



COMMITTENTE:

**Associazione
Centro teatrale bresciano**



Piazza della Loggia n. 6
25121 Brescia
tel 0302928617
P.IVA 03196320174
info@centroteatralebresciano.it

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO: **Riqualificazione in chiave di ecoefficienza, adeguamento impianti e innovazione digitale per lo storico Teatro Santa Chiara di Brescia**

LOCALIZZAZIONE: **Contrada Santa Chiara n. 50a, Brescia**

A01

RELAZIONE STORICO ARTISTICA E TECNICA

CODICE CUP: **H85C22000000004**
CODICE CIG: **Z7937AE317**
CODICE CUI: **L00761890177202000146**

DATA: **02/12/2022**

RUP: **Dott. Gian Maria Bandera
tel. +39 030 2928607
direzione@centroteatralebresciano.it**

PROGETTISTI: OPERE ARCHITETTONICHE

DODICI ARCHITETTURA
Via Quarto dei Mille, 7, Brescia
Arch. Marco Cillis
Arch. Alice Dodesini
Arch. Stefania Donati

OPERE IMPIANTISTICHE

Garda Rail Engineering s.r.l.
Via Marconi 80, 25010 Pozzolengo (BS)
Ing. Dino Quinzani

OPERE STRUTTURALI

Ing. Michele Mottinelli
Via Larga 51, Gussago (BS)

tel. 0300973801 cell. 3334654953
email alice dodesini@gmail.com



Sommario

Introduzione e note storiche sul bene oggetto di intervento	3
Inquadramento urbanistico, vincoli e tutele	6
Descrizione dell'intervento.....	9
Allegato - relazione specialistica	18

Introduzione e note storiche sul bene oggetto di intervento

L'intervento ha per oggetto il Teatro Santa Chiara intitolato a Mina Mezzadri.

Il teatro occupa i locali posti al piano terra di una porzione del chiostro settentrionale del monastero di Santa Chiara Vecchia. L'immobile di proprietà del comune di Brescia è oggi principalmente adibito a sede della Facoltà di Economia e Commercio.



Il complesso, vincolato da decreto ministeriale, risale alla prima metà del XIII secolo; è infatti del 1255 il documento con cui il pontefice Alessandro IV, decretava che l'attuale sito fosse occupato da religiose che seguivano la regola di San Benedetto: nessuna traccia è rimasta degli edifici che costituivano questo primo insediamento, poiché nel tempo furono numerose le trasformazioni e gli ampliamenti.

In particolare fonti storiografiche riportano che, nel 1508 a seguito dell'esplosione del torrione del Castello detto Mirabella all'epoca adibito a deposito di polveri da sparo, fu necessario ricostruire buona parte del monastero. Nel 1580 altre fonti parlano di una chiesa "*abbastanza ampia, decorosa e tutta voltata*".

Nei secoli successivi la chiesa, detta "esterna" perché dotata di un accesso esterno su strada, assunse la configurazione planimetrica che rimane tutt'ora leggibile: uno spazio rettangolare, con l'asse principale perpendicolare alla strada e orientato lungo la direttrice est ovest. Sappiamo che la chiesa era dotata di altari laterali, certamente corredati di un apparato decorativo, e di alcune aperture, che verso sud erano rivolte verso l'interno del chiostro.

Da cronache locali sappiamo che nel 1739 la volta a botte ribassata che copriva la navata, fu affrescata da Giovan Antonio Gagini, con affreschi rappresentanti la Gloria di Santa Chiara e di San Francesco. Sopra il cornicione di imposta, in corrispondenza dei profondi strombati, sono inseriti quattordici ulteriori elementi figurativi. Gli affreschi della volta, insieme agli elementi decorativi/architettonici costituiti dal cornicione, costituiscono l'apparato decorativo tutt'ora presente nella sala principale del teatro. Nello stesso periodo

anche la facciata su strada fu coinvolta dall'intervento di abbellimento come attesta l'elegante portale marmoreo con la soprastante finestra. Fu sempre nello stesso periodo che il monastero fu abbellito dall'imponente scalinata marmorea che accoglie i visitatori del monastero, all'ingresso principale da Contrada Santa Chiara. Purtroppo, la fase storica delle soppressioni iniziata con Maria Teresa e continuata sotto Napoleone Bonaparte coinvolse anche il monastero di Santa Chiara che nel 1804 venne spogliato dei beni e adibito prima a caserma, e poi a collegio maschile.

