



COMUNE DI
CAMPI BISENZIO

COMUNE DI CAMPI BISENZIO

(Città Metropolitana di Firenze)

PROGETTO DEFINITIVO INERENTE I LAVORI DI RESTAURO DEL PALAZZO PRETORIO E LOCALI CONNESSI DA DESTINARE A UFFICI COMUNALI



Responsabile unico del procedimento: *Arch. Mario Berni*

Progettista opere strutturali e coordinatore sicurezza progettazione: *Ing. Stefano Bertagni*

ELABORATO

S.2

OGGETTO

**RELAZIONE GENERALE SULLE INDAGINI
VULNERABILITÀ SISMICA E ALLEGATI**

SCALA

DATA

Ottobre 2021

COMUNE DI CAMPI BISENZIO
PROVINCIA DI FIRENZE



RELAZIONE GENERALE SULLE INDAGINI
VERIFICHE DI VULNERABILITA' SISMICA

PALAZZO PRETORIO COMUNALE

Piazza G. Matteotti, Campi Bisenzio (FI)

Sommario

1. Introduzione	3
2. Analisi storica.....	4
3. Inserimento nel tessuto urbano.....	5
4. Tipologia organizzazione e qualità muraria	8
4.1 Saggi Murari	8
4.2 Saggi lesioni.....	45
4.3 Saggi fondazione	56
5. Tipologia dei solai.....	58

1. Introduzione

Il bene oggetto della seguente relazione tecnica è posto nel Comune di Campi Bisenzio (FI), in piazza Matteotti, ed è di proprietà dello stesso comune.

L'edificio oggetto di intervento è ubicato nel centro storico del Capoluogo di Campi Bisenzio e si affaccia su due fronti, di cui il principale verso piazza Matteotti e l'altro verso via Santo Stefano. L'ingresso principale è ubicato sulla piazza ed è sormontato da un terrazzino, mentre sulla via sono ubicati altri due ingressi.

La presente relazione riguarda indagini conoscitive per la valutazione della vulnerabilità strutturale al fine di una corretta conoscenza del complesso edilizio esistente con destinazione in parte ad d'uso uffici ed in parte ad uso residenziale. Ad integrazione delle indagini, la struttura è stata oggetto di indagine e rilievo da parte della ditta incaricata Laboratorio_Sigma, la quale ha redatto relazione separata che si allega.

Attualmente il fabbricato in oggetto consta di una parte principale (quella direttamente prospiciente la piazza) dalla quale lateralmente (a destra guardando il fabbricato dal prospetto principale su via Matteotti) lungo la via Santo Stefano si sviluppano i corpi di fabbrica secondari. La parte principale del fabbricato consta di tre piani fuori terra e presenta un sistema di copertura a falde definibile come a padiglione interrotto. I corpi di fabbrica laterali constano di due piani fuori terra e risultano dotati di coperture a falda unica. Si ha pertanto discontinuità verticale tra il sistema di copertura del corpo principale e quello dei corpi di fabbrica lungo la via S. Stefano. I corpi di fabbrica lungo la via S. Stefano risultano inoltre avere discontinuità di quota tra le proprie falde (seppure modesta). In asse con la mezzeria del prospetto principale risulta presente un torrino sede dell'orologio. Tale torrino presenta una piccola copertura a padiglione completo.

Le strutture portanti del fabbricato sono di tipologie murarie diverse, e la principale è costituita da pietrame disordinato. Le orditure dei solai di copertura si presentano in legno sia per le maestre che per le minute. Il piano dei solai risulta essere costituito da pianellato in cotto con sovrastante manto in laterizio. Le travature di copertura del corpo di fabbrica principale si presentano con l'apparecchiatura usuale per la tipologia di copertura (alla piemontese) con puntoni che poggiano sugli angoli esterni e sul muro di spina centrale e terzi paralleli alle pareti perimetrali. Particolare situazione si ha nella sede del torrino dove il piano di imposta dello stesso si trova a quota ammezzata tra piano di calpestio dell'ultimo solaio e intersezione tra falda e parete esterna. Tale sede inoltre interrompe la continuità del muro di spina centrale. Il torrino viene sostenuto da due travi dotate di mensole ortogonali e vincolate al muro di spina le quali a loro volta sorreggono due seconde travi parallele al muro di spina e ortogonali alla facciata esterna. Il perimetro quadrangolare così costituito diviene punto di spicco delle pareti del torrino medesimo. La copertura del torrino risulta costituita da una piccola capriata in asse col muro di spina sulla quale poggiano i puntoni. Tale piccola capriata risulta dall'esame a vista rimaneggiata negli anni e rinforzata mediante la chiodatura di tavolame. Le strutture dei corpi di fabbrica lungo via S. Stefano presentano invece struttura più semplice con terzi poggianti sui muri ortogonali.

In relazione ai livelli di conoscenza previsti dalla Normativa (D.M 17/01/2018), le indagini conoscitive, comprensive di saggi risultano finalizzate definizione del livello di conoscenza del fabbricato.

Si precisa che il presente incarico non comprende indagini e relazioni geologiche e geotecniche.

Si prendono in esame le caratteristiche costruttive del fabbricato così come rilevate mediante i saggi murari e le indagini eseguiti dal Laboratorio_Sigma e si articola la relazione nei seguenti punti:

- Tipologia, organizzazione e qualità muraria;
- Tipologia dei solai e delle coperture;
- Posizione dell'edificio e fondazioni.

Al fine di definire lo stato di fatto del fabbricato sono stati eseguiti saggi murari in zone caratteristiche della struttura in particolare nelle zone di intersezione dei maschi murari e nelle zone di giunzione fra fabbricati di epoche differenti.

