

PR LAZIO FESR 2021-2027



COMUNE DI VITERBO

SETTORE VI - LL.PP. e Manutenzioni

Oggetto:

Progetto Esecutivo per interventi relativi al Riuso della Torre Civica di Piazza del Plebiscito

Livello:

- ☐ PRELIMINARE
☐ DEFINITIVO
☒ ESECUTIVO

Categoria:

- ☒ OPERE EDILI
☐ OPERE STRUTTURALI
☐ OPERE IMPIANTISTICHE



Elaborato:

STUDIO E CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI E DELLE SUPERFICI

Tavola:

ESm_02

	Data	Archivio	Redatto	Approvato
Emissione				
Revisione n.				

Progettista:

Arch. Renzo Chiovelli

Collaboratori:

Matek Systems Srl;
Arch. Danilo Pasquini;
Arch. Vania Rocchi;
Ing. Marco Sarteanesi;
Ing. Mauro Savelli

Responsabile del Progetto:

Arch. Sergio Proietti

ART.NOVÆ DI EMANUELE IOPPOLO Strada Palomba, 1 - 01100 Viterbo
P. I.V.A.: 01967160563 - C.F.: PPLMNL72D11A040U
Tel. 320.6710264 - e-mail eioppolo@tiscali.it



STUDIO E CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI E DELLE SUPERFICI PRESENTI ALL'INTERNO DELLA TORRE CIVICA DI VITERBO

Relazione tecnico-illustrativa

Inizio lavori 25/10/2021 – Fine lavori 12/12/2021



Fig. 1: La Torre Civica di Viterbo.

Viterbo, li 20/12/2021

Art. Novæ di Emanuele Ioppolo



Premessa

Il lavoro di studio e caratterizzazione dei materiali e delle superfici presenti all'interno della Torre Civica di Viterbo si è svolto grazie ad alcuni sopralluoghi realizzati all'interno della torre stessa, durante i quali sono stati prelevati dei campioni di materiale e realizzati alcuni saggi stratigrafici, con lo scopo di individuare le principali componenti dei prodotti utilizzati nelle varie fasi costruttive della torre e con il tentativo di definire, per alcune di esse, il periodo di realizzazione.

I dati relativi ad ogni campione prelevato e ad ogni saggio effettuato sono stati dapprima immessi all'interno di apposite schede di catalogo e, successivamente, interpretati grazie ad un'attenta osservazione visiva supportata da apposite strumentazioni ottiche, quali lo stereo-microscopio (Nikon SMZ-1B) e il microscopio digitale (Dino-Lite Special Lighting).

Descrizione del bene

La Torre Civica di Viterbo fa parte del Palazzo del Podestà ed è la torre più alta della città. Con i suoi 44 m di altezza si eleva per c.a. 30 m sopra il palazzo (fig. 1). La Torre Civica è conosciuta anche come torre dell'orologio perché in essa è collocato l'orologio pubblico con i due quadranti in maiolica: uno posto sulla parete sud-ovest, visibile da Piazza del Plebiscito; l'altro posto sulla parete nord-est, visibile da Piazza delle Erbe.

Per accedere all'interno della Torre Civica vi sono due ingressi: quello principale (fig. 2), situato al numero civico 4 di via Roma, con il quale, dopo aver varcato un portoncino in legno, ci si immette al piano terra, da dove inizia la ripida scalinata che permette di raggiungere le parti più alte della struttura e la zona esterna adibita a terrazza; l'altro, presente all'interno del primo piano del Palazzo del Podestà, dal quale si accede direttamente alla seconda zona della torre.

Da un punto di vista strutturale la torre è stata costruita con materiale lapideo composto esclusivamente da pietra locale, comunemente conosciuta con il nome di peperino¹ (fig. 3, campione 4), regolarmente tagliata in conci squadrati (fig. 4)² o sotto forma di pezzame, e malta, con la quale gli stessi conci o pezzi di peperino sono stati allettati e legati tra loro. La malta da allettamento è costituita da calce idrata (grassello di calce), aggregati pozzolanici e frammenti di peperino in tracce

¹ Il peperino è un'ignimbrite a composizione quarzo-latitica.

² Tutti i conci in peperino presentano, superficialmente, segni rilasciati da strumenti di lavorazione della pietra quali la subbia e la martellina.

(fig. 5, campioni 1, 7, 11, 16 e 26)³. In pochissimi casi nella muratura sono presenti frammenti di laterizio (fig. 6, campione 2).

La muratura è composta da due filari paralleli di conci disposti in modo isometrico, riempiti al centro da conglomerato a base di calce idrata (grassello di calce), aggregati pozzolanici (campioni 8 e 13)⁴ e pezzame di peperino.

Al suo interno la torre si divide in quattro grandi zone, terminanti in altezza con volte a botte realizzate con pietre in peperino o mattoni in laterizio, anch'esse riempite con del conglomerato a base di calce idrata (grassello di calce), aggregati pozzolanici (campioni 5 e 12)⁵ e frammenti irregolari di peperino a formare il solaio della zona sovrastante. Per la realizzazione delle volte sono state usate delle controforme a centina in legno e stuoie in incannucciato (fig. 7). Di tali centine sono ancora ben conservate le cannuce delle stuoie aderenti alla superficie della volta (fig. 8). Le prime tre volte hanno funzione strutturale per i piani di calpestio delle zone sovrastanti, mentre l'ultima volta ha funzione di sostegno per gli elementi di copertura della torre. Su questa, infatti, insiste il cornicione che corona la parte sommitale della torre con le mensole e le lastre in peperino di copertura calpestabili, poiché, come già detto, il piano esterno è accessibile.

La scalinata che permette di risalire in altezza la torre, fino a raggiungere la terrazza, è costituita da rampe, pianerottoli e ballatoi costruiti interamente con travi e tavole in legno (fig. 9). Di questi elementi, quelli più antichi sono realizzati in legno di castagno (campione 25), mentre quelli sostituiti di recente sono in legno di abete (fig. 10).

Zona 1

La Zona 1 (compresa tra la quota 0,00 m e la quota 4,55 m) è caratterizzata al suo interno da una muratura costituita da conci ben squadriati legati tra loro con malta da allettamento composta da calce idrata (grassello di calce) e pozzolana, identica per tipologie di materiali e di tecniche costruttive a quella presente nelle altre tre zone della torre.

In alcune parti della muratura si conservano ancora i giunti stilati realizzati con malta a base di calce idrata (grassello di calce) e cariche di pozzolana e di peperino, stesa a livello rispetto alle superfici verticali dei conci (fig. 11)⁶.

³ Gli aggregati di pozzolana, come pure quelli di calce idrata non mescolata, presenti nella malta di allettamento originale usata per la posa delle pietre, mantengono una granulometria fine, media e grossolana.

⁴ La malta è di colore grigio ed è povera di calce. Gli aggregati di pozzolana e quelli di calce non mescolata mantengono una granulometria molto grossolana, media e fine.

⁵ La malta è di colore grigio chiaro ed è ricca di calce. Gli aggregati di pozzolana e quelli di calce non mescolata mantengono una granulometria generalmente grossolana, media e fine.

⁶ La malta è di colore grigio chiaro ed è ricca di calce. Gli aggregati di pozzolana, quelli di calce non mescolata e quelli di peperino hanno una granulometria grossolana, media e fine.

Le pareti sono prive di intonaco, ma sono state più volte scialbate (fig. 12 – campione 3). Su di esse si contano almeno tre strati di tinta bianca a base di calce idrata (latte di calce) applicati in periodi diversi.

Sulla parete nord-ovest vi è una porta murata e intonacata (fig. 13). Questa porta, un tempo, garantiva l'accesso alla torre dal piano terra del palazzo. Risulta alquanto difficile determinare il periodo in cui la porta è stata chiusa; ciononostante, dalle indagini eseguite sui materiali usati per la tamponatura, si può confermare che l'intervento non è stato effettuato in tempi recenti. La muratura che chiude il passaggio, infatti, è costituita da materiali tradizionali, quali mattoni in laterizio e malta a base di grassello di calce (campione 17 – stratigrafia n. 8)⁷. Una tamponatura simile a quella appena descritta, per caratteristiche esecutive e materiali costitutivi⁸, è presente nella zona sinistra della parete nord-est (campione 18 – stratigrafia n. 9). In questo caso però non si tratta di una porta, bensì di un vuoto presente nella muratura simile ad una finestra ma, visto che la parete non confina con l'esterno, potrebbe trattarsi semplicemente di un incasso nella muratura con funzione di credenza (fig. 14).

L'intradosso della porta d'accesso principale si differenzia dal contesto murario originale poiché realizzato con una muratura in mattoni e malta. La differenza di tecnica esecutiva e di materiale, fa pensare a un intervento effettuato sulla parete sud-est in un momento diverso rispetto alla prima fase costruttiva della torre. Questo intervento può aver previsto la modifica di una porta d'ingresso già esistente, oppure la realizzazione di un'apertura mai esistita.

Il piano di calpestio presente nel primo ambiente è caratterizzato da un pavimento costituito da mattoni in malta cementizia a rilievo (cementine 20 x 20 cm), databile ai primi decenni del XX secolo (fig. 15).

Anche il portoncino in legno a due ante potrebbe risalire agli inizi del XX secolo: se osservato dall'esterno della torre, nelle sue parti anteriori, sia gli elementi in legno di quercia delle pannellature, sia i battenti in ferro, sono stati realizzati in “stile”, con l'intento di farli sembrare, ad un primo approccio visivo, dei manufatti antichi (fig. 2-16-17); mentre, se visto dall'interno della torre, sul retro, le tavole strutturali in abete e le bandelle in ferro appaiono piuttosto moderne (fig. 18).

L'apertura della volta a botte posta a conclusione della Zona 1, che permette di accedere alla Zona 2 – tramite le prime due rampe di scale in legno – è stata realizzata in un momento successivo rispetto alla costruzione della torre. Di questa apertura sono ben visibili: il taglio della volta presente sulla parete nord-ovest con evidenti segni di scalpellatura (fig. 19); un intervento di ripristino della volta dopo che questa è stata aperta, effettuato con muratura composta da mattoni in laterizio e malta a base

⁷ La malta è di colore grigio scuro. Presenta aggregati in pozzolana con granulometria media e fine.

⁸ In questa, oltre ai mattoni in laterizio, sono state usate anche delle pietre in peperino.

di calce idrata (grassello di calce) e pozzolana (fig. 20, campione 19)⁹; nonché, la malta da rinzafo, diversa per composizione dalla malta da allettamento originale, usata per rinforzare lo spessore della volta nelle zone coinvolte dal taglio (fig. 21).

Zona 2

La zona 2 (compresa tra la quota 4,91 m e la quota 17,21 m) presenta, al suo interno, una muratura costituita da conci ben squadriati legati tra loro con malta da allettamento composta da calce idrata (grassello di calce) e pozzolana, identica per tipologie di materiali e di tecniche costruttive a quella presente nelle altre tre zone della torre.

In alcune parti della muratura si conservano ancora i giunti stilati realizzati con malta a base di calce idrata (grassello di calce) e cariche di pozzolana e di peperino, stesa a livello delle superfici verticali dei conci. La malta utilizzata per i giunti della Zona 2 è identica per tipologie di materiali e di tecniche esecutive a quella presente nelle altre zone della torre.

Tutte le pareti di questa zona sono state dipinte con uno strato di tinta bianca a base di calce spenta (latte di calce). Questo strato pittorico, che copriva sia la superficie delle pietre sia i giunti stilati, sembrerebbe essere stato applicato subito dopo la costruzione della torre.

La Zona 2 corrisponde, nella sua altezza totale, all'altezza complessiva del primo e del secondo piano del palazzo, nonché di parte del sottotetto dello stesso. Tutta la Zona 2 è percorribile, in altezza, tramite cinque rampe di scale, le quali garantiscono l'accesso alla Zona 3.

Lungo le pareti di questa zona si riscontrano dei fori che lasciano ipotizzare la presenza di due solai in legno oggi non più esistenti: il primo collocato in corrispondenza della fine del primo piano e l'inizio del secondo piano del palazzo (quota 9,08 m); il secondo collocato alla fine del secondo piano del palazzo e l'inizio degli ambienti ricavati nel sottotetto (quota 14,25 m). L'esistenza dei due solai è comprovata dal fatto che, sopra ai fori in cui erano inserite le travi in legno dei solai, vi siano delle porte murate, le quali confermano che la Zona 2 un tempo era divisa in tre ambienti, ciascuno con accesso autonomo e comunicante con il corrispettivo piano del palazzo.

Dal primo piano del palazzo quindi si accedeva al primo ambiente della Zona 2 della torre, tramite il piccolo accesso ancora esistente e già descritto. Qui le pareti un tempo erano tutte intonacate con intonaco a base di calce spenta (grassello di calce) e cariche di pozzolana (fig. 22, campione n. 6)¹⁰, e dipinte di bianco con tinta a base di calce idrata (latte di calce). Di questo intonaco rimangono ancora delle parti rilevanti. L'intonaco è stato applicato sulle pareti in un momento non precisabile,

⁹ La malta è di colore grigio scuro. Presenta aggregati in pozzolana con granulometria media e fine.

¹⁰ La malta di colore grigio presenta aggregati di pozzolana e di calce idrata con granulometria grossolana, media e fine. Presenta inoltre frammenti di peperino con granulometria media e fine.

ma è evidentemente più recente rispetto alla fase di realizzazione della torre, visto che, da un punto di vista stratigrafico, prima di essere intonacate, le pareti erano state scialbate.

L'intonaco, superficialmente, presenta scritte, graffiti e disegni.

Il piano di calpestio di questo ambiente è caratterizzato da un pavimento in mattoni di terracotta, allettati direttamente sul piano della volta, tramite uno strato di malta composta da calce idrata (grassello di calce) e pozzolana (fig. 23, campione n. 22, stratigrafia n. 5)¹¹. Anche il pavimento è successivo al periodo di costruzione della torre, poiché è stato messo in opera solo dopo la realizzazione dell'intonaco (fig. 24, stratigrafia n. 4 e 5). Il pavimento è stato in parte rimosso durante l'intervento di apertura della volta. Sulla parete nord-ovest, infatti, oltre al taglio della volta con evidenti segni di scalpellatura sono visibili anche le tracce di malta del pavimento (fig. 25).

Tra il 1712 e il 1719 fu vescovo di Viterbo Michelangelo Conti, il cui stemma in peperino incornicia la piccola finestra ovale presente sulla facciata della torre che dà su via Roma (fig. 26). La cornice della finestra ovale è stata inserita nella muratura sfruttando l'apertura di un affaccio già esistente sulla parete sud-est del primo ambiente della Zona 2 che attualmente risulta ridotto da una muratura. Del preesistente affaccio è ben visibile il perimetro e, in prossimità della parte bassa della muratura di tamponatura, il pavimento in mattoni di terracotta, leggermente rialzato rispetto al piano di calpestio del primo ambiente della Zona 2 (fig. 27). La tamponatura è stata realizzata con pietre in peperino, mattoni in laterizio e malta a base di grassello di calce e pozzolana (campione n. 23)¹².

Nel momento in cui fu ridotto l'affaccio della parete sud-est, l'intonaco di questo ambiente era già presente, ma non era ancora stata realizzata la scalinata. Infatti, tutti gli elementi in legno delle scale si sovrappongono sia all'intonaco sia alla tamponatura dell'affaccio.

Anche il secondo ambiente della Zona 2 era completamente intonacato. Le caratteristiche tecnico-esecutive dell'intonaco di questo ambiente sono le stesse di quello presente nel primo ambiente. Sulle superfici di questo intonaco, come su quelle del muro del secondo ambiente, vi sono scritte, graffiti e disegni.

Si è già detto che per accedere al secondo ambiente, quando era presente il solaio, vi era una porta, oggi murata, ma ben visibile sulla parete sud-ovest (fig. 28). Anche sulla parete nord-ovest è presente un'apertura murata. Ma in questo caso risulta più difficile individuarne la funzionalità, ovvero, se si tratti di una porta oppure di un incasso nella muratura con funzione di credenza (fig. 29).

Il terzo ambiente della Zona 2 si trova sotto alla seconda volta della torre e confina con gli ambienti ricavati nel sottotetto del palazzo. Questo ambiente non è mai stato intonacato. Sulla parete nord-

¹¹ La malta è di colore grigio chiaro. Presenta aggregati in pozzolana e di calce idrata con granulometria grossolana media e fine. Presenta anche frammenti ceramici dalla granulometria grossolana.

¹² La malta è di colore grigio scuro. Presenta aggregati in pozzolana con granulometria media e fine.

ovest c'è una porta murata (fig. 30) la quale, un tempo, quando nella Zona 2 erano presenti i solai, garantiva il passaggio attraverso il piano più alto del palazzo. Sulla parete sud-ovest è visibile una seconda apertura murata per la quale, anche in questo caso, rimane difficile individuare la funzionalità (fig. 31).

La volta a botte, che divide la Zona 2 dalla Zona 3, presenta al centro un'apertura quadrata (fig. 32), questa probabilmente serviva al passaggio dei pesi che permettevano il funzionamento del meccanismo dell'orologio posto nella zona sovrastante. Nonostante questa apertura sia stata oggetto di un intervento di ripristino, effettuato con mattoni in laterizio e malta, appare coeva alla costruzione della torre. Attraverso un passaggio presente nella zona nord della volta, dopo aver superato un piccolo arco di sostegno, si accede alla Zona 3.

Zona 3

La zona 3 (compresa tra la quota 17,77 m e la quota 32,87 m) presenta, al suo interno, una muratura costituita da conci ben squadri e legati tra loro con malta da allettamento composta da calce idrata (grassello di calce) e pozzolana, identica per tipologie di materiali e di tecniche costruttive a quella presente nelle altre tre zone della torre.

Nella muratura si conservano in buone condizioni i giunti stilati realizzati con malta a base di calce idrata (grassello di calce) e cariche di pozzolana e di peperino, stesa a livello delle superfici verticali dei conci (fig.33). La malta utilizzata per i giunti della Zona 3 è identica per tipologie di materiali e di tecniche esecutive a quella presente nelle altre zone della torre.

Le pareti di questa zona mantengono pochissime tracce di tinta bianca a base di calce spenta (latte di calce).

Anche la Zona 3 ha delle pareti intonacate, ma in questo caso la malta utilizzata non ha la stessa composizione di quella degli intonaci della Zona 2. Inoltre, in questa zona, l'intonaco non è stato applicato sui muri in modo uniforme, ma è presente solo in alcune parti. La parete maggiormente intonacata è la parete sud-ovest. Qui l'intonaco è presente fino alla quota 25,78 m, al piano superiore rispetto a tale quota vi è una piccola stanza costituita da un solaio, un soffitto e una parete realizzati con tavole in legno di castagno, all'interno della stanza è conservato un meccanismo d'orologio da torre, attualmente dismesso (fig. 38). Il congegno è costituito da un telaio in ferro e da ingranaggi in lega di rame (probabilmente ottone) completamente ossidati. Un piccolo quadrante in ferro smaltato presente nel meccanismo riporta il marchio di fabbrica delle Orologerie Campazzi (fig. 39).

All'interno della stanza dell'orologio le pareti in muratura appaiono tutte intonacate. Le superfici dei muri di questo piccolo vano sono state graffite, scritte e disegnate (fig. 34-35).