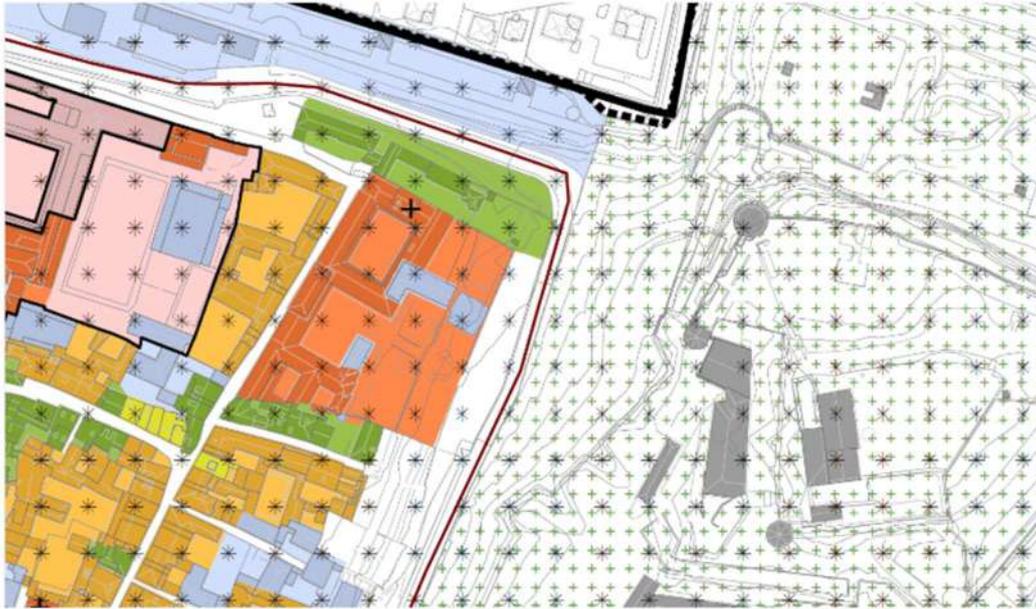


La vecchia Chiesa esterna, divenuta a questo punto luogo di culto ad uso "interno", perde l'accesso dalla strada, vengono spogliati e smantellati gli altari laterali, ma nella sostanza non viene cambiata la configurazione planimetrica dell'edificio. Nel corso del Novecento la Chiesa vive sostanzialmente una prima fase di abbandono, fino all'inizio degli anni Sessanta , quando l'ex Chiesa di Santa Chiara viene trasformata in teatro gestito dalla Compagnia La Loggetta, confluita nel CTB (Centro teatrale bresciano), nato nel 1974 e tutt'ora attivo.

Il teatro attualmente occupa due bracci del chiostro nord dell'ex complesso monastico; gli spazi in uso al CTB si sviluppano tutti al piano terra, e quindi confinano con i piani superiori in uso all'Università degli studi.

La sala teatrale, a doppia altezza, invece confina con un sottotetto.

L'ingresso avviene da contrada Santa Chiara: attraverso un foyer si accede, da un lato ai locali tecnici e di servizio, e dall'altro alla sala teatrale vera e propria, che occupa per intero il sedime dell'ex chiesa. Il palco si trova sostanzialmente nell'ex abside, e dalle quinte si accede poi, tramite uno stretto corridoio ai locali destinati a camerini, sartoria e altri spazi di servizio agli attori.



Chiese (2.4.2)
 Edifici speciali religiosi (2.4.3)

Estratto V-PR03.2 Disciplina particolareggiata per il nucleo storico principale



Vincolo ambientale (art.136 lettera -d-)
 D.M. 06/06/52 pubblicato su G.U. n.130 del 24/05/52 (3 - CIRCOSTANTE IL CASTELLO)

Estratto V-PR11 Vincoli Paesaggistici_Q-NORD

L'immobile è soggetto a vincolo monumentale ai sensi del Titolo I del decreto legislativo 42/2004, e nello specifico sulla base di quanto disposto dal DM 23/03/1912, come evidenziato nella tavola allegata del vigente PGT.