2. Analisi storica

Le origini dell'edificio si fanno risalire ad un'epoca precedente la costruzione del castello di Campi (1376–1378). Da fonti storiche risulta che in origine fosse gestito dalla Confraternita di Misericordia con funzione di Spedale. La struttura si presentava, come indicato da un antico inventario, con “pochi letti (...) modeste masserizie: aveva sei stanze al piano terra e cinque a tetto”.

In seguito alla soppressione dell'Ospedale nel 1752, la famiglia Rucellai ricevette la permuta dello stabile.



Dalla seconda metà del Settecento, l'edificio cambiò più volte destinazione d'uso pur mantenendo sempre una valenza a carattere pubblico; divenne infatti, sede della Podesteria e, successivamente, sede municipale fino al suo trasferimento nell'attuale sede; infatti nel 1939, essendo divenuto troppo piccolo il palazzo per ospitare gli uffici comunali ed essendo fallito un tentativo di ingrandimento (il Pievano si rifiutò di vendere il chiostro della Pieve) fu stabilito il trasferimento del municipio nel Palazzo Benini, che fino a

pochi anni prima aveva ospitato le scuole comunali, dove venne trasferito anche parte dell'apparato decorativo come l'affresco del XIV secolo e gli stemmi originali dei Podestà.

Il palazzo fu allora ceduto alla Gioventù italiana del littorio; nel dopoguerra fu sede della Democrazia Cristiana locale e di una farmacia.

Dal 1977 al 1998 fu sede della Biblioteca Comunale, trasferita, poi, all'interno di alcuni locali restaurati della Villa Ramirez-Montalvo.

L'edificio ha ospitato fino al 2013, al piano terra e al primo piano della porzione prospiciente la piazza, l'Ufficio Stampa del Comune, a cui si accedeva dall'ingresso principale, tale porzione risulta attualmente in disuso.

Mentre in una porzione del piano terra troviamo la sede dell'Associazione ANPI, mentre salendo al primo piano ci sono altre sedi di associazioni come la Federaccia e l'Avis, con ingresso separato dalla via S. Stefano.

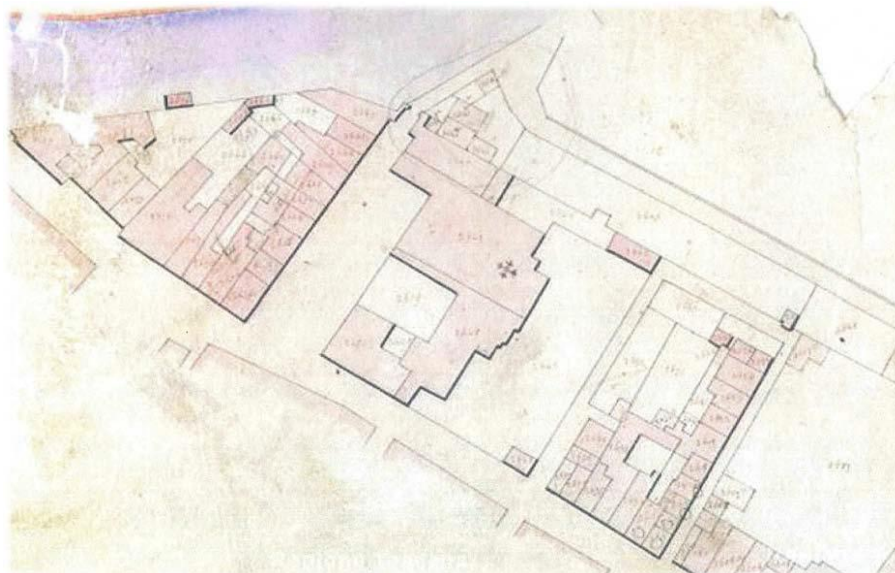
Sempre da questo lato si accede, con altro ingresso separato, a due unità immobiliari situate rispettivamente al primo e al secondo piano, locate a due famiglie che hanno stipulato anni fa un contratto d'affitto con l'Amministrazione comunale.

3. Inserimento nel tessuto urbano

L'edificio si trova nel centro storico del Capoluogo di Campi Bisenzio adiacente alla chiesa di Santo Stefano, con la quale confina attraverso un ampio cortile (*"adiacente all'orto della canonica"* - dal decreto di vincolo) I fronti si sviluppano su piazza Matteotti, sulla quale si trova l'ingresso principale della chiesa e su via Santo Stefano.

L'isolato in cui si trovano sia la chiesa che il Palazzo Pretorio è inserito all'interno dell'antica cinta muraria in un isolato caratterizzato da grandi vuoti che testimoniano la presenza, citata in più fonti storiche, degli orti della Pieve.

