale plastico, lungo la lunghezza della trave con un interasse di 80cm. Il connettore è composto da una vite tirafondo Ø10mm, lunghezza 140 mm con sottotesta tronco-conica e da una piastra H38x30xL90 mm, spessore 4 mm piegata a forma di Omega, avente un foro atto al passaggio della vite tirafondo. La punta della vite è dotata di un speciale intaglio grazie al quale è possibile avvitare le viti nel legno senza preforo.

Per concludere si decide di procedere con la posa di ferri longitudinali Ø8mm e un getto di calcestruzzo alleggerito che comporrà il sottofondo. Si riveste con pavimentazione.



Ricostruzione della preesistente sezione

scala 1:10

INDAGINI SOLAIO stato di fatto

Solaio di piano del locale 3 (cantina);
 Riferimento: IMG_3 da vista extradorsale;
 Solaio a doppia orditura composto da una trave principale, 32 travi secondarie distanziate da regoli e con un controsoffitto in cunicciato e intonaco che copre la struttura del solaio;

- Dimensioni trave principale: hw=50cm b=40cm L=6,70m. La trave principale è disposta sulla luce maggiore (6,30m) ed è posizionata sull'interasse della muratura;
- interasse travi secondarie: 40 cm;
- dimensione travi: hw=23cm b=15cm L=1,75m poggiano all'interno del muro perimetrale per 10cm. Sono disposte sulla luce minore;
- dimensione regoli: h=23cm b=7cm L=25cm In questa tipologia di solaio i regoli fungono da controvento (collaborano con la struttura per mantenere le travi allineate);
- dimensione assito: spessore 4cm b=20cm L=40cm;
- sottofondo in CLS alleggerito di 15cm (rinvenibile dai residui presenti);
- pavimentazione di spessore 1cm;
- controsoffitto in cunicciato: 3cm di spessore e 1cm di intonaco, il controsoffitto è attaccato direttamente alle travi principali;
- essenza legnosa ipotizzata: Abete (riconoscibile dal colore) dal colore delle travi);

Le travi risultano in gran parte integre e ben dimensionate, ad eccezione di due teste delle travi secondarie. Si osservano quindi dei cedimenti nel materiale in alcune travi in corrispondenza della muratura probabilmente dovuti ad un passaggio di umidità.



Immagine extradorsale del solaio di piano a doppia orditura presente al primo piano dell'edificio, locale 3;



Recupero e restauro	Elaborati	Scala
Casale Bovolenta	Pianta e sezione locale	1:200
Provincia di Padova	Pianta e sezione solaio	1:50
Comune di Bovolenta	Ingrandimento	1:10
Via Argine destro 9	Pianta indicazione travi	1:20
Tavola: rilievo e interventi	Sezione trasversale	1:10
Data: 21/12/2022	Sezione longitudinale	1:10
	Vista incalmo	1:10
	Vista 3D incalmo	1:10

Cingano Giovanni
 Classe: 4CL
 A.S. 2022/23

TDL
 Prof. Rauli Mimma Prof. Molè Giacomo