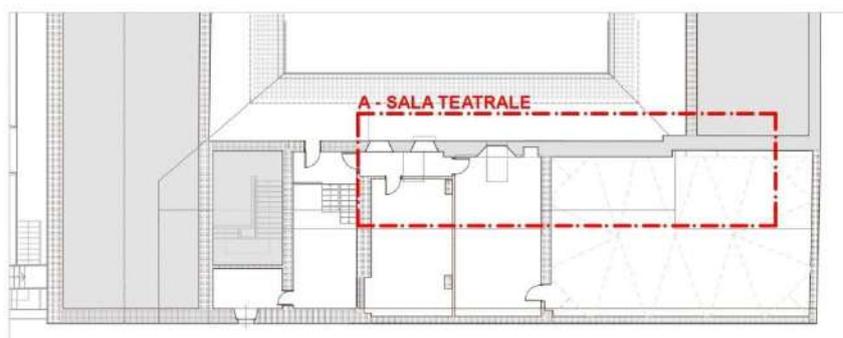
Descrizione dell'intervento

L'immobile interessato dall'intervento, da quanto illustrato nei brevi cenni storici in introduzione, è portatore senza alcun dubbio di un valore architettonico e artistico, legato alla sua storia e alla qualità della fattura del suo apparato decorativo, valore che deve essere tutelato e salvaguardato. A questo valore storico monumentale che si è stratificato nel tempo, si aggiunge quello, più recente, ma non meno importante del valore sociale e culturale che la sala teatrale oggi intitolata a Mina Mezzadri ha svolto, e svolge per la città di Brescia.

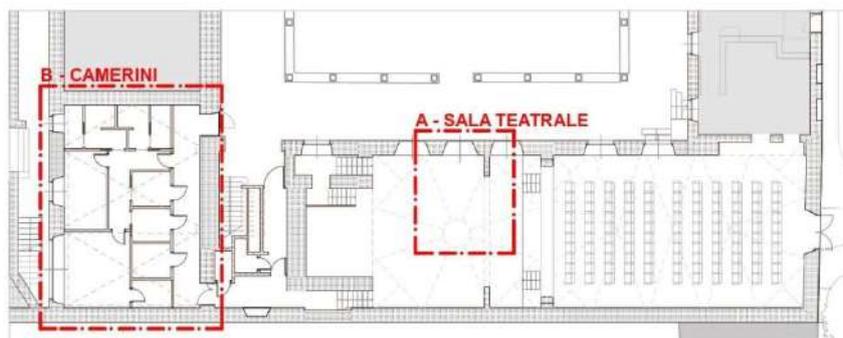
Gli interventi proposti si rendono necessari, ed urgenti per la prosecuzione dell'attività del teatro stesso. Gli interventi riguardano due distinti ambiti:

A – SALA TEATRALE: realizzazione di un impianto di aerazione forzata;

B – CAMERINI: realizzazione di un impianto di climatizzazione (estiva e invernale) e ventilazione meccanica controllata.