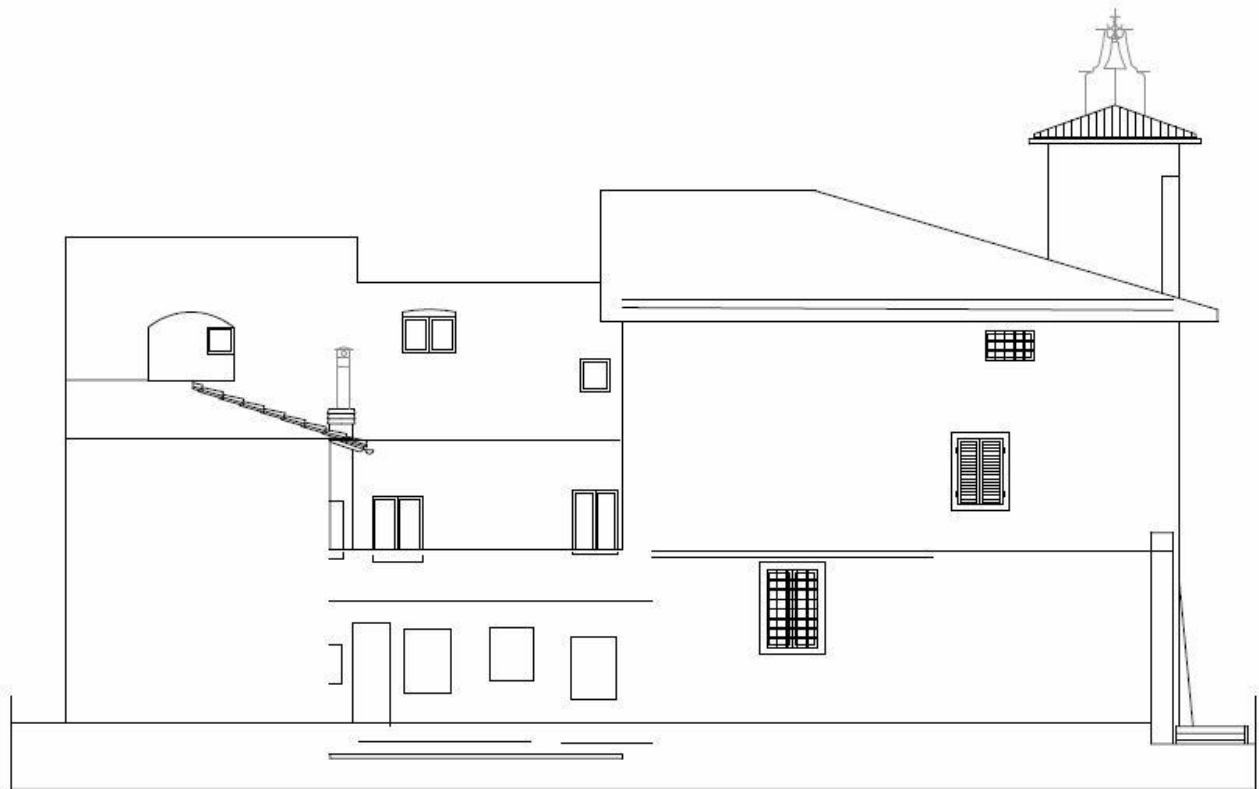
La conformazione urbanistica che si legge nelle carte storiche non si discosta molto da quella attuale per la permanenza di grandi aree aperte di pertinenza della Chiesa racchiusi da una cortina di edifici sulle vie Santo Stefano e via del Lavoro.