Tutti gli intonaci della Zona 3 sono stati applicati in un momento successivo alla realizzazione sia della scalinata in legno sia dello stanzino dell'orologio. Questo dato è confermato dal fatto che, sulle pareti della torre, dove le travi della scalinata sono a contatto con la muratura, l'intonaco non mostra continuità di stesura, ma termina a filo delle travi (fig. 36).

Le rampe di scale in legno presenti nella Zona 3 potrebbero essere più antiche rispetto a quelle presenti nella Zona 1 e nella Zona 2. Queste, infatti, oltre ad essere costituite da elementi in legno caratterizzati da un processo di invecchiamento evidentemente più avanzato, si differenziano dalle altre poiché sono ornate, nelle sommità dei travetti verticali che sostengono i corrimano, da elementi intagliati a forma di pomo (fig. 37).

Nella parete sud-ovest della Zona 3, a livello del piano di calpestio della volta, è presente una piccola porta murata, la quale è visibile solo dall'esterno della torre, perché coperta all'interno dall'intonaco. Probabilmente l'apertura serviva per salire sul tetto del palazzo passando dalla torre, visto che è collocata sopra ad uno spiovente della copertura dell'edificio. A fianco a questa porta vi era una finestra ovale che attualmente appare tamponata e ridotta a feritoia (fig. 1).

Anche il piano di calpestio della Zona 3, come quello della Zona 2, conserva un pavimento in cotto. Percorse le sette rampe di scale di questa zona si raggiunge la terza volta, oltrepassata la quale, mediante un'apertura posizionata a sud-ovest, si accede nella Zona 4.

Zona 4

La Zona 4 (compresa tra la quota 33,2 m e la quota 41,9 m) presenta, al suo interno, una muratura costituita per la maggior parte da conci ben squadri e legati tra loro con malta da allettamento composta da calce idrata (grassello di calce) e pozzolana, identica per tipologie di materiali e di tecniche costruttive a quella presente nelle altre tre zone della torre.

Nella muratura si conservano molto bene i giunti stilati realizzati con malta a base di calce idrata (grassello di calce) e cariche di pozzolana e di peperino, stesa a livello delle superfici verticali dei conci (fig. 40). La malta utilizzata per i giunti della Zona 4 è identica per tipologie di materiali e di tecniche esecutive a quella presente nelle altre zone della torre.

Le pareti di questa zona mantengono pochissime tracce di tinta bianca a base di calce spenta (latte di calce).

Il piano di calpestio della Zona 4 non è stato mai pavimentato. In questo caso è visibile il conglomerato costituito da malta e pezzame di peperino usato per riempire la volta (fig. 41)

La zona finale della torre è stata oggetto di un intervento di restauro, riconoscibile dalla presenza di un intonaco, rasato e tinteggiato, applicato sulle superfici dell'ultima volta a botte. L'intonaco è

costituito da malta idraulica composta da calce idrata (grassello di calce) e pozzolana (campione n.15).

Inoltre, la muratura negli ultimi filari di conci appare in parte manomessa (fig. 42).

Dopo aver percorso le quattro rampe di scale presenti nella Zona 4, tramite un abbaino di recente costruzione, si accede alla zona esterna adibita a terrazza. L'abbaino in muratura è stato realizzato nel 1982 dall'impresa edile del Comm. Alberto Ciorba (fig. 43), nell'ambito dell'ultimo intervento di ristrutturazione della torre che ha previsto operazioni di restauro solo sulle murature esterne e la rimozione delle due antiche mostre dell'orologio in maiolica, sostituite con quelle attuali, anch'esse in maiolica, ma di moderna fattura.



Fig. 2: Ingresso principale della torre collocato su Via Roma al n. civico 4.



Fig. 3: Punto di prelievo del campione di peperino.



Fig. 4: Muro a blocchi di peperino regolarmente squadretti



Fig. 5: Malta di allettamento presente tra i giunti della muratura.



Fig. 6: Punto di prelievo del campione di laterizio.



Fig. 7: Volta a botte.



Fig. 8: Cannucce aderenti alla superficie della volta a botte.



Fig. 9: Parte della scalinata in legno.



Fig. 10: Elemento della scalinata in legno sostituito di recente.



Fig. 11: Tracce di stilatura incisa presente nei giunti dei conci della Zona 1.



Fig. 12: Strati di scialbo sulla muratura della Zona 1.



Fig. 13: Porta tamponata nella Zona 1.



Fig. 14: Credenza a muro tamponata nella Zona 1.



Fig. 15: Particolare del pavimento in mattoni cementizi del piano di calpestio nella Zona 1.



Fig. 16: Particolare della pannellatura in legno di quercia del portoncino di accesso principale alla torre.



Fig. 17: Uno dei due battiporta in ferro del portoncino di accesso principale alla torre.



Fig. 18: Portoncino di accesso alla Zona 1 della torre visto dall'interno.



Fig. 19: Taglio della volta nella Zona 1.



Fig. 20: Intervento di ripristino della volta nella Zona 1.



Fig. 21: Presenza di malta da rinzafo nel taglio della volta diversa dalla malta di allettamento originale.



Fig. 22: Intonaco dipinto di bianco presente nelle pareti del primo ambiente della Zona 2.



Fig. 23: Pavimento in mattoni in terracotta nel primo ambiente della Zona 2.



Fig. 24: Dall'immagine si nota come l'intonaco si inserisca cronologicamente prima del pavimento.

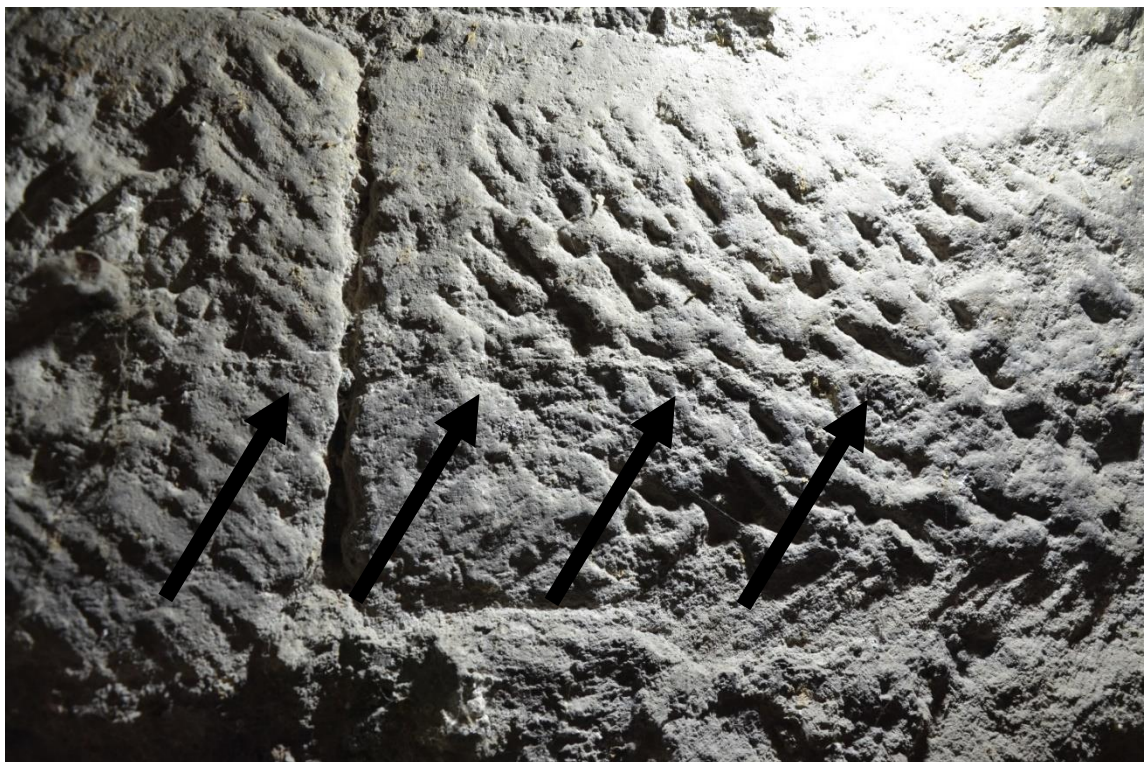


Fig. 25: Tracce della malta appartenente al pavimento rimaste adese alla parete dopo il taglio della volta.



Fig. 26: Stemma del Cardinale Michelangelo Conti.



Fig. 27: Affaccio sulla parete sud-est del primo ambiente della Zona 2 chiuso dopo la realizzazione della piccola finestra ovale con lo stemma di Michelangelo Conti.



Fig. 28: Porta di accesso al secondo ambiente della Zona 2 oggi murata.



Fig. 29: Apertura murata presente nella parete nord-ovest del terzo ambiente della Zona 2.



Fig. 30: Porta murata presente nel terzo ambiente della Zona 2.



Fig. 31: Apertura murata presente nella parete sud-ovest del terzo ambiente della Zona 2.



Fig. 32: Volta a botte presente nella Zona 2, con apertura al centro e passaggio per accedere alla Zona 3.

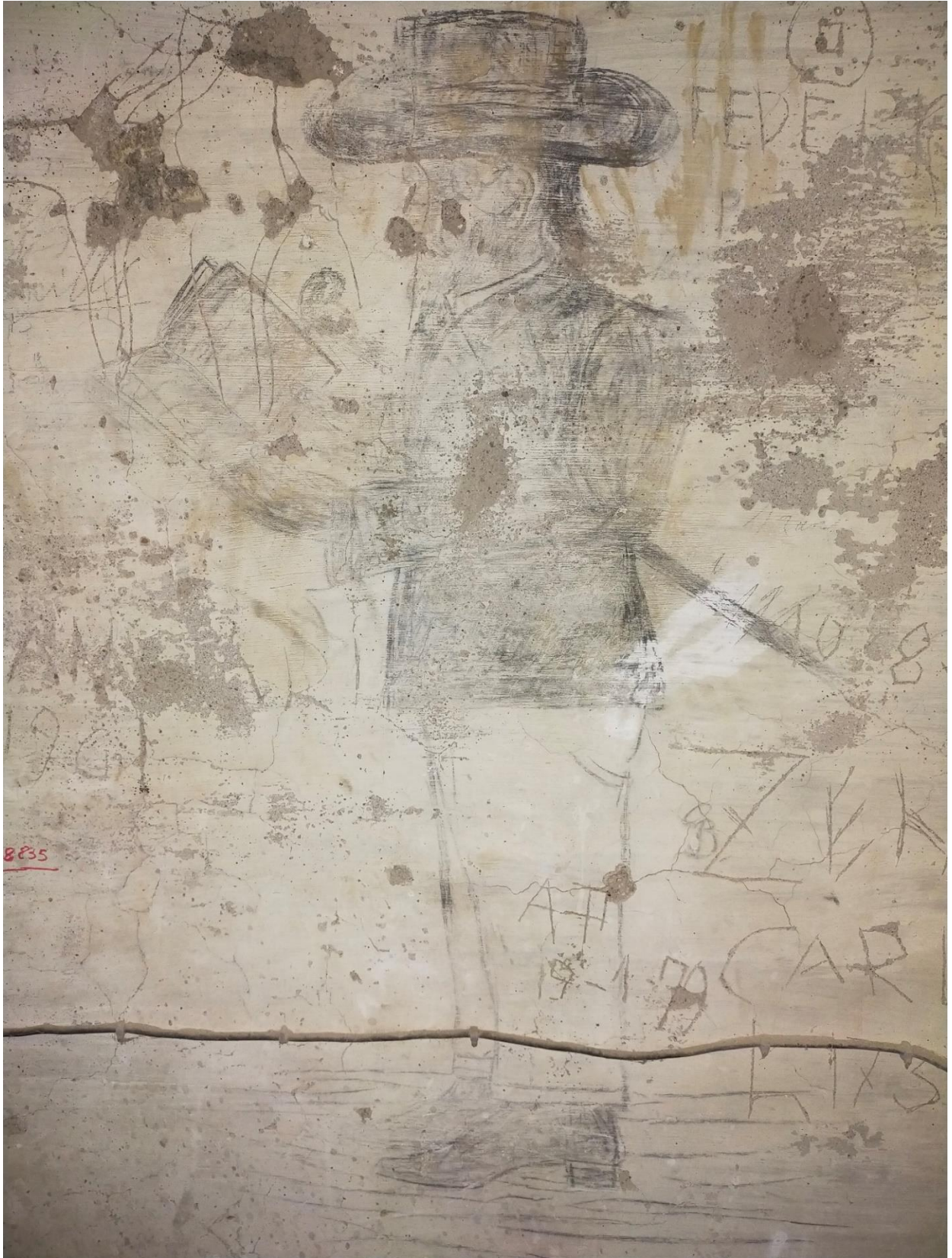


Fig. 35: Scritte, graffiti e disegni su una parete della stanza dell'orologio.



Fig. 36: L'intonaco nella Zona 3 non è stato steso nelle parti di muratura in cui le travi della scalinata sono a contatto con la parete.

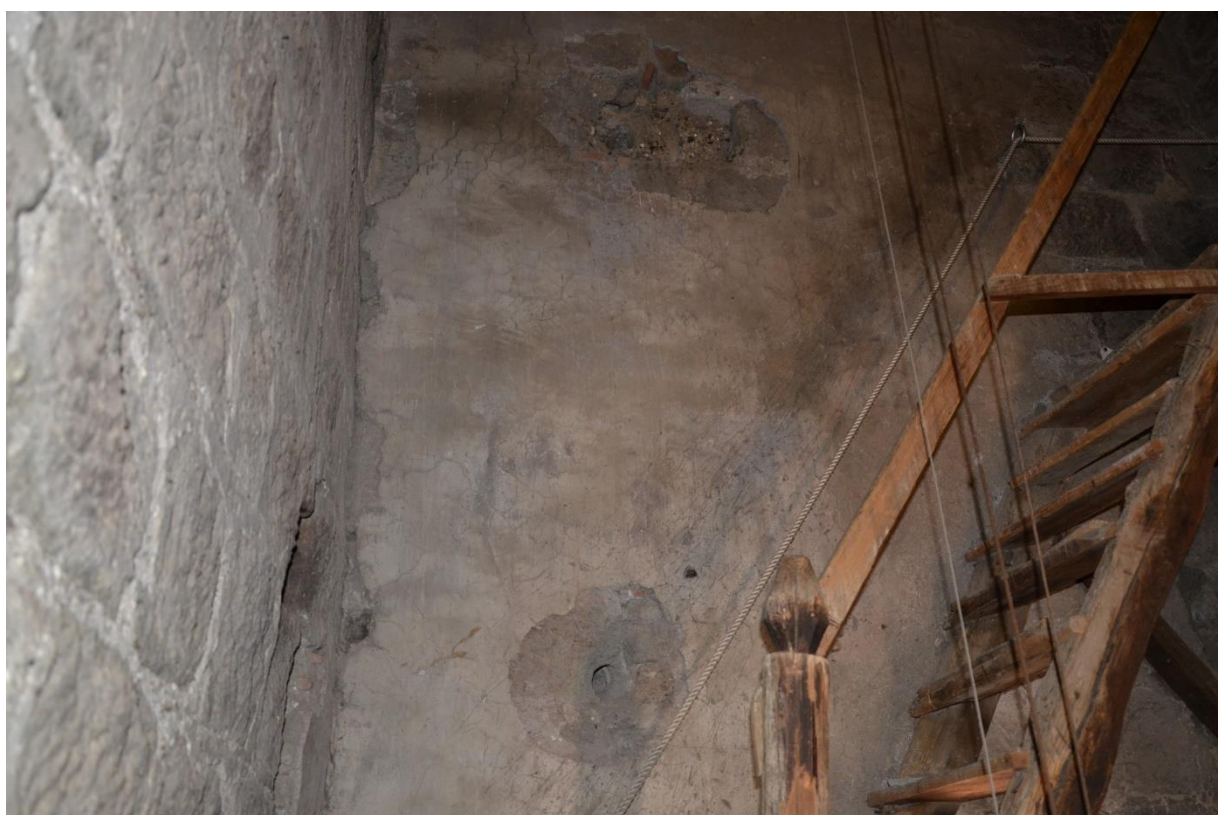


Fig. 37: Rampa di scale della Zona 3 con elemento a pomo nella sommità del travetto verticale del corrimano.

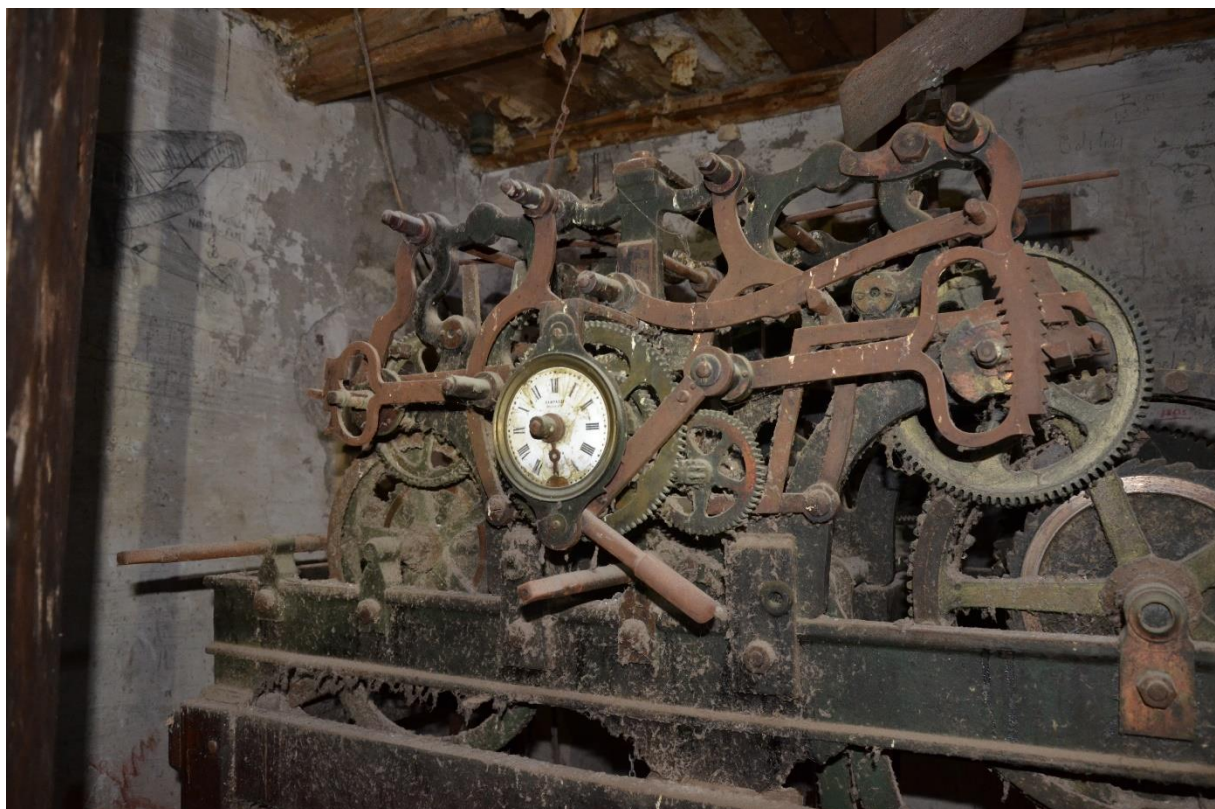


Fig. 38: Meccanismo dell'antico orologio.