PIANO SECONDO



PIANO TERRA

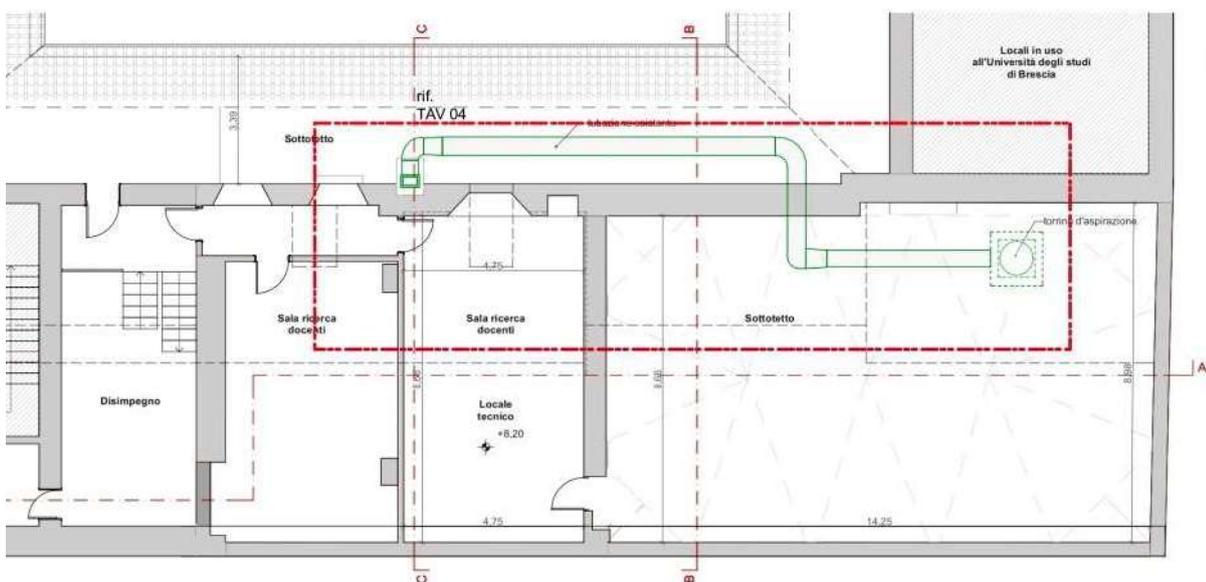
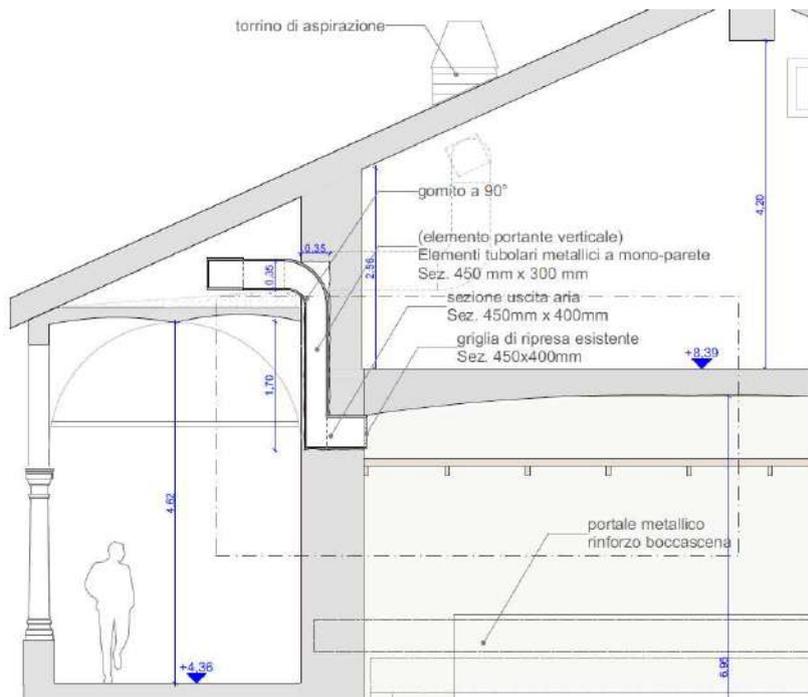
Da un punto di vista meramente architettonico il tema progettuale è essenzialmente legato all'alloggiamento degli impianti (macchine e condutture), poiché allo stato di fatto non sono previsti locali tecnici e cavedi impiantistici adeguati ad accoglierli. Di seguito si illustrano i due interventi nel dettaglio.

A – SALA TEATRALE

Per quanto riguarda l'impianto di ricambio d'aria della Sala teatrale, i sopralluoghi eseguiti in loco hanno consentito di individuare come unico spazio idoneo alla collocazione dell'Unità di trattamento aria un locale

posto al di sopra dello spazio del palco e attualmente in uso all'Università degli studi di Brescia come sala studio per i dottorandi.