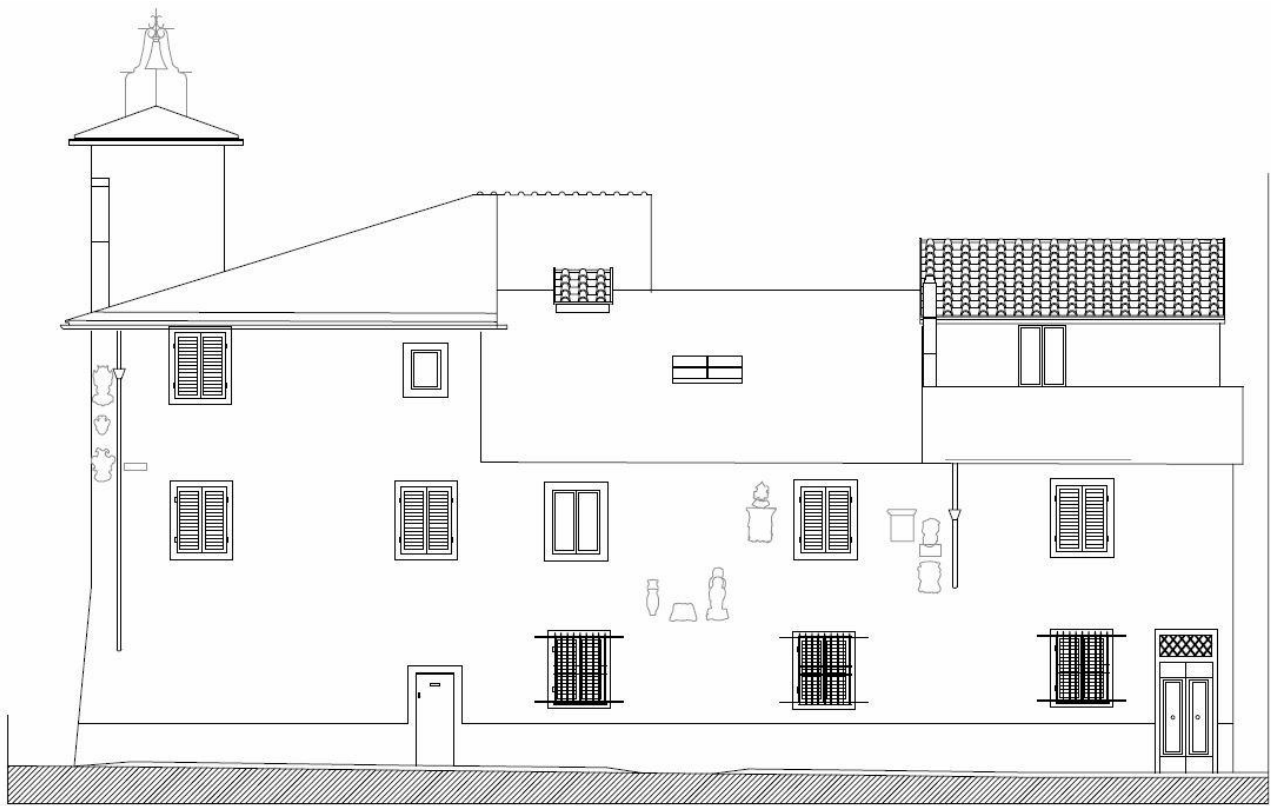
VISTE PROSPETTICHE



PROSPETTO NORD-OVEST



PROSPETTO NORD-EST



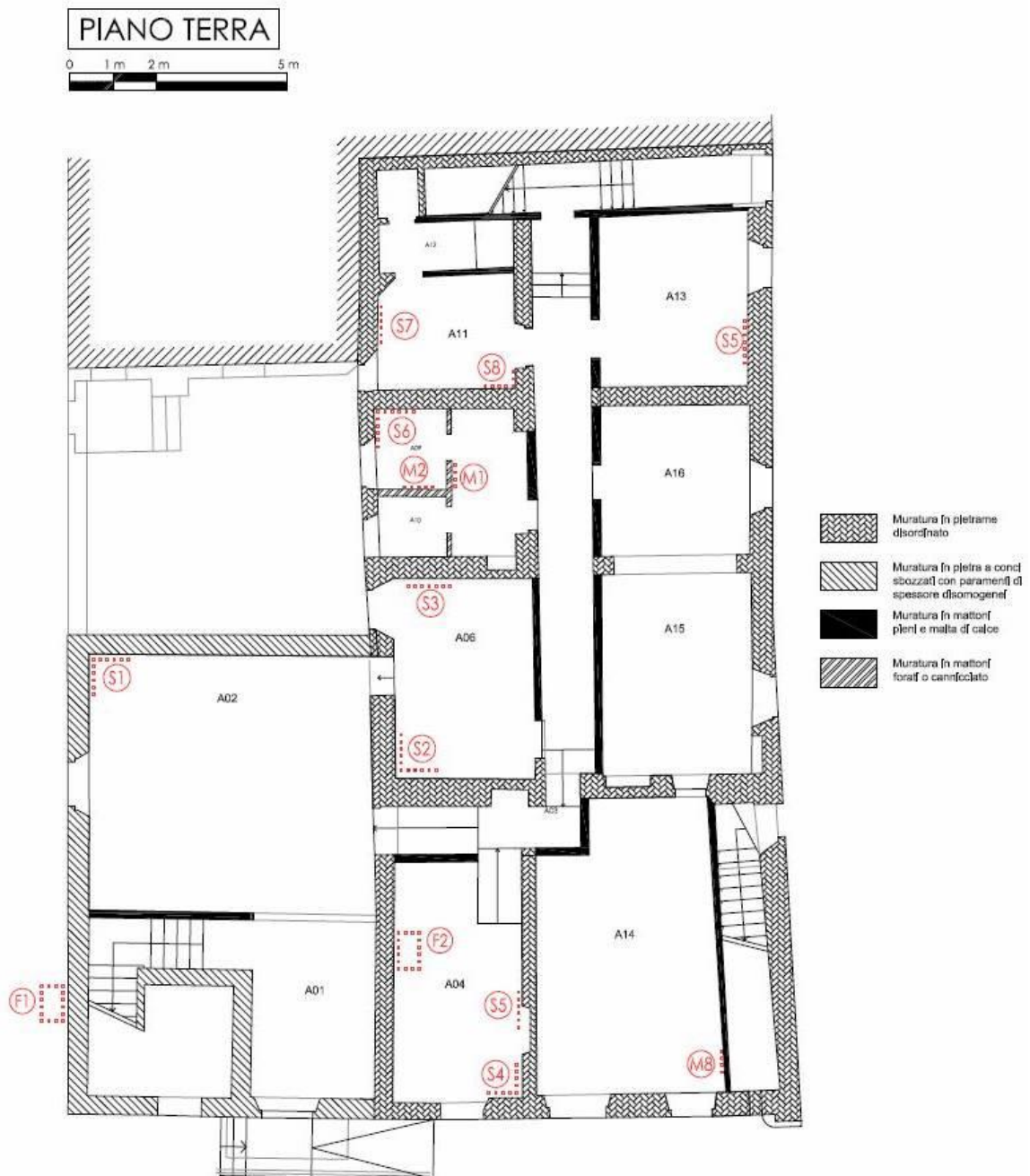
PROSPETTO SUD-OVEST

4. Tipologia organizzazione e qualità muraria

4.1 Saggi Murari

Per individuare le zone da sottoporre a saggio si è tenuto conto dell'analisi storica e sono stati quindi eseguiti più sopralluoghi sul posto nei quali si provveduto ad indicare le zone da sottoporre ad analisi, rilevato la presenza di eventuali nicchie o porte tamponate.