Fig. 39: Piccolo quadrante in ferro smaltato con il marchio della casa produttrice.

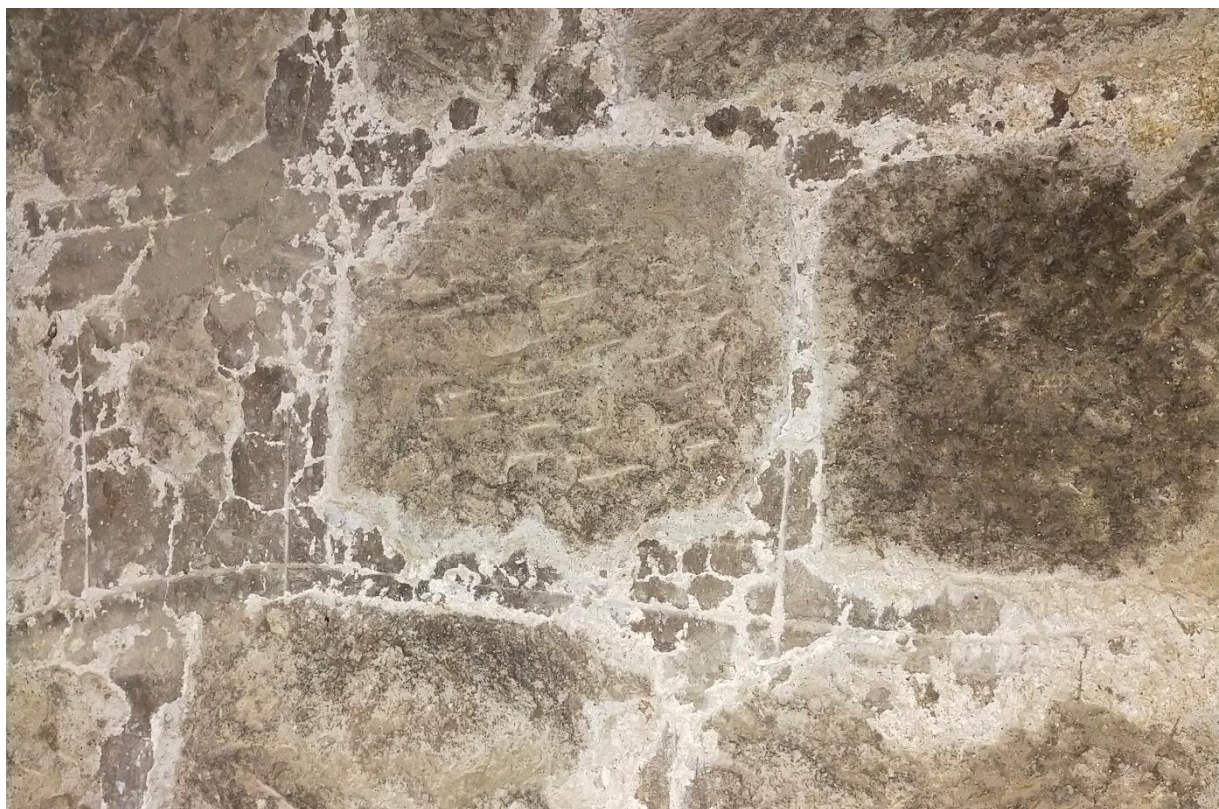


Fig. 40: Giunti stilati nella muratura della Zona 4.

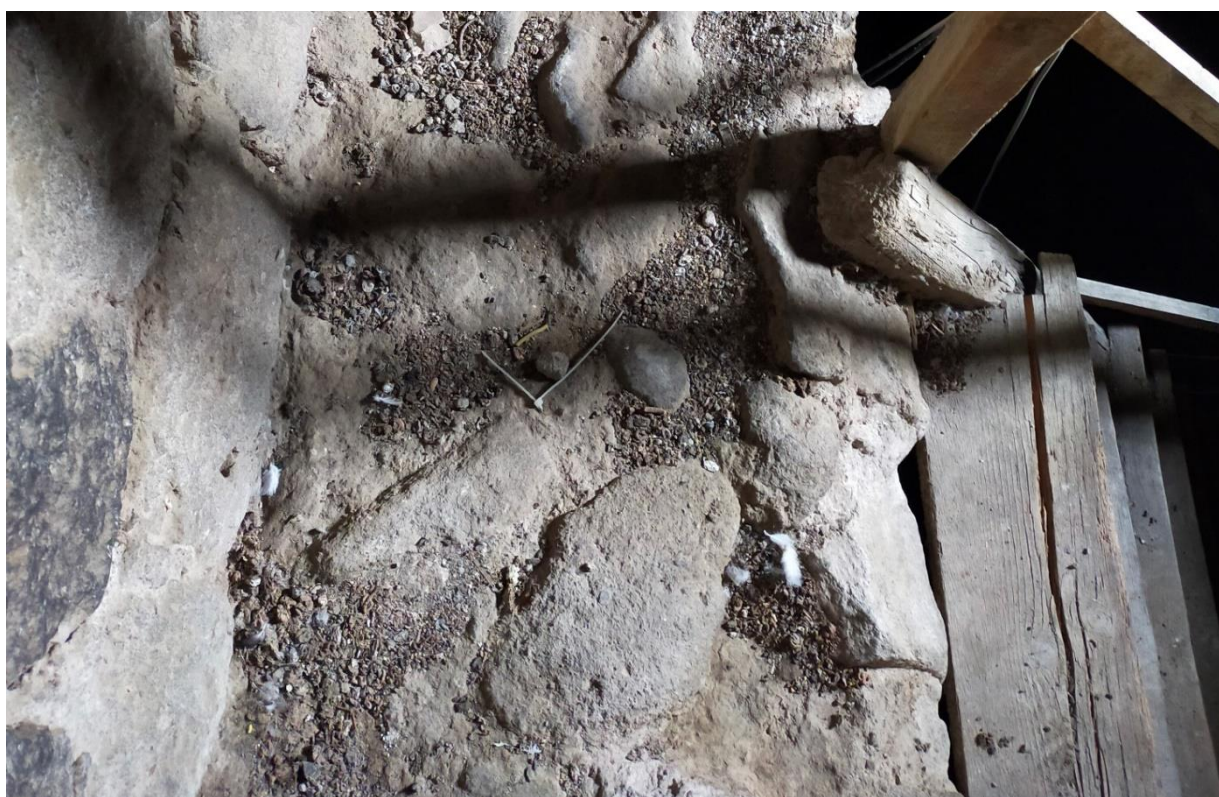


Fig. 41: Piano di calpestio della Zona 4.



Fig. 42: Parte terminale della torre.



Fig. 43: Ripresa fotografica eseguita nel 1982 durante la realizzazione dell'abbaino dall'Impresa edile del Comm. Aberto Ciorba.

Schede campionatura materiali

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 1

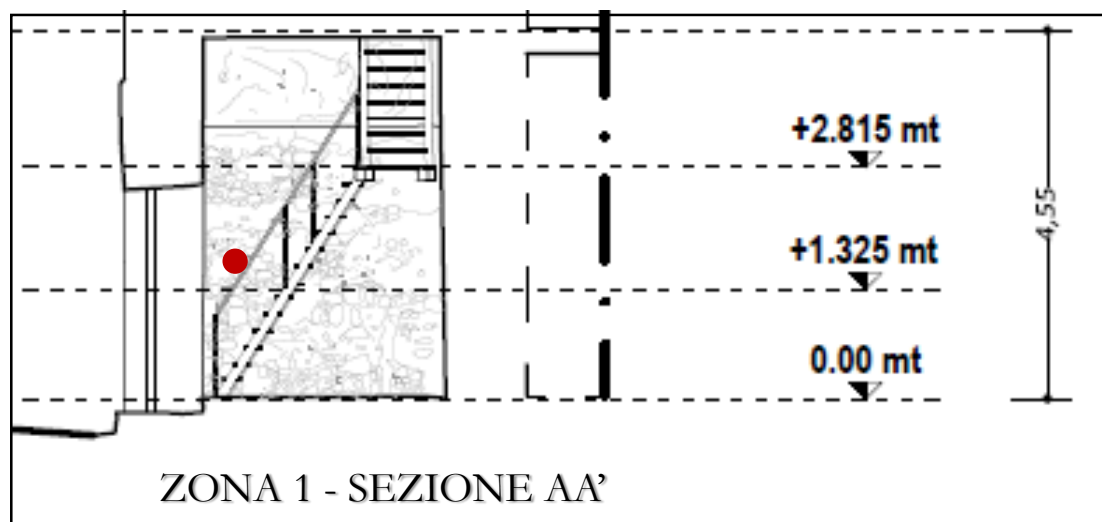
LOCALIZZAZIONE

Zona: 1

Punto di prelievo:

Parete Sud-Ovest,
visibile nella sezione AA'

Quota: + 2,08 m,
distante 0,76 m dalla
parete Sud-Est visibile
nella sezione BB'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio chiaro composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani grossolani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani grossolani; medi e fini);
- tracce di altre cariche in materiale lapideo di colore bruno, probabilmente peperino.

Tipologia:

Malta da
allettamento

Note: Malta ricca di legante. Buona consistenza.



Foto macro



Foto microscopio

SCHEMA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 2

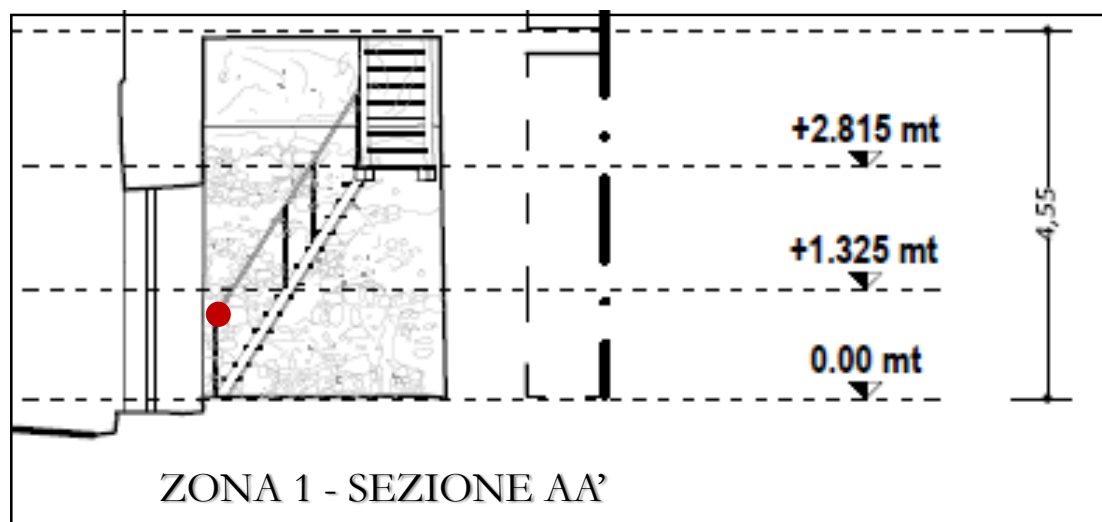
LOCALIZZAZIONE

Zona: 1

Punto di prelievo:

Parete Sud-Ovest,
visibile nella sezione AA'

Quota: + 154 m,
distante 0,50 m dalla
parete Sud-Est visibile
nella sezione BB'



PRELIEVO

Materiale:

Ceramica

Tipologia:

Laterizio,
mattone

Caratterizzazione:

Mattone dal colore rossiccio, impasto abbastanza omogeneo, mediamente fine, con presenza di impurità:
- inclusi di natura carbonatica (granulometria media);
- frammenti di materiale lapideo.

Note: Consistenza lievemente friabile.



Foto macro



Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 3

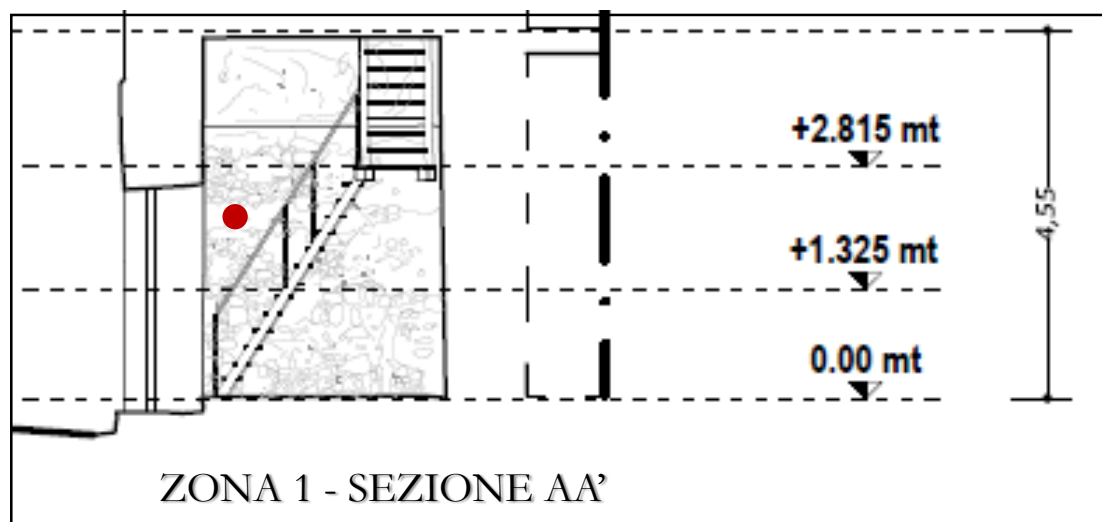
LOCALIZZAZIONE

Zona: 1

Punto di prelievo:

Parete Sud-Ovest,
visibile nella sezione AA'

Quota: + 2,60 m,
distante 0,76 m dalla
parete Sud-Est visibile
nella sezione BB'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Caratterizzazione:

Strato di tinta a base di calce molto corposo steso a
pennello.

Tipologia:

Strato di scialbo

Note:



Foto macro

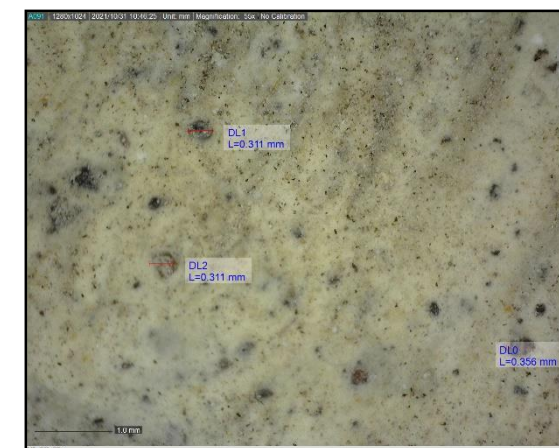


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 4

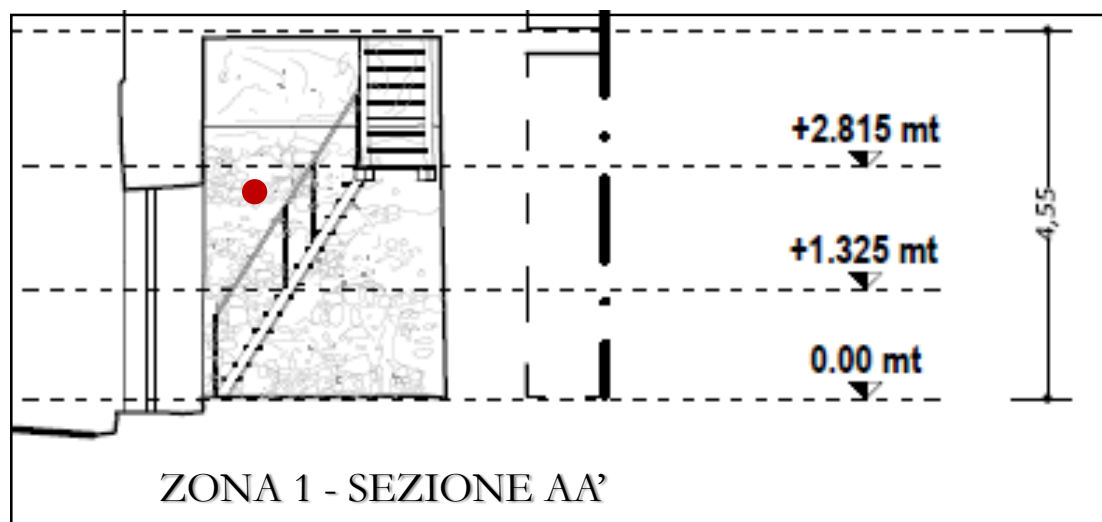
LOCALIZZAZIONE

Zona: 1

Punto di prelievo:

Parete Sud-Ovest,
visibile nella sezione AA'

Quota: + 2,69 m,
distante 1,06 m dalla
parete Sud-Est visibile
nella sezione BB'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Caratterizzazione:

Frammento di pietra da costruzione in peperino di
colore grigio giallastro, presumibilmente di cavatura
locale.

Tipologia:

Peperino

Note:



Foto macro

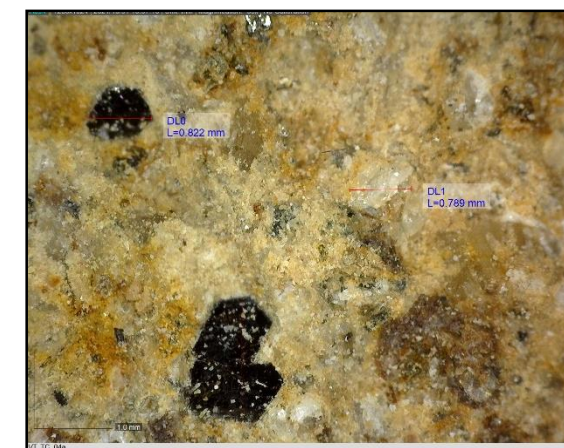


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 5

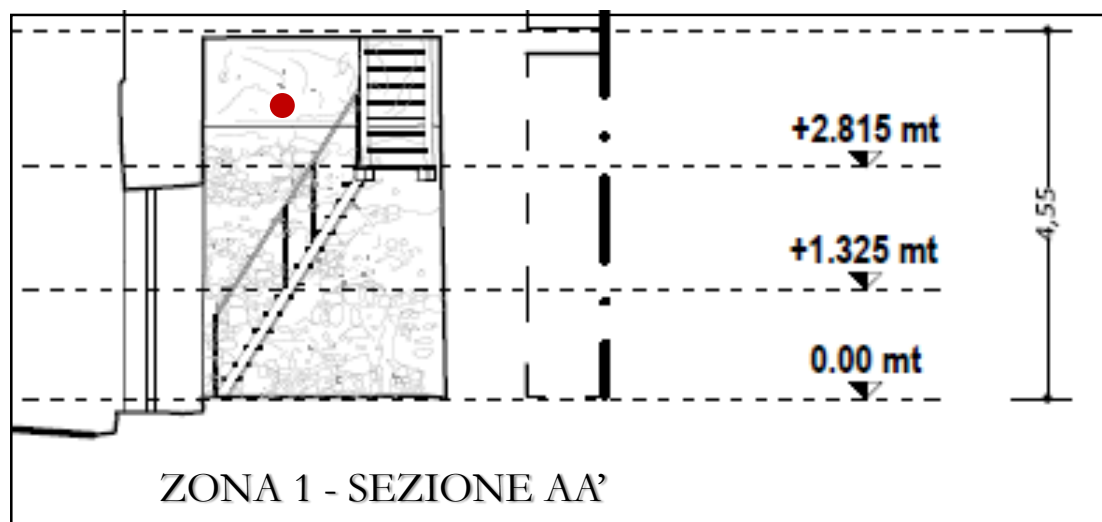
LOCALIZZAZIONE

Zona: 1

Punto di prelievo:

Parete Sud-Ovest,
visibile nella sezione AA'

Quota: + 3,93 m,
distante 1,55 m dalla
parete Sud-Est visibile
nella sezione BB'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Tipologia:

Malta da
riempimento
della volta

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio chiaro, usata come
riempimento della volta, composta da calce idrata
(grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani molto grossolani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani grossolani medi e fini).