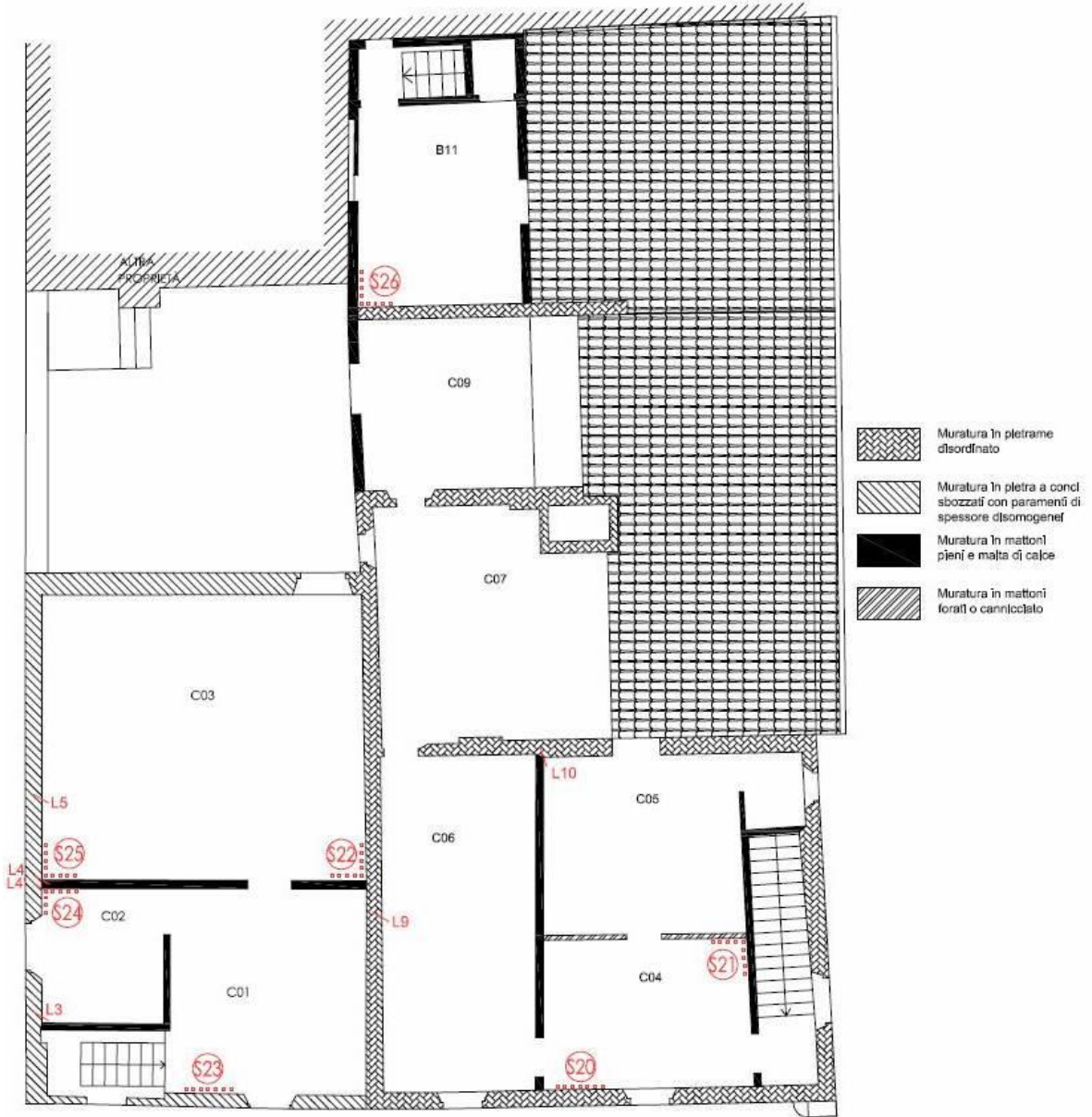
Di seguito si riportano le foto dei saggi effettuati.



PIANO PRIMO



PIANO SECONDO



Saggio S01, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito a piano terra, stanza A02. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio misti a pietra tenera.



S1



S1.1

Saggio S02, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito a piano terra, stanza A06. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio misti a pietra tenera.



S2



S2.1

Saggio S03, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito a piano terra, stanza A06. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio misti a pietra tenera.



S3

Saggio S04, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito a piano terra, stanza A04. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio misti a pietra tenera.



S4

Saggio S05, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito a piano terra, stanza A04. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio misti a pietra tenera.



S5

Saggio S06, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito a piano terra, stanza A09. Le murature si caratterizzano per elementi in pietrame disordinato.



S6

Saggio S07, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito a piano terra, stanza A11. Le murature si caratterizzano per elementi in pietrame disordinato.



S7

Saggio S08, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito a piano terra, stanza A11. Le murature si caratterizzano per elementi in pietrame disordinato.



S8

Saggio S09, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito a piano terra, stanza A13. Le murature si caratterizzano per elementi in pietrame disordinato.



S9

Saggio S11, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza B01. Le murature si caratterizzano per elementi in pietrame disordinato.



S11

Saggio S12, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza B02. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio in una parete e elementi disordinati in pietra in un'altra.



S12

Saggio S13, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza B02. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio, con tessitura regolare in corrispondenza dell'apertura tamponata.



S13

Saggio S14, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza B03. Le murature si caratterizzano per elementi in pietrame e laterizio disordinati.



S14

Saggio S15, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza B05. Le murature si caratterizzano per elementi in pietrame disordinato e laterizio ordinato solo in una parete.



S15

Saggio S16, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza B08. Le murature si caratterizzano per elementi in pietrame disordinato.



S16

Saggio S17, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza B09. Le murature si caratterizzano per elementi in mattoni pieni ordinati.



S17

Saggio S18, ad altezza da terra 1.50 m.

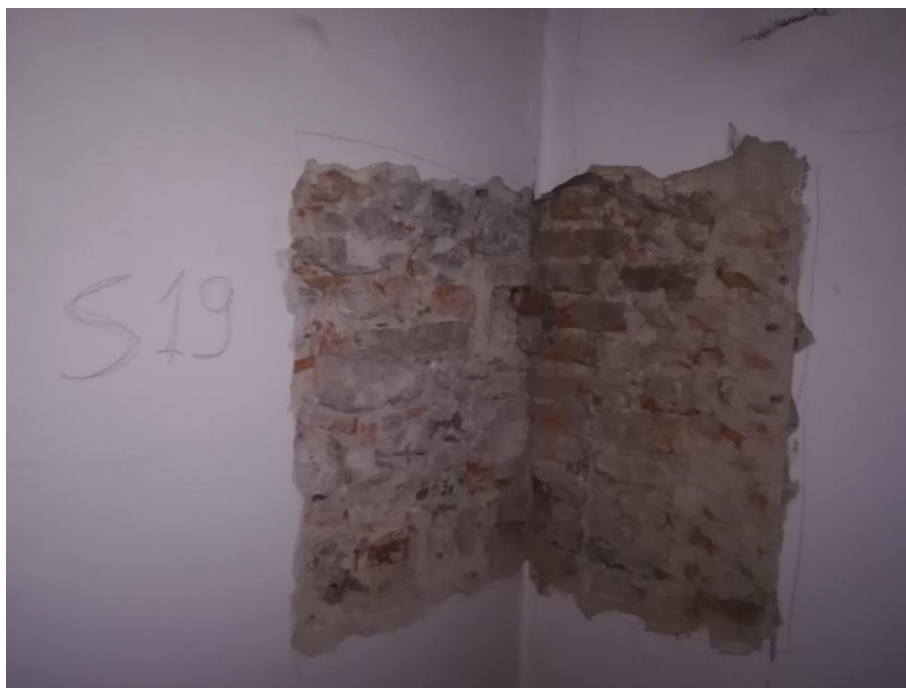
Saggio eseguito al primo piano, stanza B11. Le murature si caratterizzano per elementi in pietrame disordinato.



S18

Saggio S19, ad altezza da terra 1.50 m.

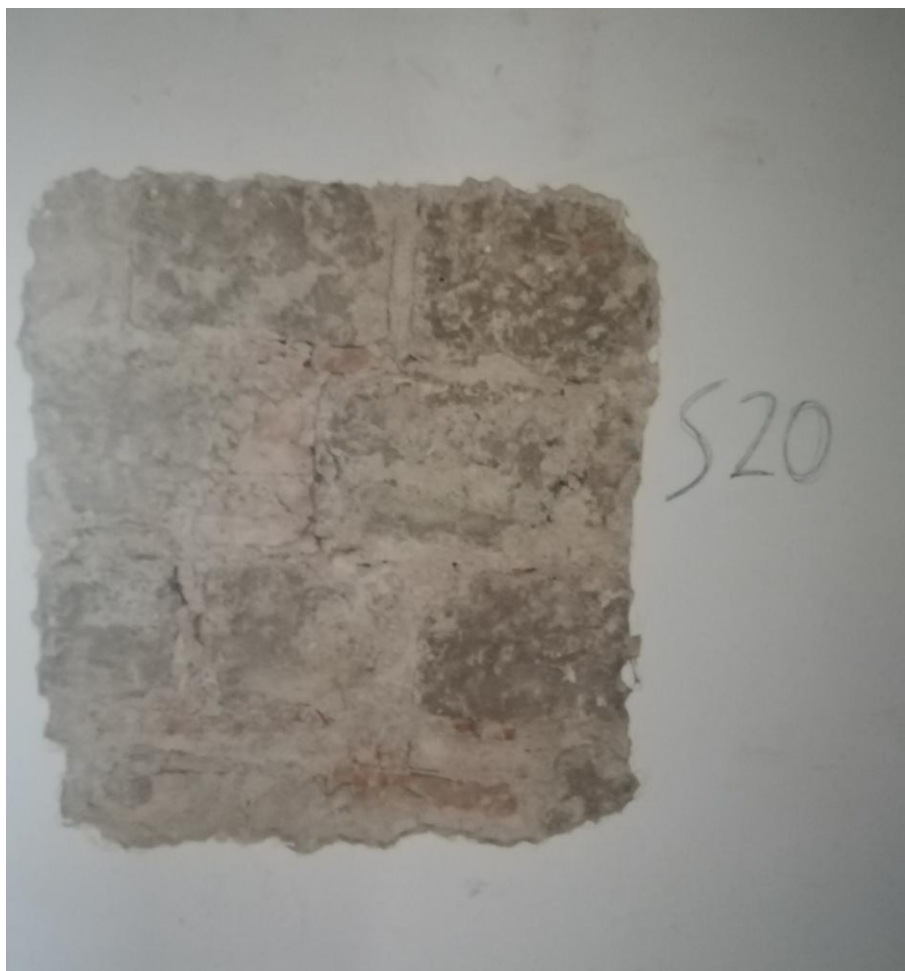
Saggio eseguito al primo piano, stanza B14. Le murature si caratterizzano per elementi in pietrame ordinato in corrispondenza del cantonale.



S19

Saggio S20, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito al secondo piano, stanza C04. Le murature si caratterizzano per elementi in pietrame ordinato.



S20

Saggio S21, ad altezza da terra 1.50 m.

Saggio eseguito al secondo piano, stanza C04,. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio ordinato in una parete e cannicciato nell'altra.



S21

Saggio S22, ad altezza dal piano 1.50 m.

Saggio eseguito al secondo piano, stanza C03. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio e pietrame ordinati.



S22

Saggio S23, in corrispondenza del piano.

Saggio eseguito al secondo piano, stanza C01. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio e pietrame ordinati.



S23

Saggio S24, in corrispondenza del piano.

Saggio eseguito al secondo piano, stanza C02. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio e pietrame ordinati.