Si riscontra la presenza di cannuccie usate nella
controforma della volta.

Note: Malta ricca di legante. Buona consistenza.



Foto macro

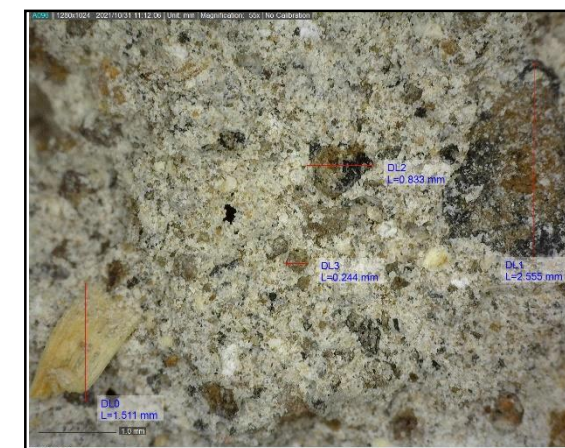


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 6

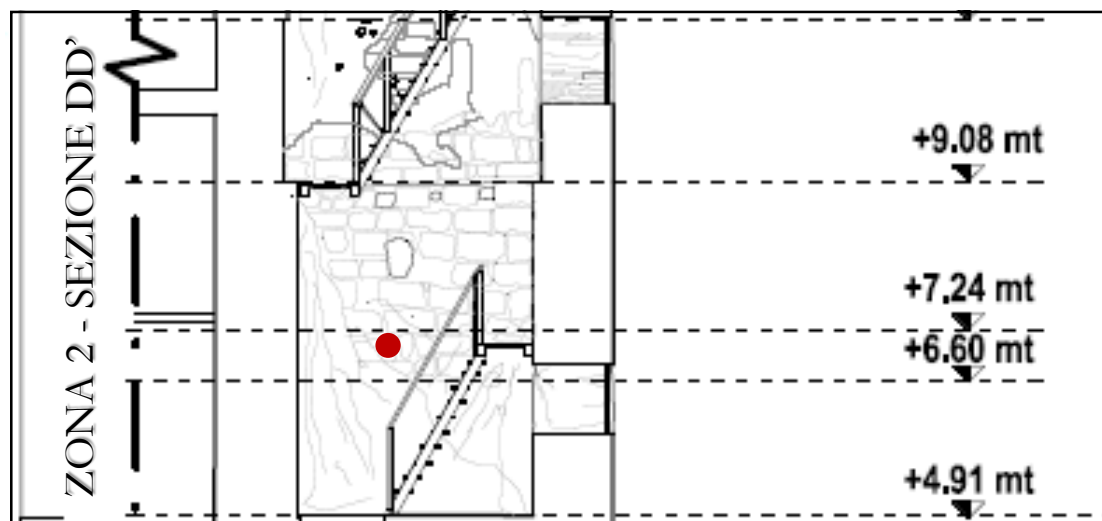
LOCALIZZAZIONE

Zona: 2

Punto di prelievo:

Parete Nord-Est, visibile
nella sezione DD'

Quota: + 7,12 m,
distante 0,87 m dalla
parete Nord-Ovest
visibile nella sezione CC'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Tipologia:

Intonaco
tinteggiato

Caratterizzazione:

Intonaco costituito da due strati di malta idraulica di colore grigio composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani grossolani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani grossolani, medi e fini);
- frammenti di peperino (grani medi e fini).

La superficie dell'intonaco è stata tinteggiata con una stesura di pittura a calce.

Note: Malta ricca di legante. Buona consistenza.



Foto macro

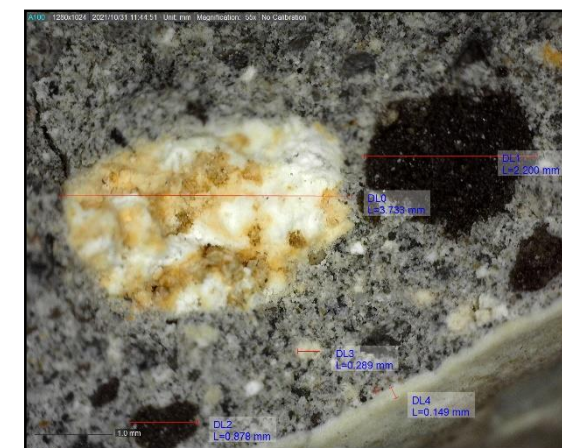


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 7

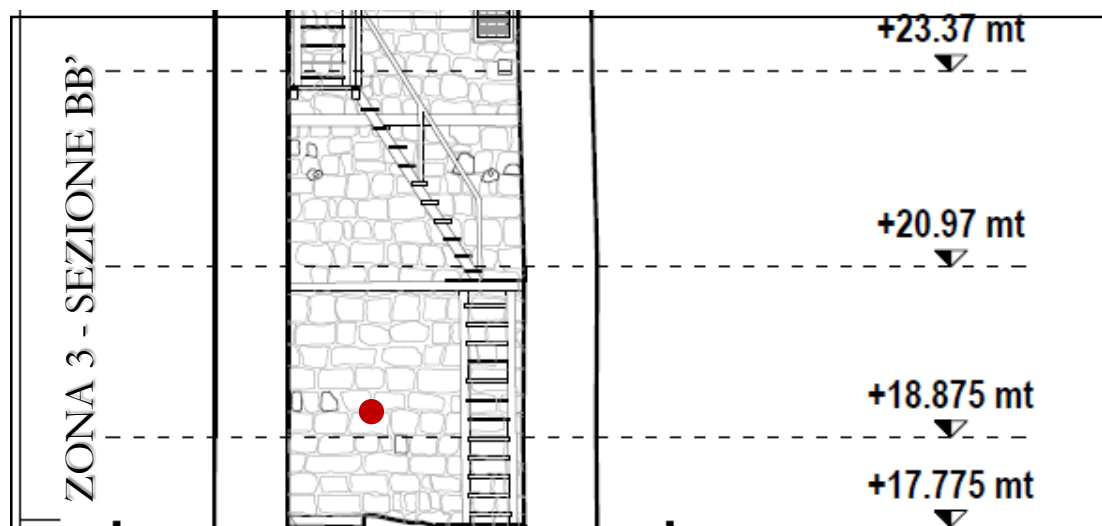
LOCALIZZAZIONE

Zona: 3

Punto di prelievo:

Parete Sud-Est, visibile
nella sezione BB'

Quota: + 19,24 m,
distante 0,97 m dalla
parete Nord-Est visibile
nella sezione DD'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Tipologia:

Malta da
allettamento,
stilatura

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana: (grani grossolani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata, in abbondante quantità (grani grossolani, medi e fini);
- peperino: (grani grossolani, medi e fini).

Nella faccia a vista la malta appare schiacciata e allisciata dalle operazioni di stilatura.

Note: Evidenti segni di stilatura. Malta ricca di legante. Buona consistenza.



Foto macro

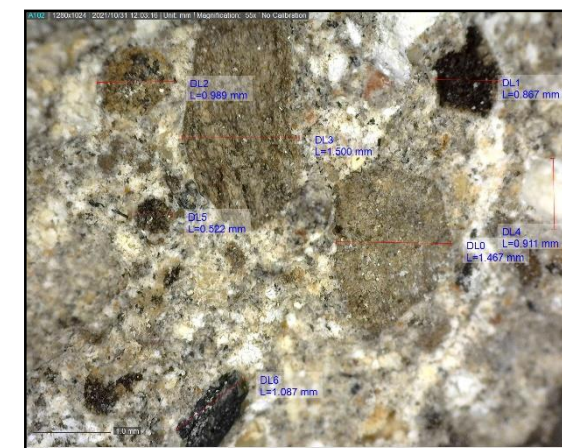


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 8

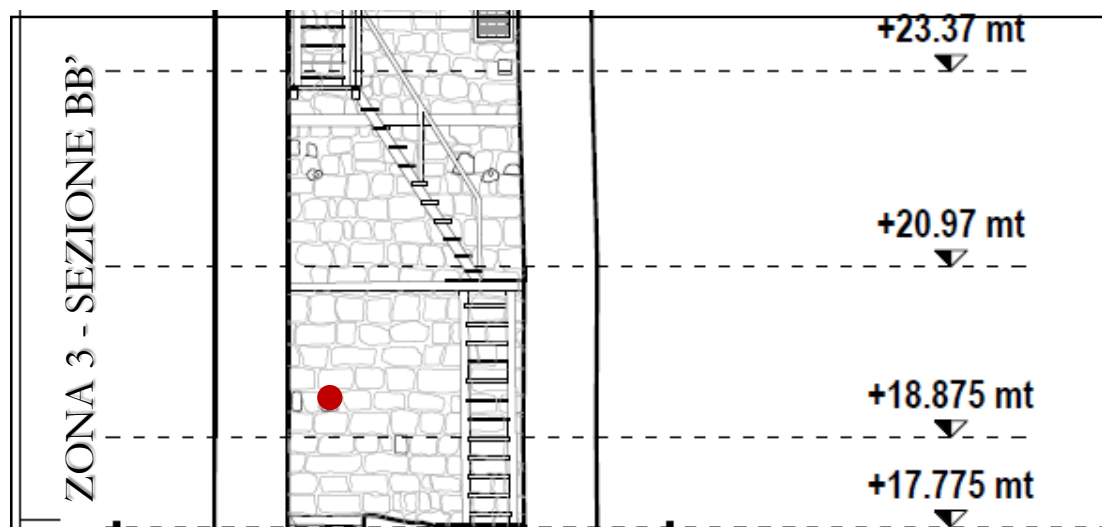
LOCALIZZAZIONE

Zona: 3

Punto di prelievo:

Parete Sud-Est, visibile
nella sezione BB'

Quota: + 19,57 m,
distante 0,6 m dalla
parete Nord-Est visibile
nella sezione DD'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani molto grossolani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani molto grossolani, medi e fini);
- peperino: (grani grossolani, medi e fini).

Tipologia:

Malta da
riempimento
tra i filari dei
conci

Note: Malta ricca di cariche molto grossolane e povera di calce, con consistenza lievemente friabile.



Foto macro

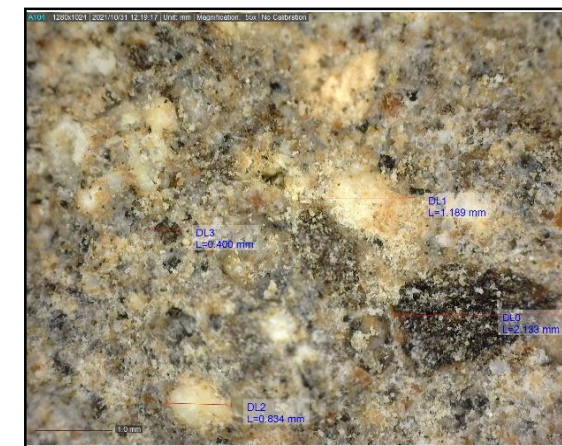


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 9

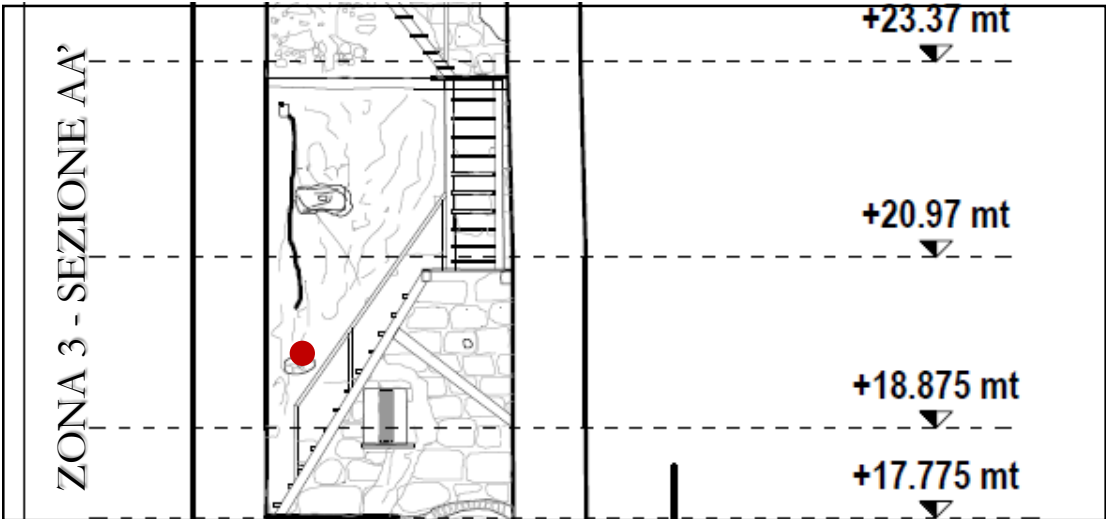
LOCALIZZAZIONE

Zona: 3

Punto di prelievo:

Parete Sud-Ovest,
visibile nella sezione AA'

Quota: + 20,09 m,
distante 0,67 m dalla
parete Sud-Est visibile
nella sezione BB'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Tipologia:

Intonaco
tinteggiato

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani grossolani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani medi e fini).
- tracce di altre cariche in materiale lapideo di colore bruno, probabilmente peperino.

La superficie è stata tinteggiata con una leggerissima stesura di pittura a calce.

Note: Strato pittorico sottilissimo. Buona consistenza.



Foto macro



Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 10

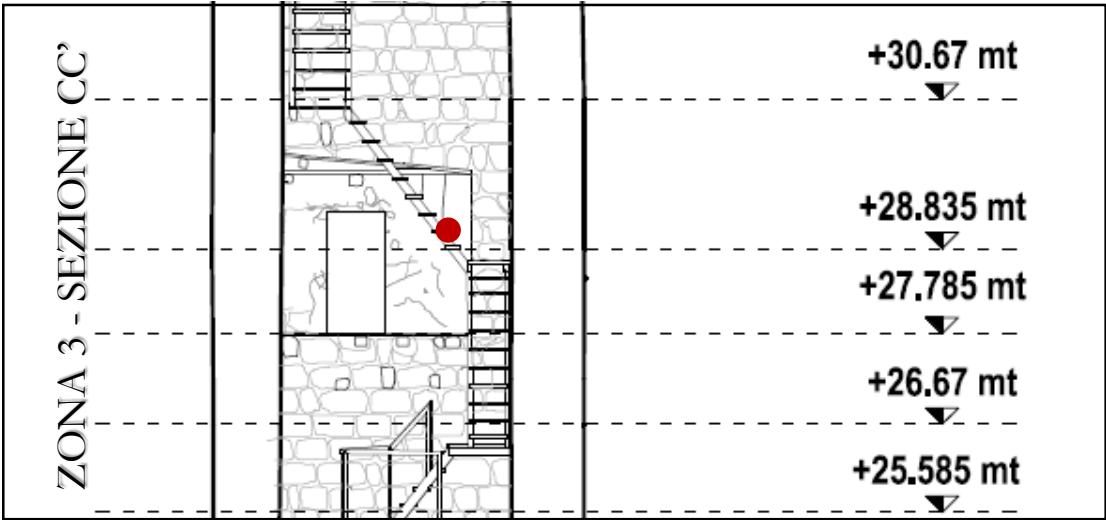
LOCALIZZAZIONE

Zona: 3

Punto di prelievo:

Parete Nord-Ovest,
visibile nella sezione CC'

Quota: + 29 m,
Distante 0,75 m dalla
parete Nord-Est visibile
nella sezione DD'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Tipologia:

Intonaco
tinteggiato

Caratterizzazione:

Intonaco costituito da due strati di malta idraulica di colore grigio chiaro composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani medi e fini);
- frammenti di peperino (grani medi e fini);

La superficie dell'intonaco è stata tinteggiata con una stesura di pittura a calce.

Note: Buona consistenza.



Foto macro

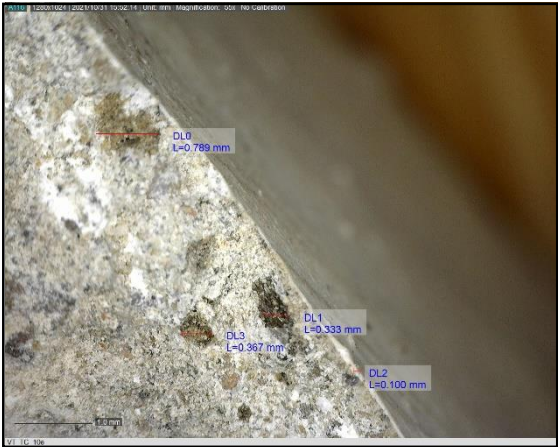


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 11

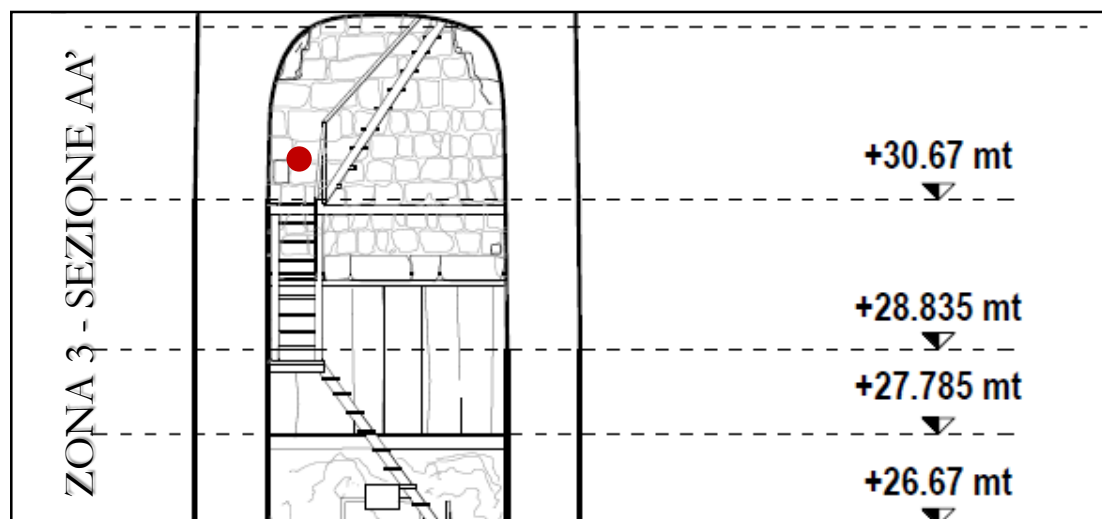
LOCALIZZAZIONE

Zona: 3

Punto di prelievo:

Parete Sud-Ovest,
visibile nella sezione AA'

Quota: + 31,37 m,
distante 0,36 m dalla
parete Sud-Est visibile
nella sezione BB'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Tipologia:

Malta da
allettamento

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio chiaro composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani grossolani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani grossolani, medi e fini);
- tracce di altre cariche in materiale lapideo di colore bruno, probabilmente peperino.

Note: Malta ricca di legante. Buona consistenza. Simile a 'CAMPIONE 1'.



Foto macro

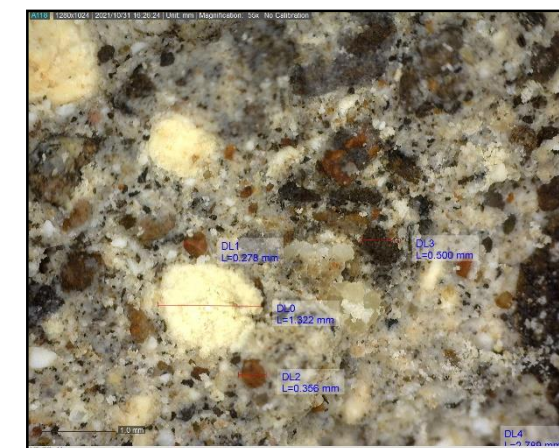


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 12

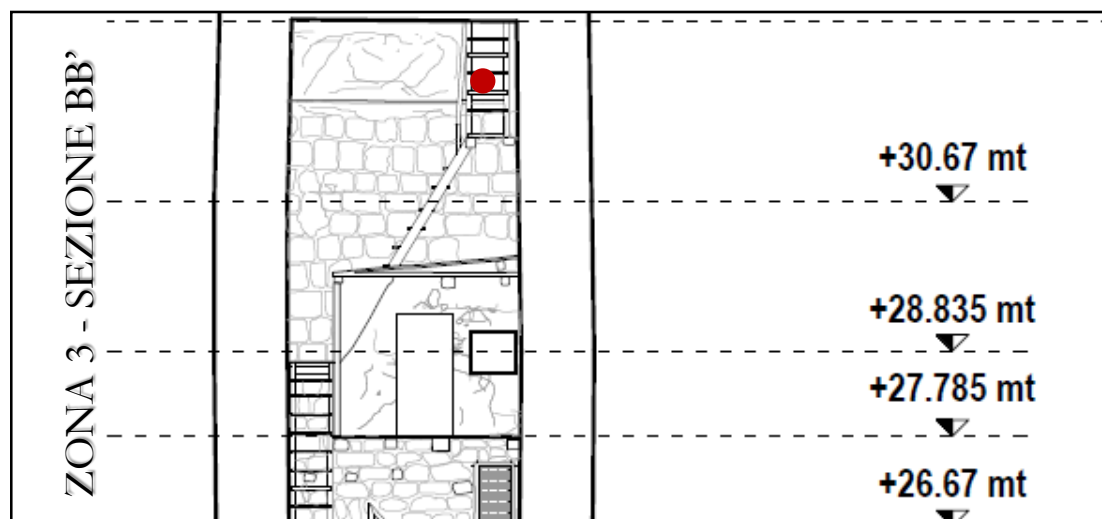
LOCALIZZAZIONE

Zona: 3

Punto di prelievo:

Parete Sud-Est, visibile
nella sezione BB'

Quota: + 31,97 m,
distante 0,41 m dalla
parete Sud-Ovest
visibile nella sezione AA'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio chiaro, usata come
riempimento della volta, composta da calce idrata
(grassello) in qualità di legante e cariche quali:

Tipologia:

Malta da
riempimento
della volta

- pozzolana (grani molto grossolani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani grossolani medi e fini).

Note: Malta ricca di legante. Buona consistenza. Simile a 'CAMPIONE 5'.



Foto macro



Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 13

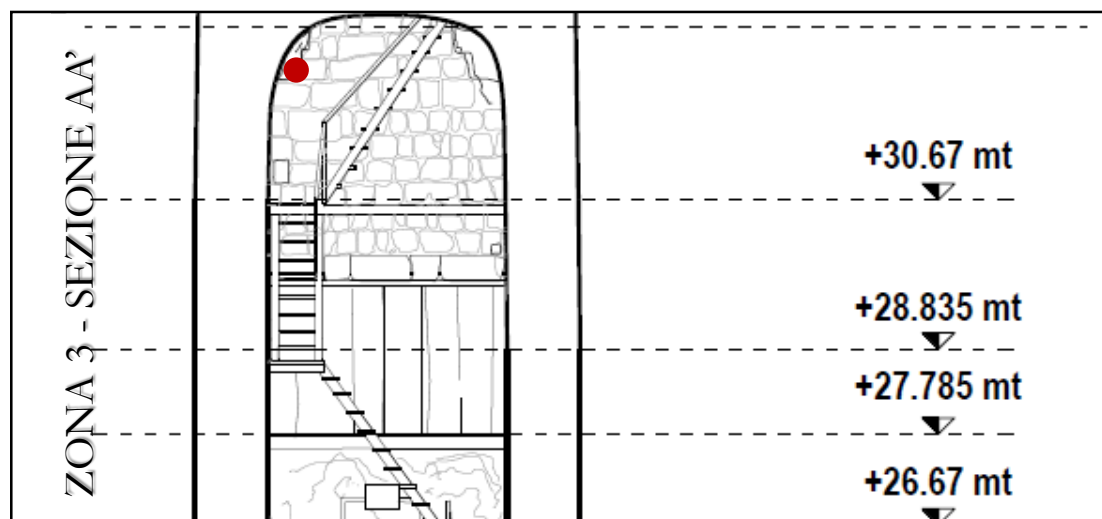
LOCALIZZAZIONE

Zona: 3

Punto di prelievo:

Parete Sud-Ovest,
visibile nella sezione AA'

Quota: + 32,17 m,
distante 0,20 m dalla
parete Sud-Est visibile
nella sezione BB'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani molto grossolani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani molto grossolani, medi e fini);
- peperino: (grani grossolani, medi e fini).

Tipologia:

Malta da
riempimento
tra i filari dei
conci

Note: Malta ricca di cariche molto grossolane e povera di calce, con consistenza lievemente friabile. Simile a 'CAMPIONE 8'.



Foto macro

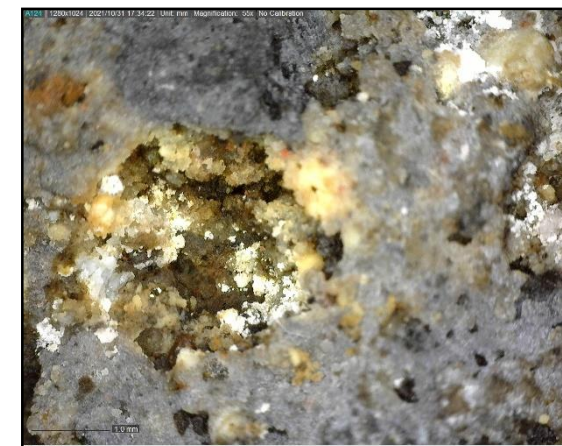


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 14

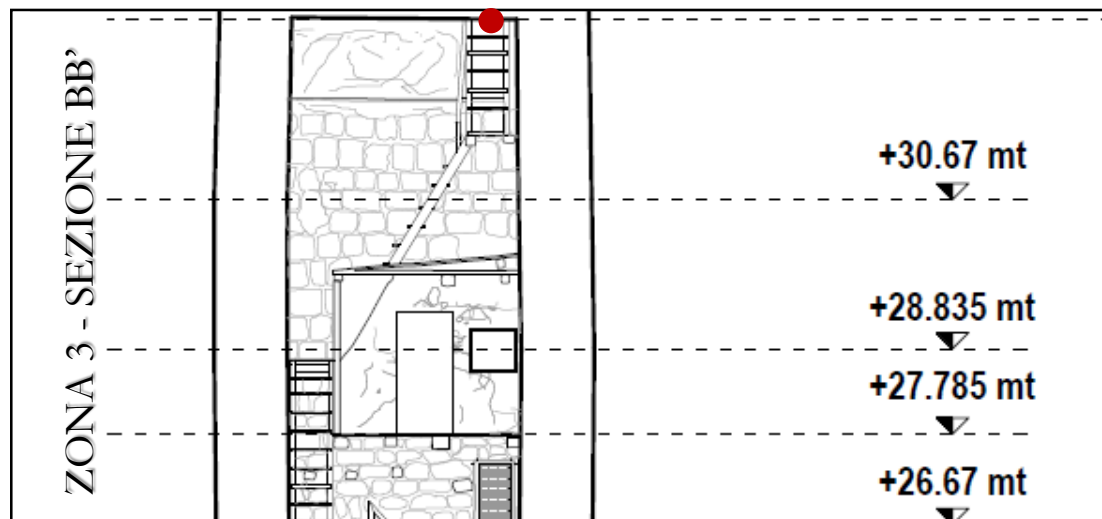
LOCALIZZAZIONE

Zona: 3

Punto di prelievo:

Parete Sud-Est, visibile
nella sezione BB'

Quota: + 32,87 m,
distante 0,25 m dalla
parete Sud-Ovest
visibile nella sezione AA'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (pochi grani grossolani).

Tipologia:

Malta da rinzafo

Zona estremamente contingentata.

Note: Consistenza lievemente friabile. Presumibilmente di restauro.



Foto macro

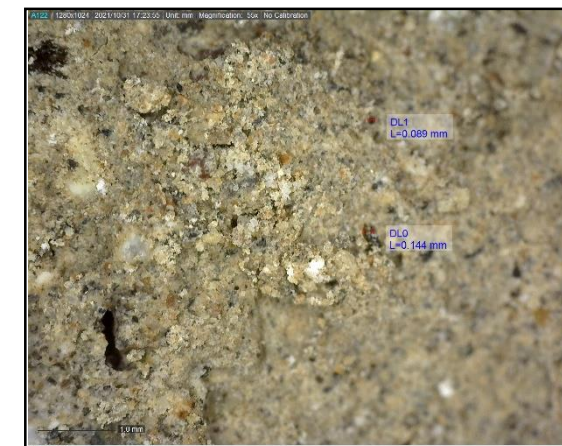


Foto microscopio

SCHEDA:

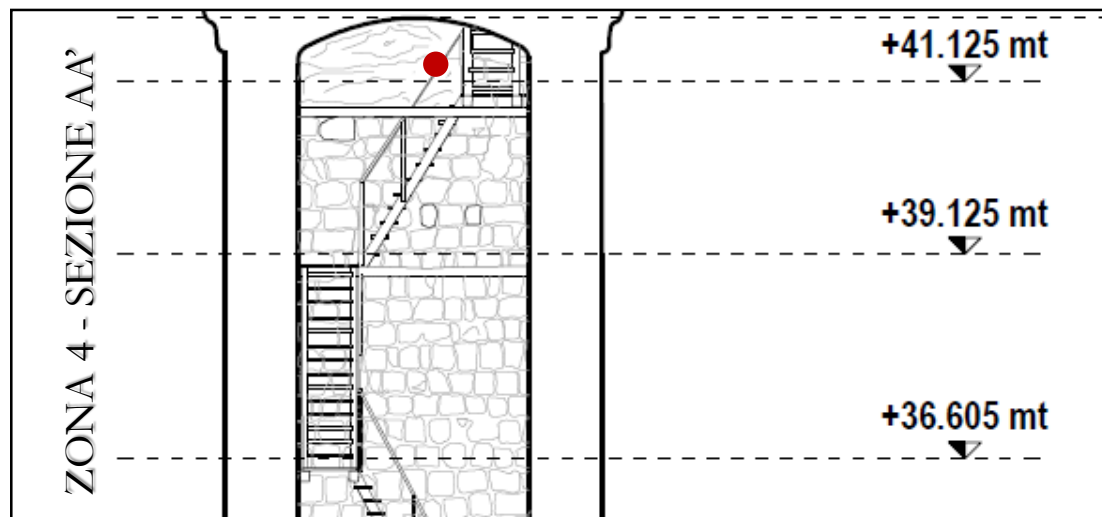
CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 15

LOCALIZZAZIONE

Zona: 4

Punto di prelievo:

Parete Sud-Ovest,
visibile nella sezione AA'**Quota:** + 41,27 m,
distante 1,52 m dalla
parete Nord-Ovest
visibile nella sezione CC'

PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Tipologia:

Intonaco
tinteggiato

Caratterizzazione:

Malta idraulica composta da calce idrata (grassello) in
qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana a grani fini;
 - calce idrata (grassello) non mescolata a grani fini.
- La superficie dell'intonaco è stata tinteggiata con una
stesura giallastra di pittura a calce.

Note: Consistenza molto friabile. Presumibilmente di restauro.

Foto macro

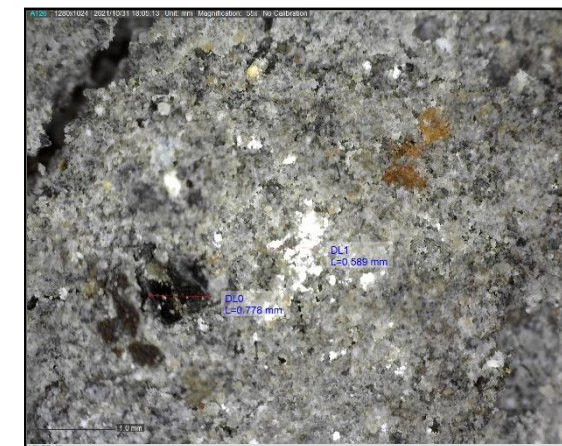


Foto microscopio

SCHEDA:

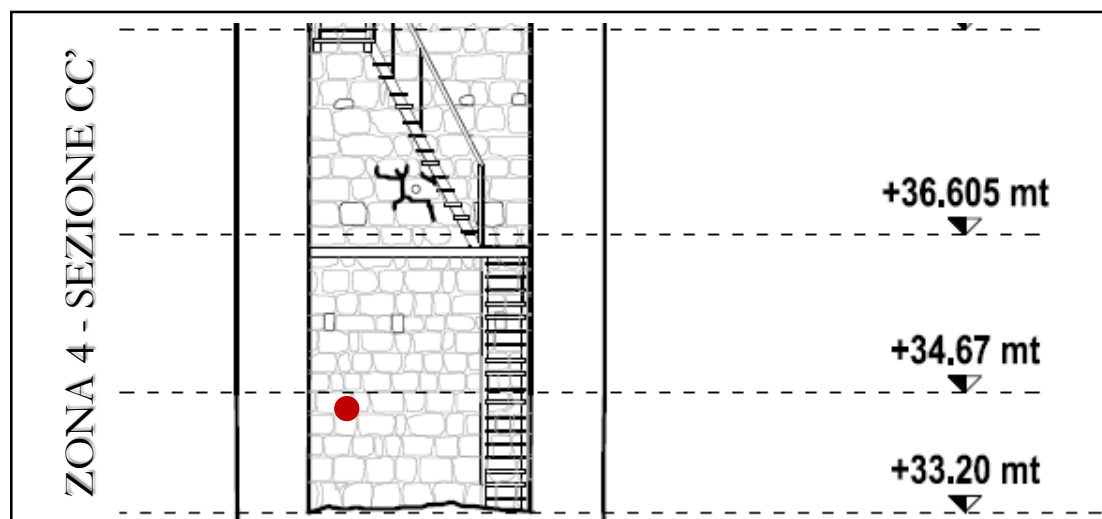
CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 16

LOCALIZZAZIONE

Zona: 4

Punto di prelievo:

Parete Nord-Ovest,
visibile nella sezione CC'**Quota:** + 34,42 m,
distante 0,49 m dalla
parete Sud-Ovest
visibile nella sezione AA'

PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani grossolani e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata: (grani grossolani e fini);
- tracce di altre cariche in materiale lapideo di colore bruno, probabilmente peperino.

Tipologia:

Malta da
allettamento**Note:** Malta ricca di legante. Buona consistenza. Simile a 'CAMPIONE 1'.

Foto macro

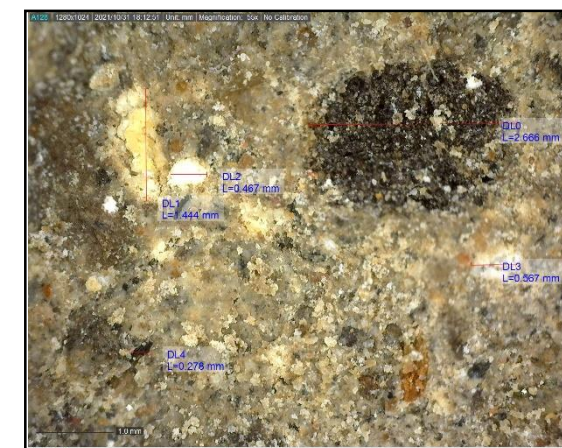


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 17

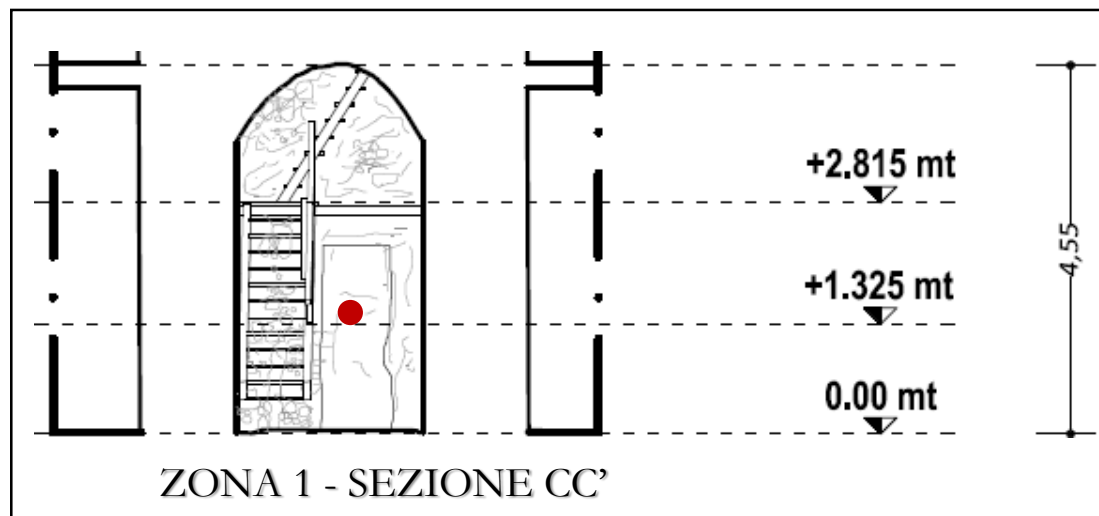
LOCALIZZAZIONE

Zona: 1

Punto di prelievo:

Parete Nord-Ovest,
visibile nella sezione CC'

Quota: + 1,37 m,
distante 1,375 m dalla
parete Sud-Ovest
visibile nella sezione AA'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio scuro composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:
- pozzolana (grani medi e fini).