S24

Saggio S25, in corrispondenza del piano.

Saggio eseguito al secondo piano, stanza C03. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio e pietrame ordinati.



S25

Saggio S26, ad altezza dal piano 1.50 m.

Saggio eseguito al secondo piano, stanza B11. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio ordinati.



S26

Saggio S30, ad altezza dal piano 1.50 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza B15. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio ordinati.



S30

Vengono riportati i saggi che presentano un'apertura sull'intonaco di dimensioni 30x30cm per saggiare le murature secondarie.

Saggio SM01, ad altezza dal piano 1.90 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza A09. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio forati.



SM1

Saggio SM02, ad altezza dal piano 1.90 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza A09. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio forati.



SM2

Saggio SM03, ad altezza dal piano 1.50 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza B11. Le murature si caratterizzano per elementi in pietrame e laterizio disordinato.



SM3

Saggio SM04, ad altezza dal piano 1.50 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza B06. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio ordinato



SM4

Saggio SM05, ad altezza dal piano 1.50 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza B06. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio ordinato.



SM5

Saggio SM06, ad altezza dal piano 1.50 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza B06. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio forato.



SM6

Saggio SM07, ad altezza dal piano di 1.50 m.

Saggio eseguito al primo piano, stanza B06. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio ordinato.



SM7

Saggio SM08.

Saggio eseguito al piano terra, stanza A14. Le murature si caratterizzano per elementi in laterizio ordinato.



SM8

4.2 Saggi lesioni

In questo paragrafo vengono riportate le foto delle lesioni riscontrate nell'edificio.

LESIONE 1

Lesione al primo piano, stanza B01.



L1

LESIONE 3

Lesione al secondo piano, stanza C02.



L3

LESIONE 4

Lesione al secondo piano, stanza C02.



L4



L4'

LESIONE 5

Lesione al secondo piano, stanza C03.



L5

LESIONE 6

Lesione al primo piano, stanza B09.



L6

LESIONE 7



LESIONE AL PRIMO PIANO, STANZA B07.

L7

LESIONE 8

Lesione al primo piano, stanza B08.



L8



L8.1



LESIONE 9

Lesione al secondo piano, stanza C06.



L9

LESIONE 10

Lesione al secondo piano, stanza C05.

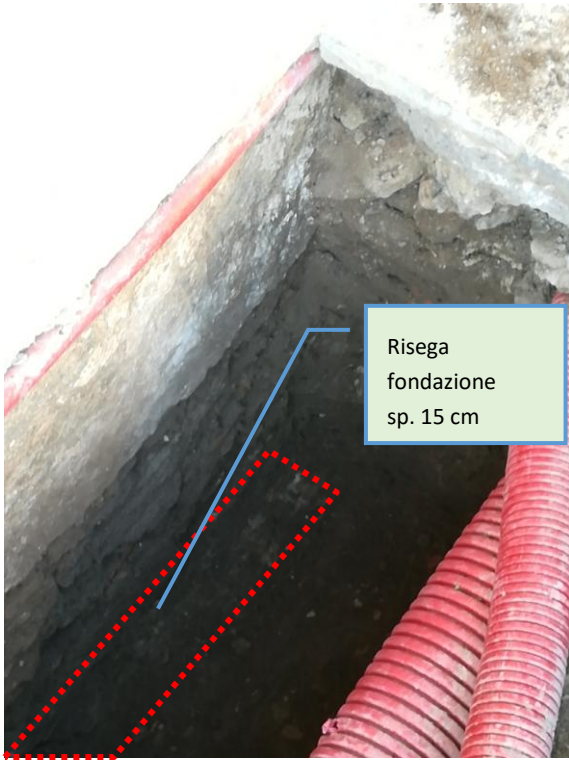


L10

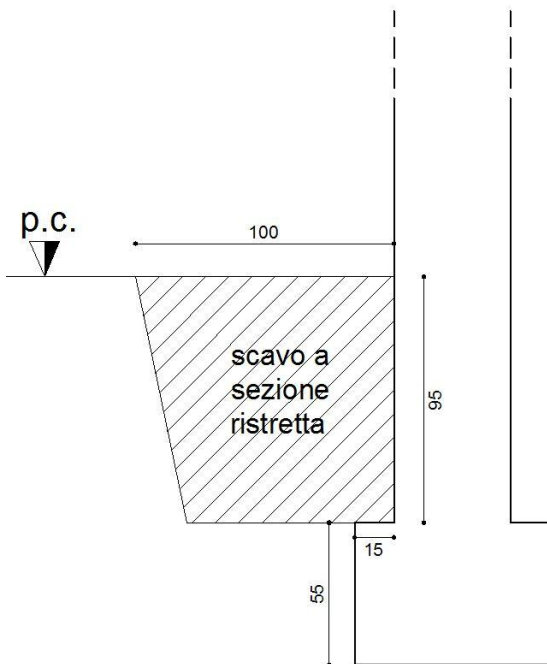
4.3 Saggi fondazione

Si riportano di seguito le foto dei saggi eseguiti tramite scavi in sezione ristretta in prossimità della fondazione.

FONDAZIONE 1



Lo scavo si è spinto fino a 95 cm di profondità dal piano campagna, ovvero, in corrispondenza della risega della fondazione. La risega si presenta di 15 di spessore. Da qui la fondazione si spinge per altri 55 cm, portando la profondità totale della fondazione a c.a. 150 cm.



FONDAZIONE 2

IL vespaio in sassi di fiume ha impedito agli operatori di spingersi oltre una certa profondità di scavo e, di conseguenza, di eseguire un saggio adeguato.