Tipologia:

Intonaco

Note: Consistenza molto friabile. Malta di restauro.



Foto macro

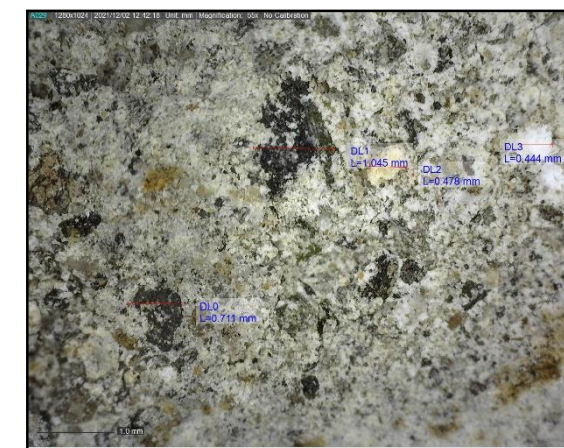


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 18

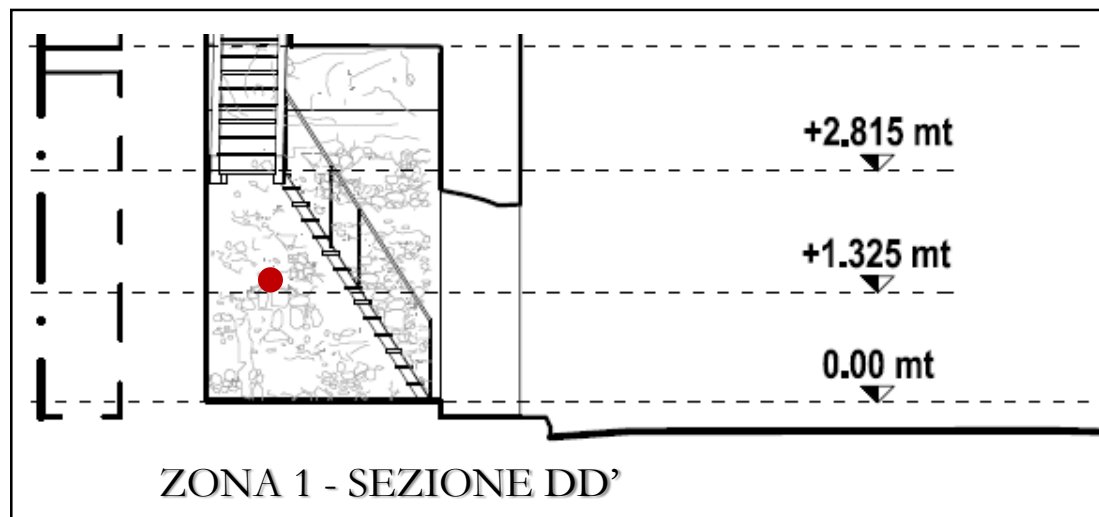
LOCALIZZAZIONE

Zona: 1

Punto di prelievo:

Parete Nord-Est, visibile
nella sezione DD'

Quota: + 1,35 m,
distante 0,68 m dalla
parete Nord-Ovest
visibile nella sezione CC'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio scuro composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:
- pozzolana (grani medi e fini).

Tipologia:

Intonaco

Note: Consistenza molto friabile. Simile a 'CAMPIONE 17'. Malta di restauro.



Foto macro

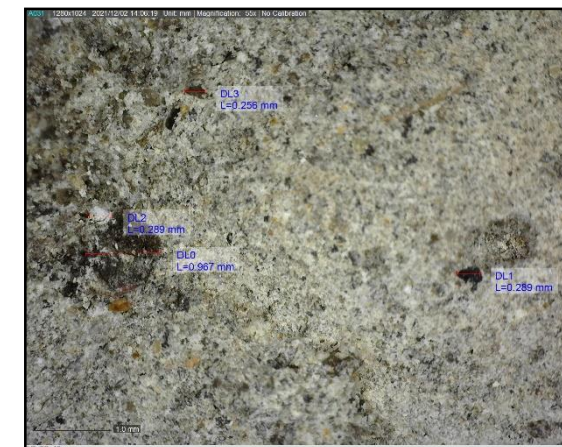


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 19

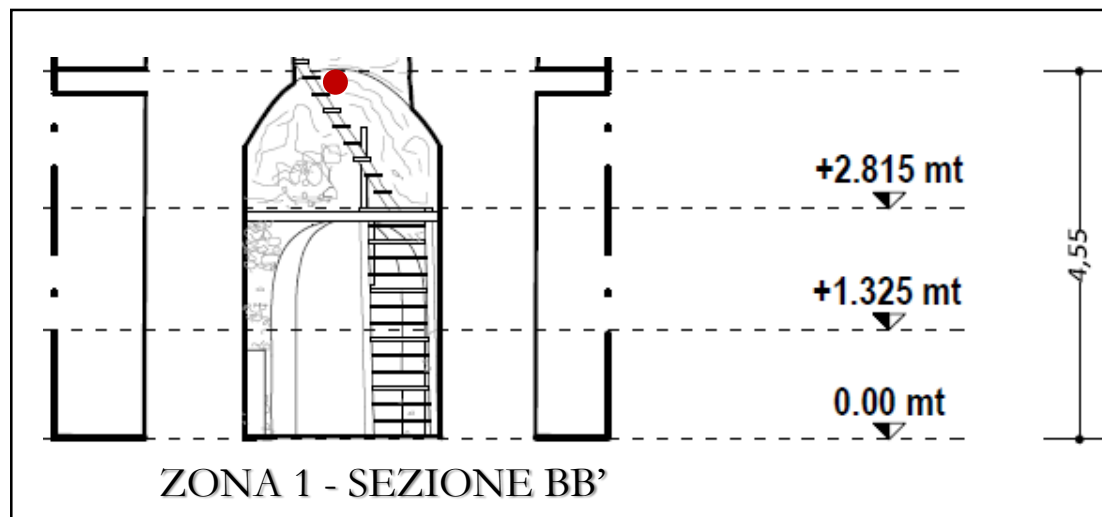
LOCALIZZAZIONE

Zona: 1

Punto di prelievo:

Parete Sud-Est, visibile
nella sezione BB'

Quota: + 4,51 m,
distante 1,36 m dalla
parete Sud-Ovest
visibile nella sezione AA'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio scuro composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:
- pozzolana (grani medi e fini).

Tipologia:

Malta da
allettamento

Note: Consistenza molto friabile. Usata in un'opera di ridimensionamento del foro della volta. Simile a 'CAMPIONE 17'. Malta di restauro.



Foto macro

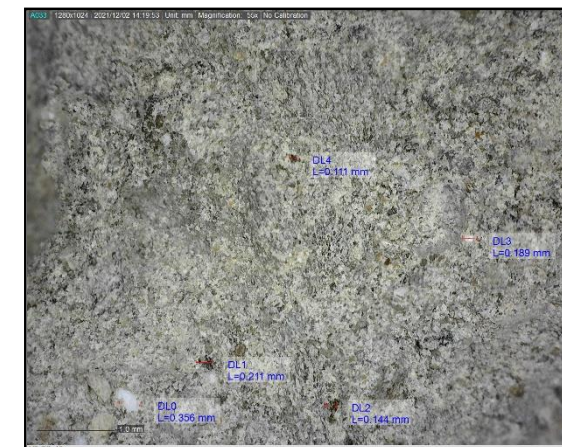


Foto microscopio

SCHEDA:	CAMPIONATURA MATERIALI	CAMPIONE: 20
---------	------------------------	--------------

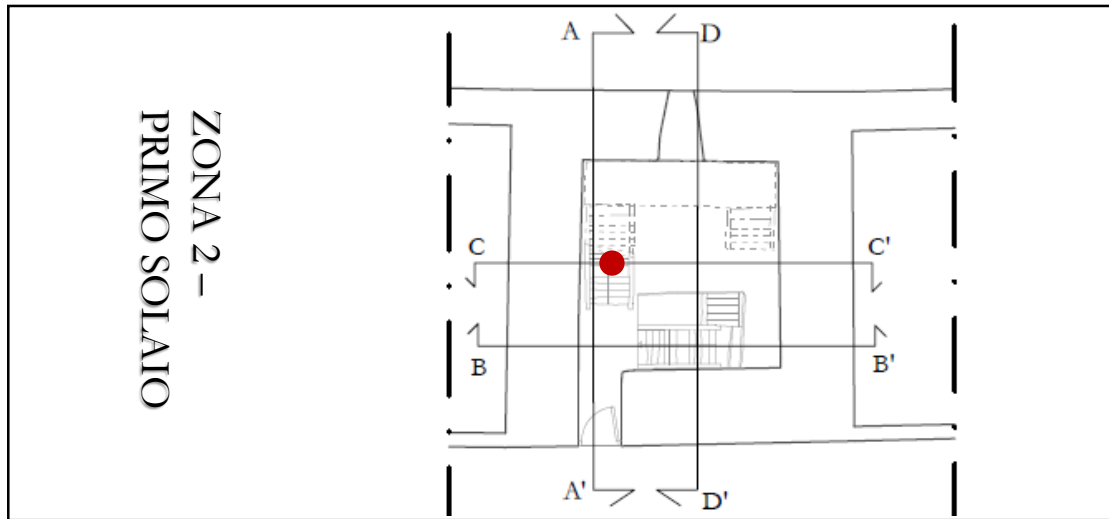
LOCALIZZAZIONE

Zona: 2

Punto di prelievo:

Primo solaio

Quota: + 4,91 m,
distante 1,60 m dalla
parete Sud-Est e 0,33 m
dalla parete Nord-Est



PRELIEVO

Materiale:

Ceramica

Tipologia:

Laterizio,
mattone

Caratterizzazione:

Mattone dal colore rossiccio, impasto abbastanza
omogeneo, mediamente fine, con presenza di impurità:
- inclusi di natura carbonatica (granulometria media);
- frammenti di materiale lapideo.

Note: Mattone utilizzato nella pavimentazione.



Foto macro



Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 21

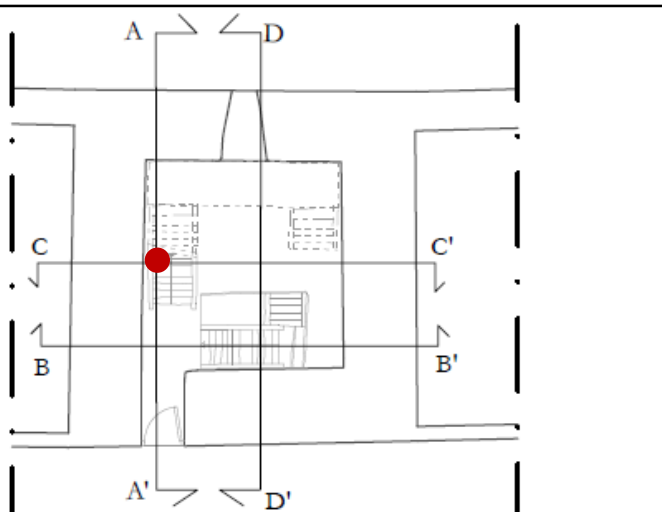
LOCALIZZAZIONE

Zona: 2

Punto di prelievo:

Primo solaio

Quota: + 4,91 m,
distante 1,57 m dalla
parete Sud-Est e 0,1 m
dalla parete Nord-Est

ZONA 2 -
PRIMO SOLAIO

PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Tipologia:

Malta, fuga

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio chiaro/rossiccio
composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante
e cariche quali:

- pozzolana (grani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani, medi e fini).

Note:

Foto macro

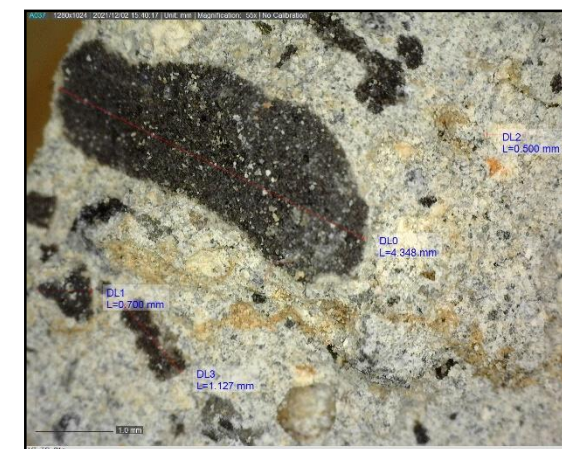


Foto microscopio

SCHEMA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 22

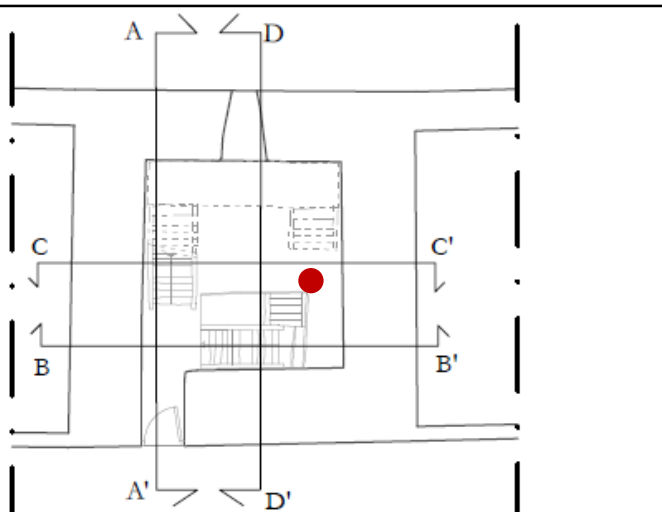
LOCALIZZAZIONE

Zona: 2

Punto di prelievo:

Primo solaio

Quota: + 4,91 m,
distante 1,80 m dalla
parete Sud-Est e 0,38 m
dalla parete Sud-Ovest

ZONA 2 -
PRIMO SOLAIO

PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio chiaro composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani grossolani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani grossolani, medi e fini);
- Frammenti di ceramica (grani grossolani).

Tipologia:Malta da
allettamento

Note: Impiegata per l'allettamento dei mattoni della pavimentazione.

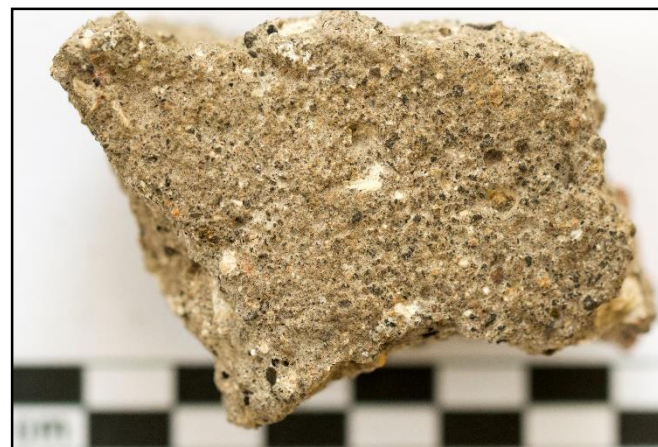


Foto macro

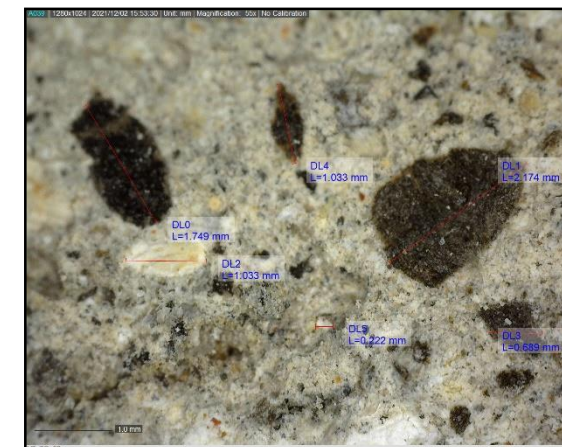


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 23

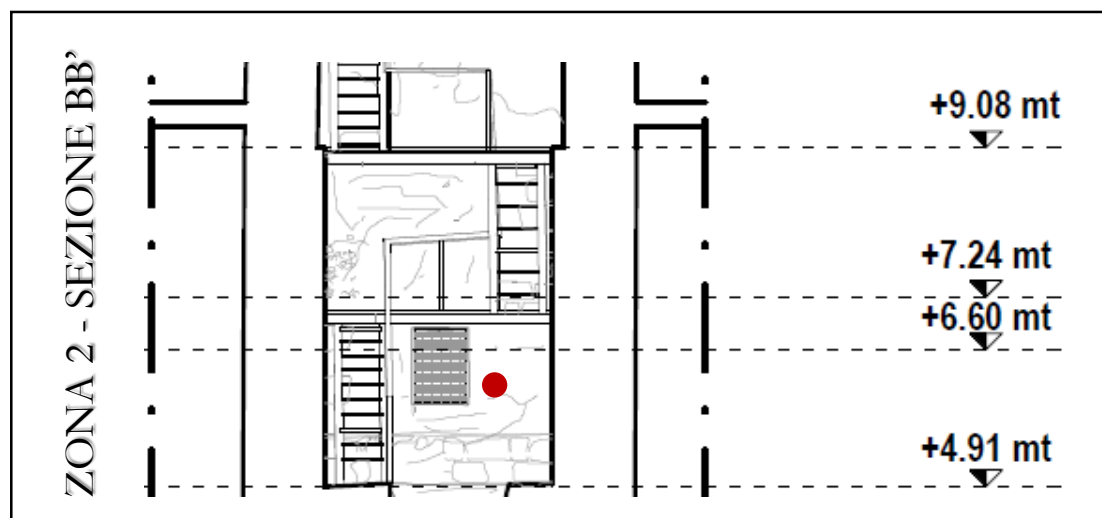
LOCALIZZAZIONE

Zona: 2

Punto di prelievo:

Parete Sud-Est, visibile
nella sezione BB'

Quota: + 6,28 m,
distante 0,75 m dalla
parete Sud-Ovest
visibile nella sezione AA'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio scuro composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani grossolani e fini).

Tipologia:

Malta da
allettamento

Note: Consistenza molto friabile. Impiegata nell'intervento di adeguamento della finestra. Simile a 'CAMPIONE 17'. Malta di restauro.