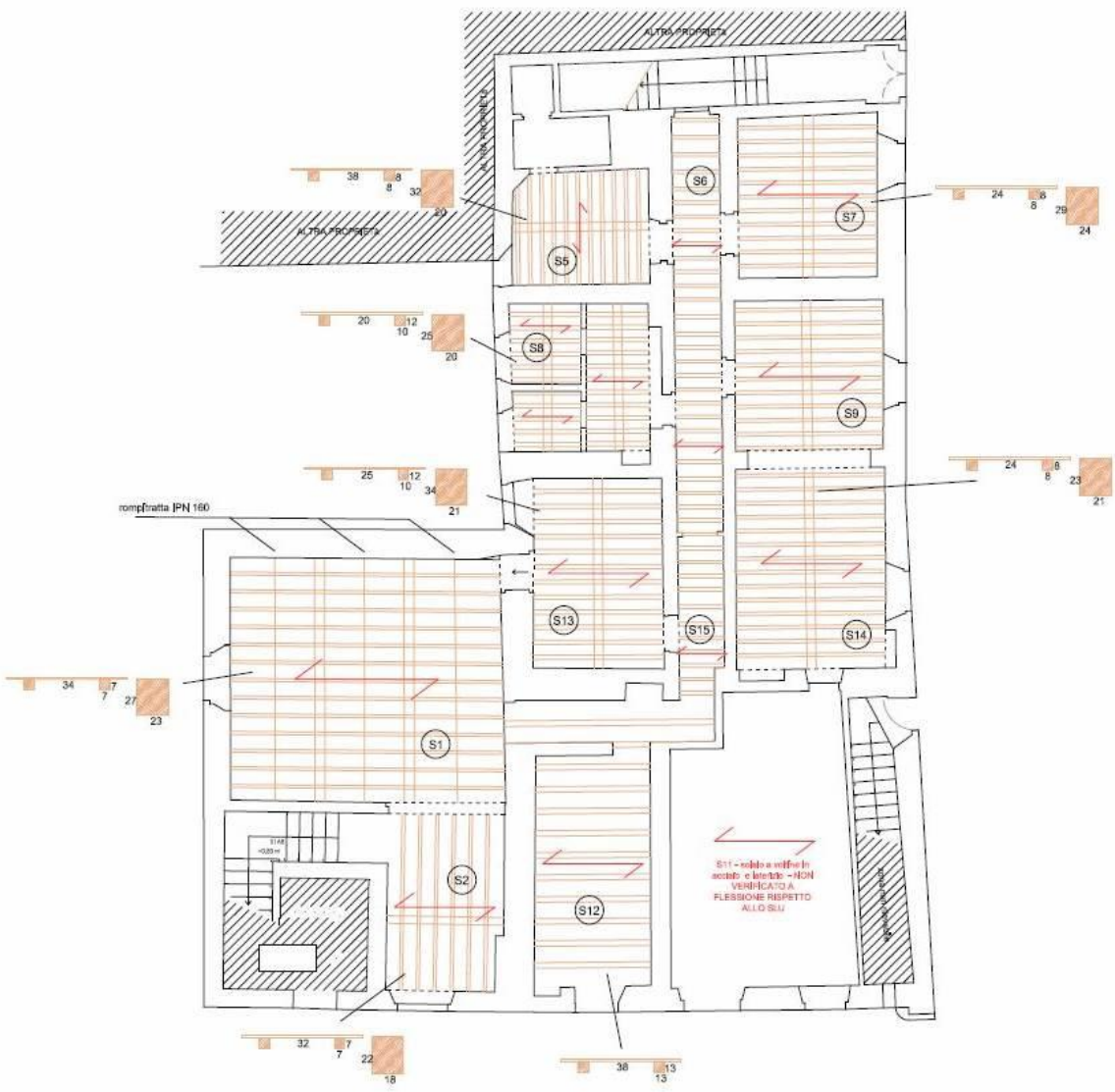
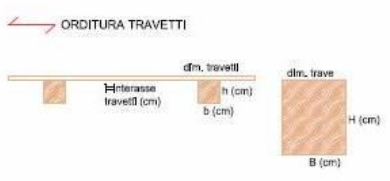
F2

5. Tipologia dei solai

Sono stati eseguiti, inoltre, anche saggi su controsoffitti, e per quanto possibile vedere è stato rilevato: orditura dei solai, interasse e grandezza dei travetti e interasse e grandezza delle travi primarie. Si riporta di seguito estratti delle tavole in allegato sull'orditura e rilievo dei solai.

PIANTA PIANO TERRA - ORDITURA SOLAI DI PIANO PRIMO

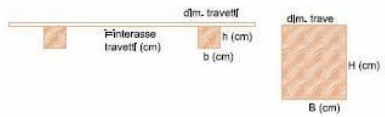
LEGENDA
DEI SIMBOLI



PIANTA PIANO PRIMO - ORDITURA SOLAI DI PIANO SECONDO

LEGENDA
DEI SIMBOLI

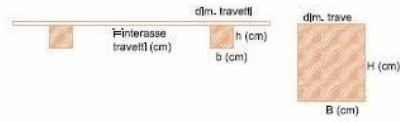
←→ ORDITURA TRAVETTI



PIANTA PIANO SECONDO - ORDITURA SOLAI DI COPERTURA PIANO PRIMO

LEGENDA
DEI SIMBOLI

← ORDITURA TRAVETTI



PIANTA PIANO SECONDO - ORDITURA SOLAI DI COPERTURA PIANO SECONDO

LEGENDA
DEI SIMBOLI

← ORDITURA TRAVETTI