Foto macro

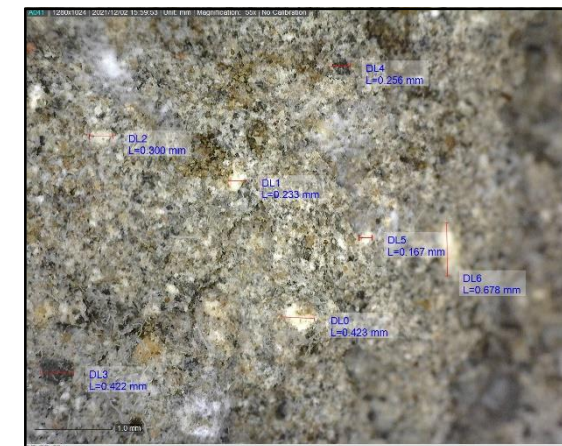


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 24

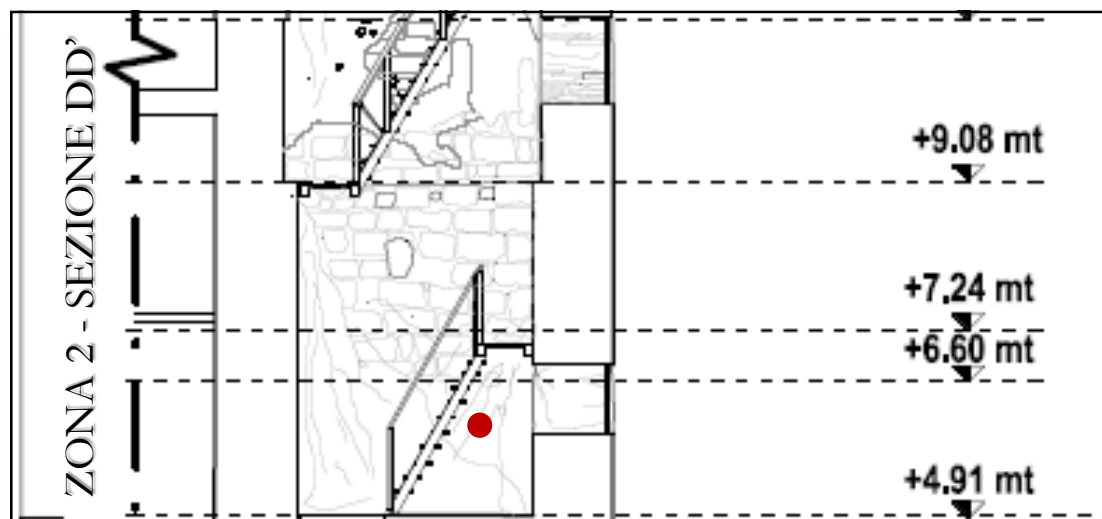
LOCALIZZAZIONE

Zona: 2

Punto di prelievo:

Parete Nord-Est, visibile
nella sezione DD'

Quota: + 5,99 m,
distante 1,06 m dalla
parete Sud-Est visibile
nella sezione BB'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Tipologia:

Intonaco
tinteggiato

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio chiaro composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani grossolani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani grossolani, medi e fini).

È per metà tinteggiato da una stesura di pittura a calce.

Note: Le parti non tinteggiate potrebbero essere la testimonianza della presenza, in antico, di un arredo.



Foto macro

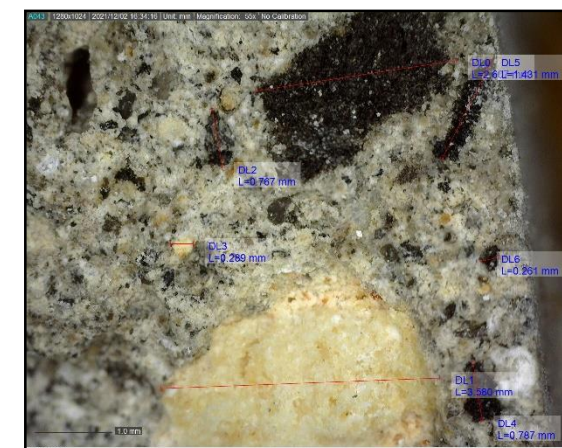


Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 25

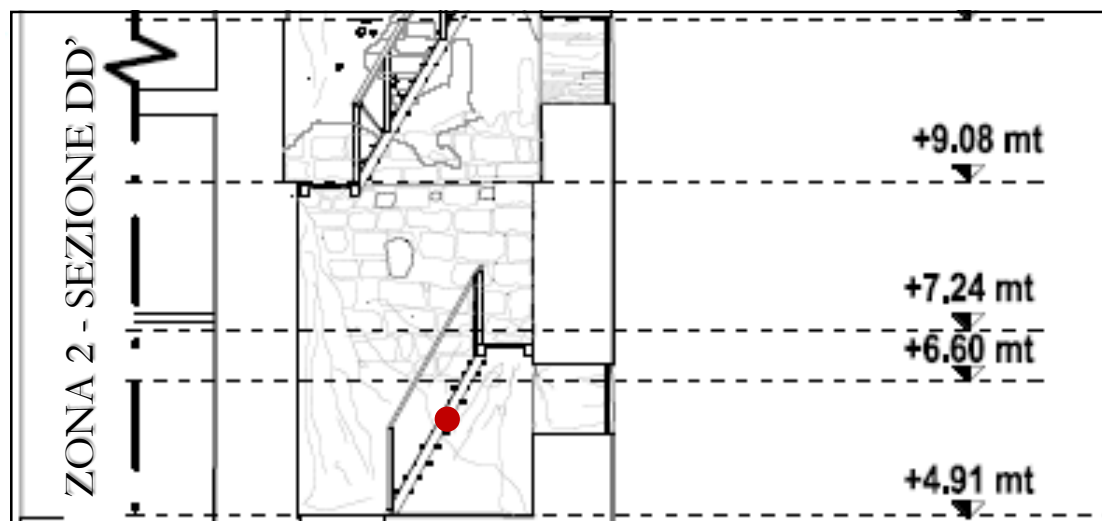
LOCALIZZAZIONE

Zona: 2

Punto di prelievo:

Parete Nord-Est, visibile
nella sezione DD'

Quota: + 6,36 m,
distante 1,09 m dalla
parete Sud-Est visibile
nella sezione BB'



PRELIEVO

Materiale:

Ligneo

Caratterizzazione:

Frammento di un montante della scalinata che serve
l'intera torre.

Tipologia:

Trave, scalinata

Note: In legno di castagno.



Foto macro



Foto microscopio

SCHEDA:

CAMPIONATURA MATERIALI

CAMPIONE: 26

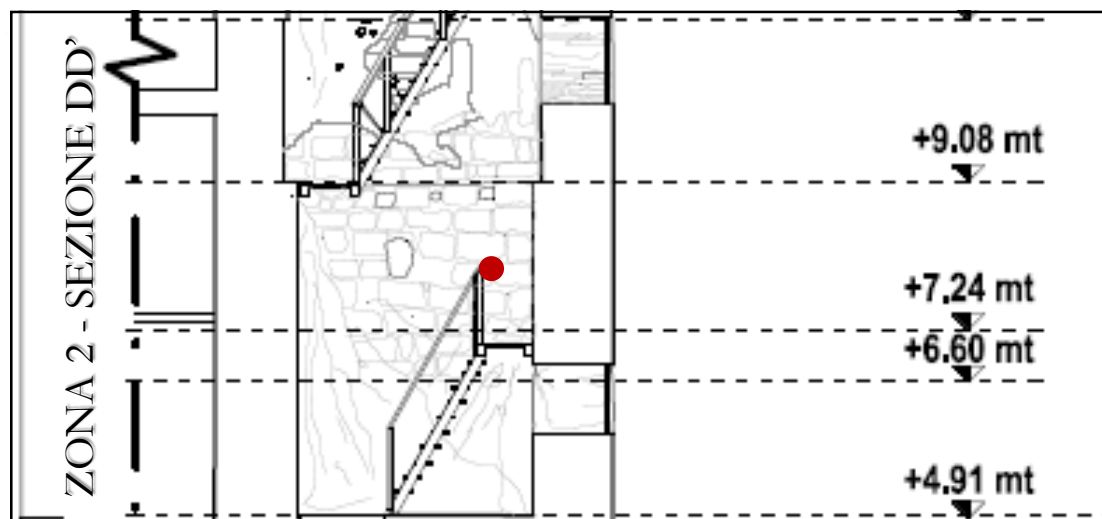
LOCALIZZAZIONE

Zona: 2

Punto di prelievo:

Parete Nord-Est, visibile
nella sezione DD'

Quota: + 8,08 m,
distante 0,99 m dalla
parete Sud-Est visibile
nella sezione BB'



PRELIEVO

Materiale:

Lapideo

Tipologia:

Malta da
allettamento
scialbata

Caratterizzazione:

Malta idraulica di colore grigio chiaro composta da calce idrata (grassello) in qualità di legante e cariche quali:

- pozzolana (grani grossolani, medi e fini);
- calce idrata (grassello) non mescolata (grani grossolani, medi e fini);
- peperino: (grani grossolani, medi e fini).

Sopra vi è stato applicato uno strato di tinta a base di calce molto corposo.

Note: Malta ricca di legante. Buona consistenza. In parte simile a 'CAMPIONE 7'.



Foto macro



Foto microscopio

Schede indagini stratigrafiche

SCHEDA:

INDAGINE STRATIGRAFICA

SAGGIO: 1

FOTOGRAFIA



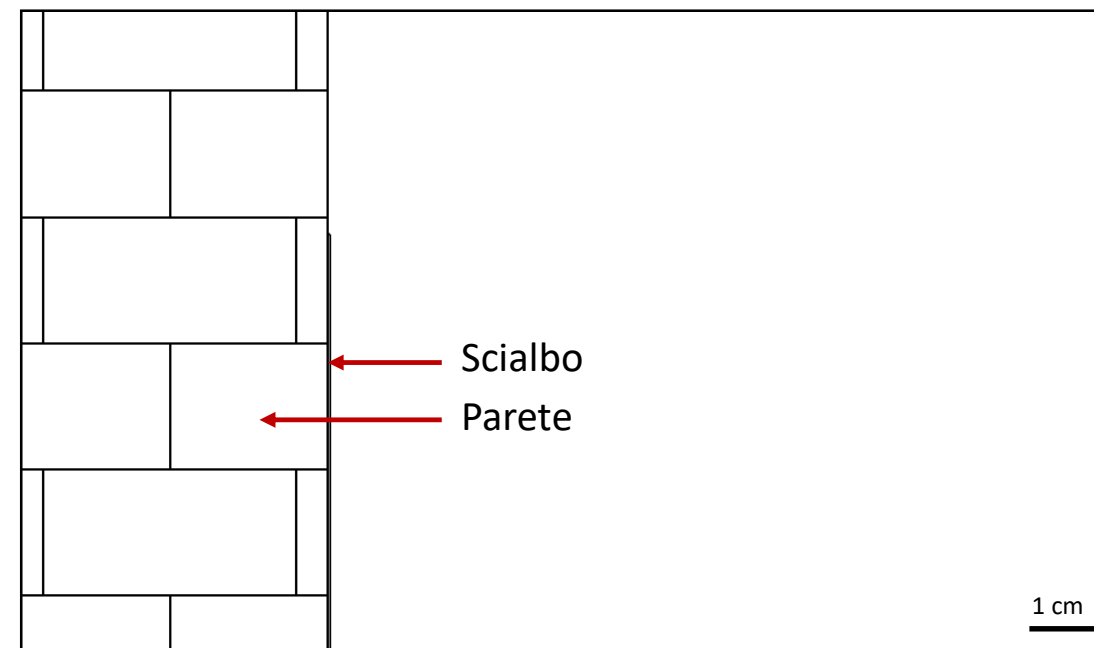
LOCALIZZAZIONE

Posizionamento:
Zona 2 - Parete

CARATTERIZZAZIONE

Descrizione:

Nel contesto murario analizzato è possibile identificare quale primo strato la **parete** in muratura, composta di pietre in peperino e giunti stilati, sulla quale è posto uno strato di **scialbo**, realizzato con tinta a base di calce.

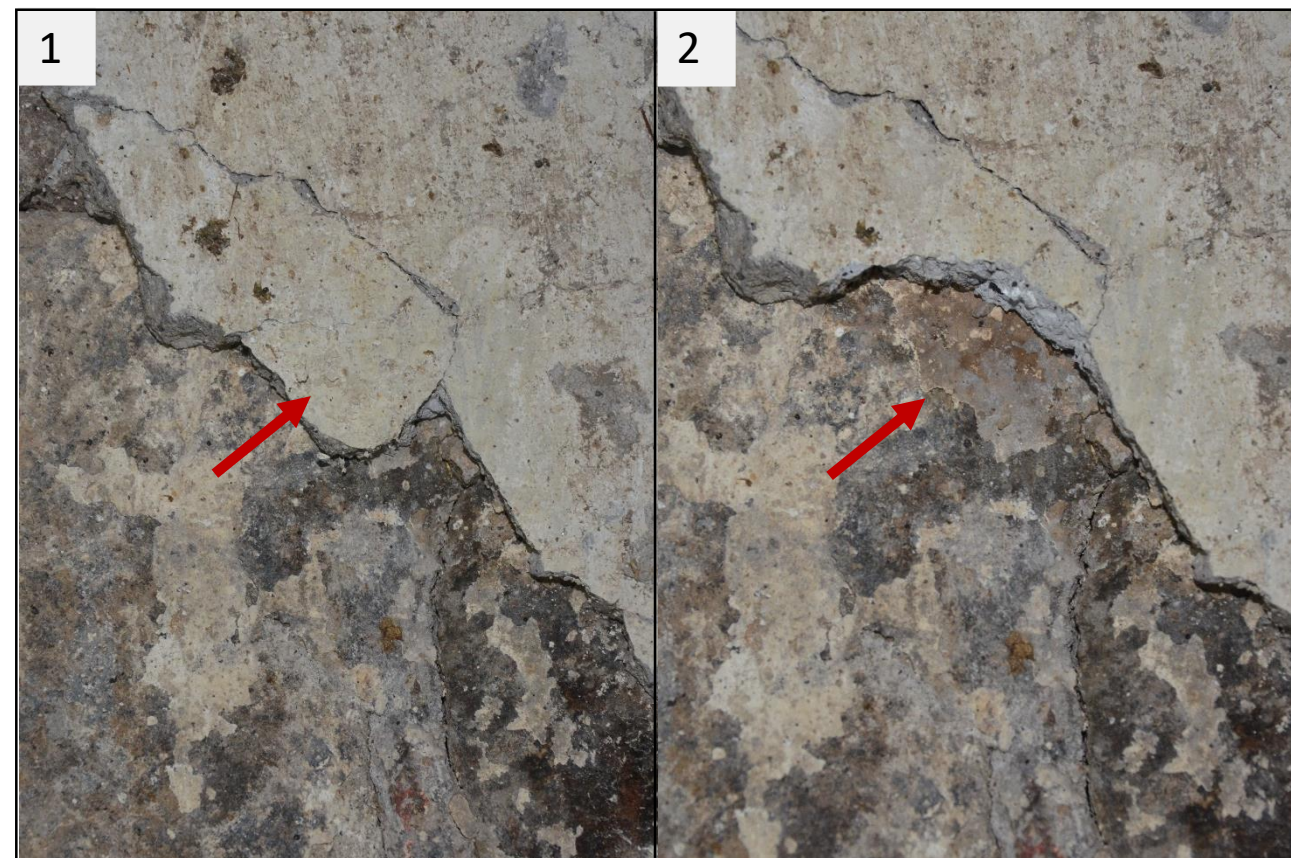
Ricostruzione grafica

SCHEDA:

INDAGINE STRATIGRAFICA

SAGGIO: 2

FOTOGRAFIA



LOCALIZZAZIONE

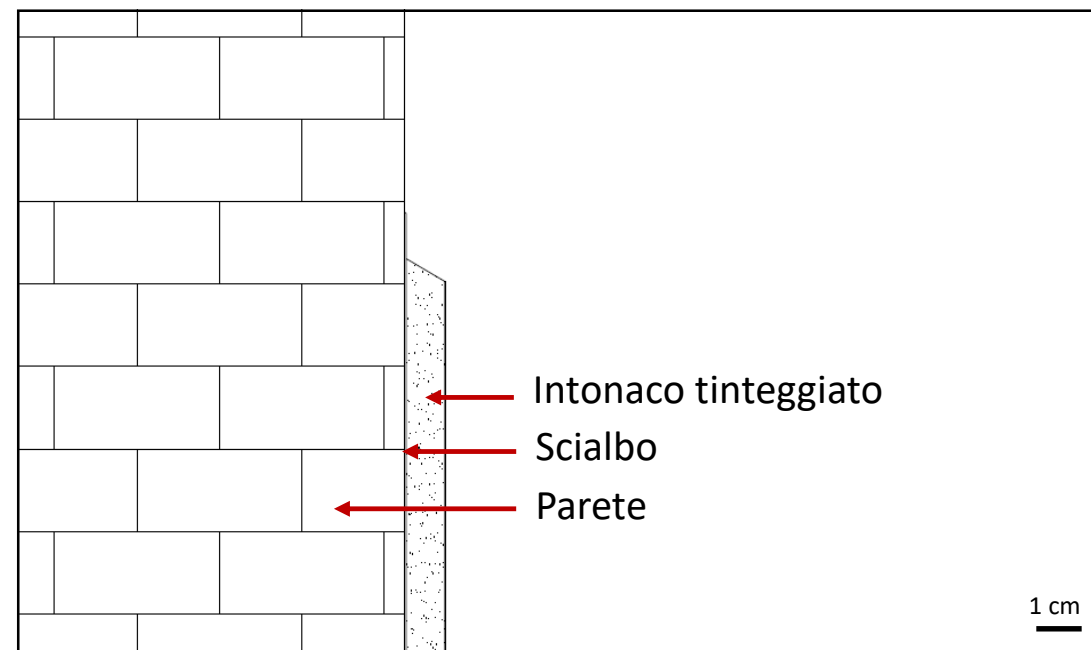
Posizionamento:
Zona 2 - Parete

CARATTERIZZAZIONE

Descrizione:

Nel contesto murario analizzato è possibile identificare quale primo strato la **parete** in muratura, a seguito vi è lo **scialbo**, ed in ultimo uno strato di **intonaco tinteggiato**.

Ricostruzione grafica



SCHEDA:

INDAGINE STRATIGRAFICA

SAGGIO: 3

FOTOGRAFIA



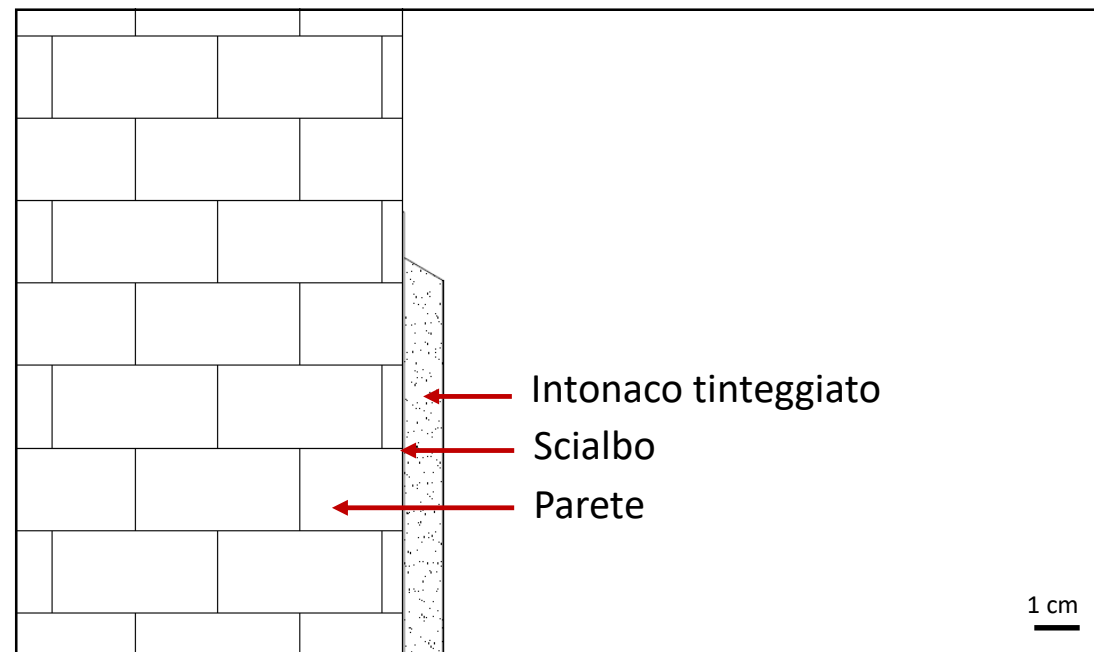
LOCALIZZAZIONE

Posizionamento:
Zona 2 - Parete

CARATTERIZZAZIONE

Descrizione:

Nel contesto murario analizzato è possibile identificare quale primo strato la **parete** in muratura, a seguito vi è lo **scialbo**, ed in ultimo uno strato di **intonaco tinteggiato**.

Ricostruzione grafica

SCHEDA:

INDAGINE STRATIGRAFICA

SAGGIO: 4

FOTOGRAFIA



LOCALIZZAZIONE

Posizionamento:

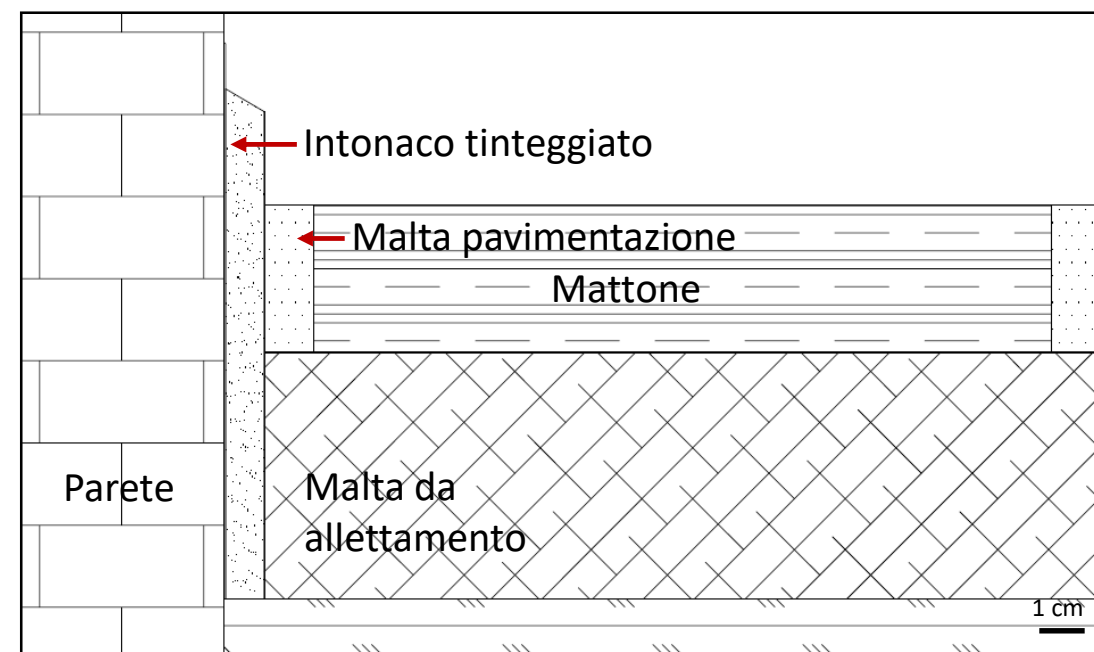
Zona 2 - Pavimentazione

CARATTERIZZAZIONE

Descrizione:

Nel contesto murario analizzato è possibile identificare quale primo strato la **parete** in muratura, quindi probabilmente lo scialbo, poi l'**intonaco tinteggiato**, a seguito il **massetto**, ed in ultimo la **malta** ed i **mattoni** della pavimentazione.

Ricostruzione grafica



SCHEDA:

INDAGINE STRATIGRAFICA

SAGGIO: 5

FOTOGRAFIA



LOCALIZZAZIONE

Posizionamento:

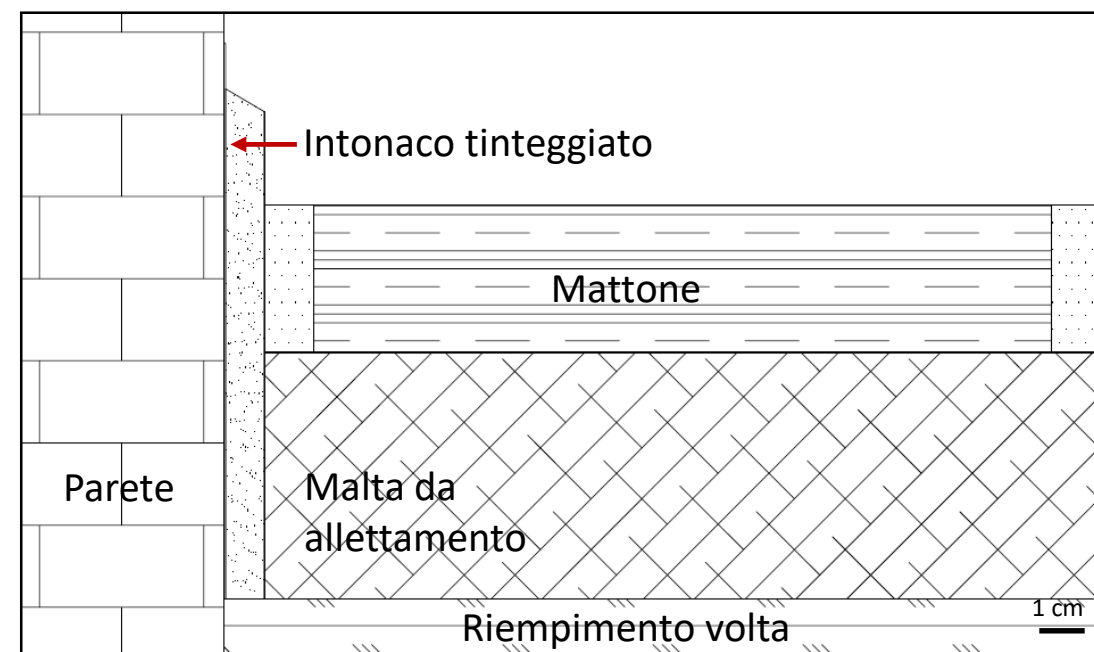
Zona 2 - Pavimentazione

CARATTERIZZAZIONE

Descrizione:

Nel contesto murario analizzato è possibile identificare quale primo strato la **parete** in muratura, a seguito vi è il **riempimento della volta**, quindi probabilmente lo scialbo, poi l'**intonaco tinteggiato**, il **massetto**, ed in ultimo i **mattoni** della pavimentazione.

Ricostruzione grafica



SCHEDA:

INDAGINE STRATIGRAFICA

SAGGIO: 6

FOTOGRAFIA



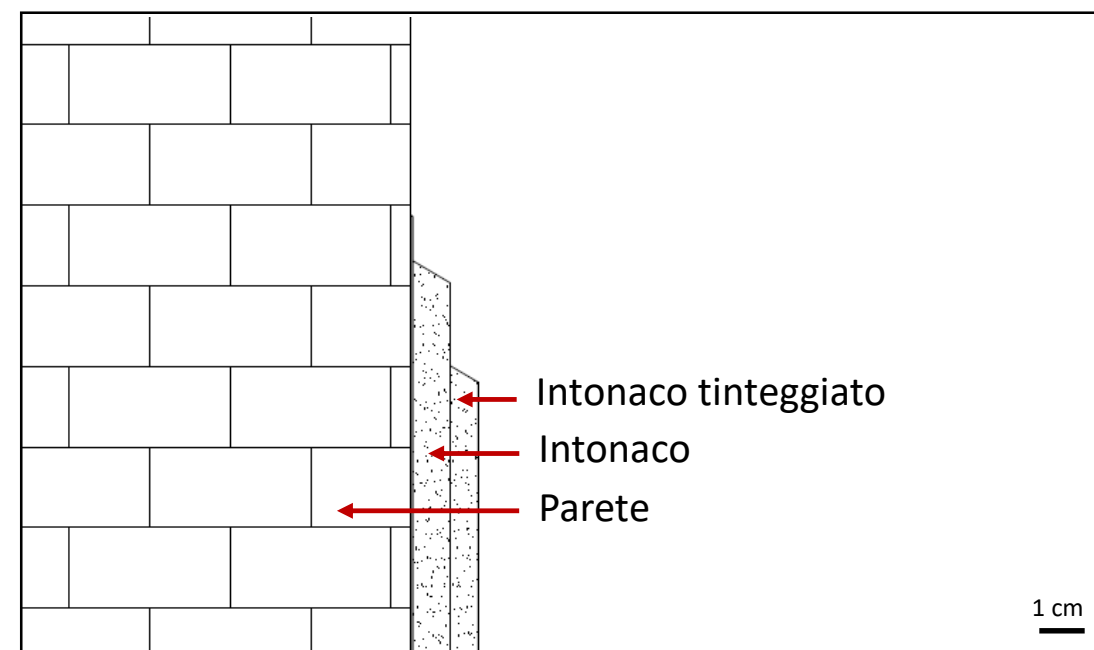
LOCALIZZAZIONE

Posizionamento:
Zona 2 - Parete

CARATTERIZZAZIONE

Descrizione:

Nel contesto murario analizzato è possibile identificare quale primo strato la **parete** in muratura, quindi probabilmente lo scialbo, a seguito vi è uno strato di **intonaco** più spesso, ed in ultimo uno strato di **intonaco tinteggiato**.

Ricostruzione grafica

SCHEDA:

INDAGINE STRATIGRAFICA

SAGGIO: 7

FOTOGRAFIA



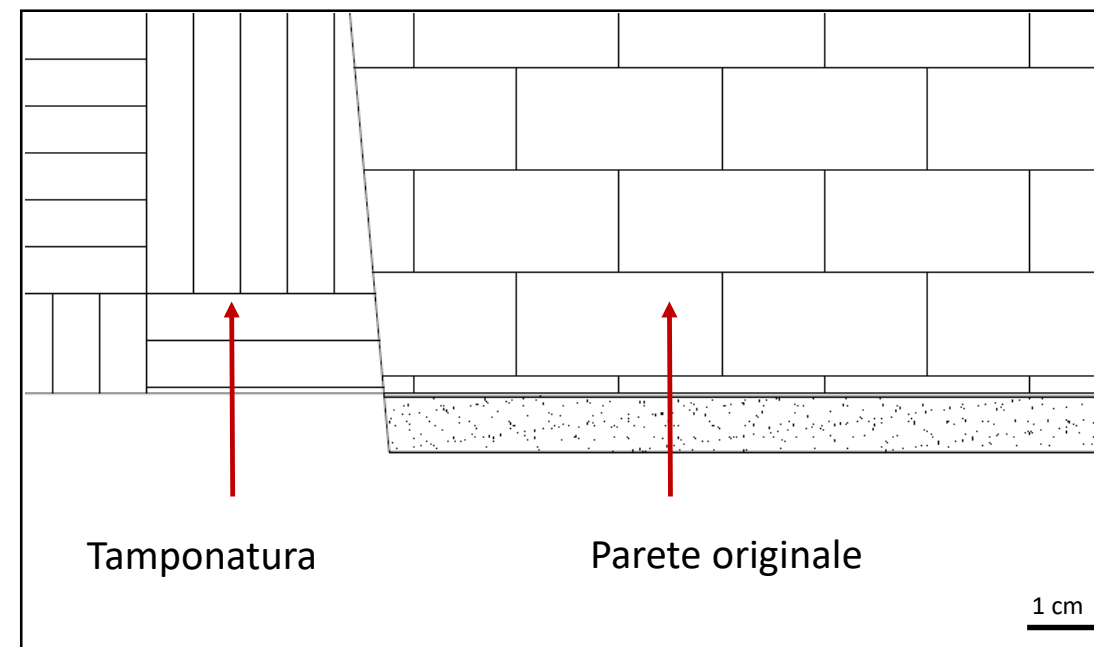
LOCALIZZAZIONE

Posizionamento:
Zona 2 - Parete

CARATTERIZZAZIONE

Descrizione:

Nel contesto murario analizzato è possibile notare come la **parete originale** sia stata, tramite un'azione successiva, tagliata e nuovamente ricostruita con una **tamponatura** per permettere l'inserimento della finestra.

Ricostruzione grafica

SCHEDA:

INDAGINE STRATIGRAFICA

SAGGIO: 8

FOTOGRAFIA



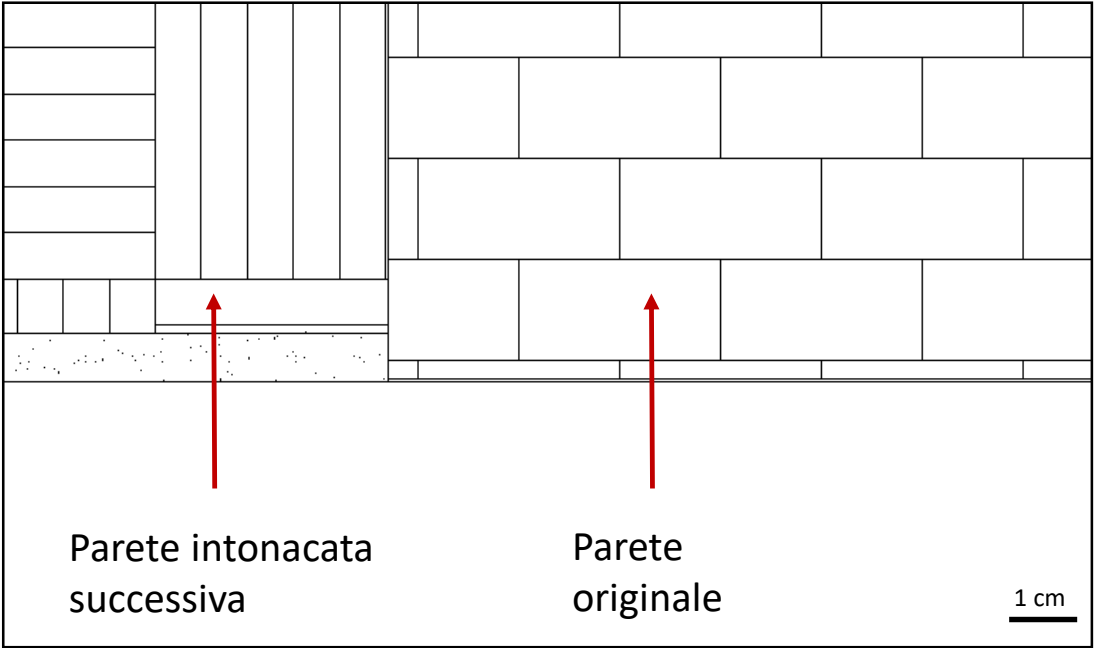
LOCALIZZAZIONE

Posizionamento:
Zona 1 - Parete

CARATTERIZZAZIONE

Descrizione:
Nel contesto murario analizzato è possibile notare come l'**apertura originale** sia stata, tramite un'azione successiva, chiusa e tamponata con una **parete intonacata**.

Ricostruzione grafica

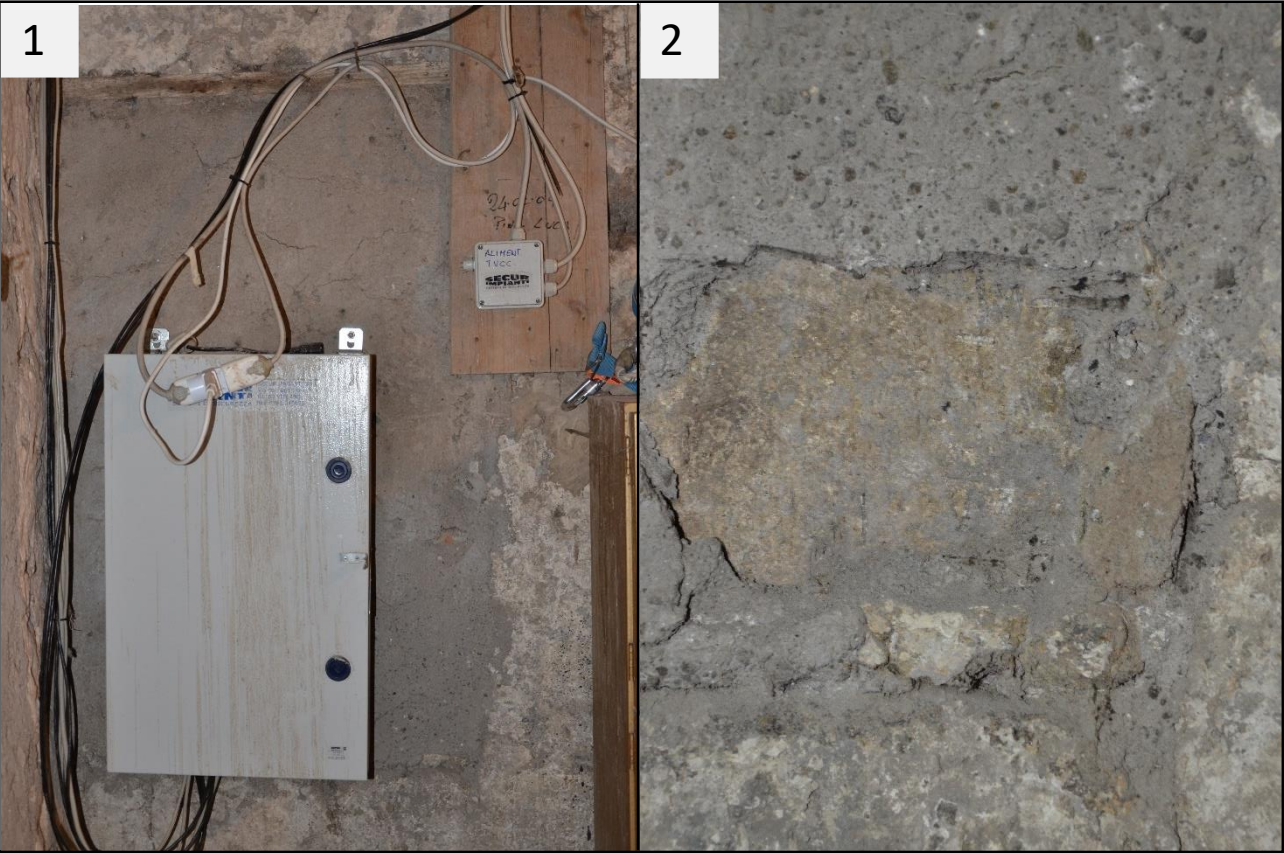


SCHEDA:

INDAGINE STRATIGRAFICA

SAGGIO: 9

FOTOGRAFIA



LOCALIZZAZIONE

Posizionamento:
Zona 1 - Parete

CARATTERIZZAZIONE

Descrizione:
Nel contesto murario analizzato è possibile notare come l'**apertura originale** sia stata, tramite un'azione successiva, chiusa e tamponata con una **parete intonacata**.

Ricostruzione grafica