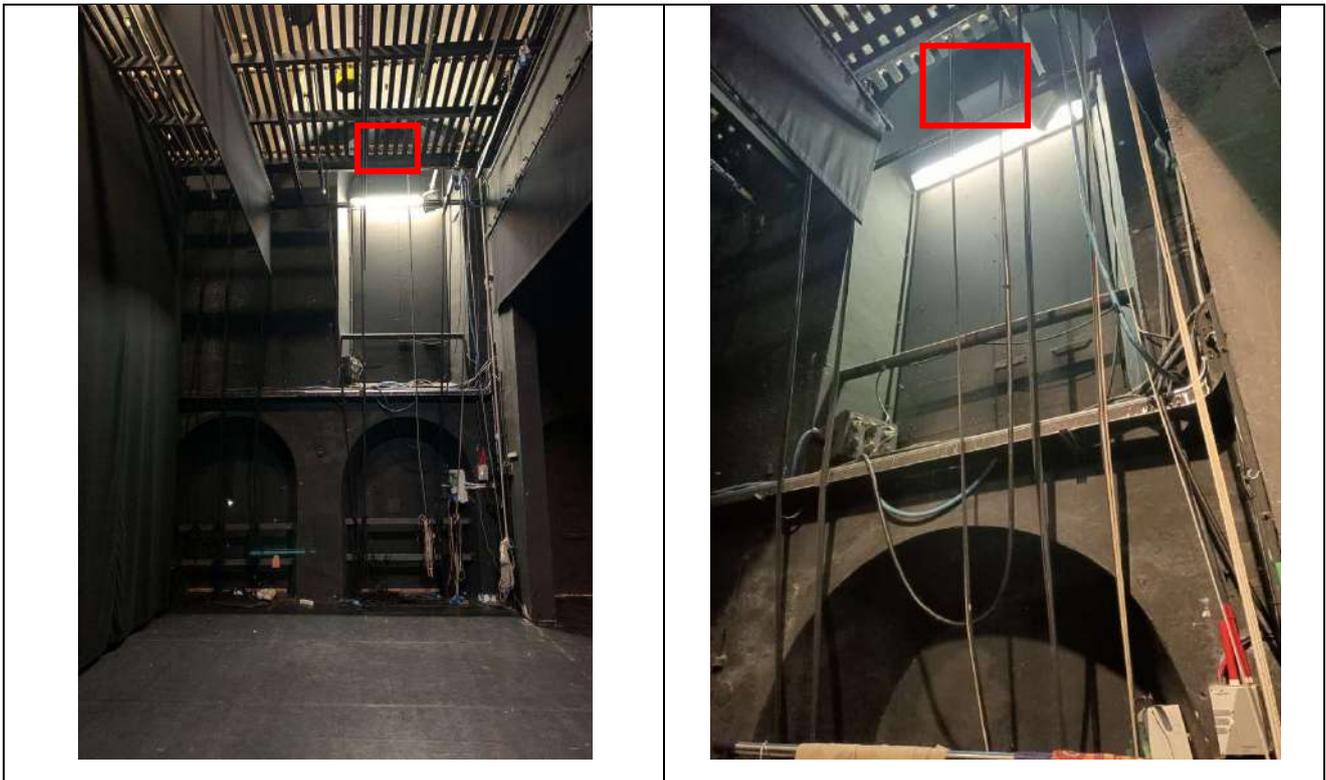
E' stato appurato che esistono già delle canalizzazioni di importante diametro che collegano la copertura lignea della sala teatrale con lo spazio del palco. Dalla documentazione agli atti del comune si può ipotizzare che tali canalizzazioni siano state realizzate nel 2001, quando l'intero complesso di Santa Chiara fu interessato da un intervento di restauro, nell'ambito del quale venne rimosso un canale per ricambio aria esistente e sostituito con quelli attualmente presenti. In data 21 aprile 2022 è stata realizzata un'ispezione con videocamera, che ha consentito di restituire cè on una buona precisione il tragitto e le dimensioni delle canalizzazioni esistenti, e dei relativi passaggi nella struttura architettonica del fabbricato.



Pianta e sezione C del piano sottotetto – nella pianta in verde è evidenziato il percorso del canale esistente

Nelle immagini a pagina seguente è visibile, parzialmente coperta dal graticcio ma evidenziata in rosso, la bocchetta di ripresa esistente a livello del palcoscenico; da lì tramite una canalizzazione verticale che corre nello spessore murario, viene superata la volta ribassata; la tubazione corre poi lungo il vano sottotetto, e infine attraverso un varco nello spazio tra l'estradosso della volta affrescata della sala e la copertura lignea, trova poi sfogo all'esterno tramite un torrino.

Riprese fotografiche zona palcoscenico



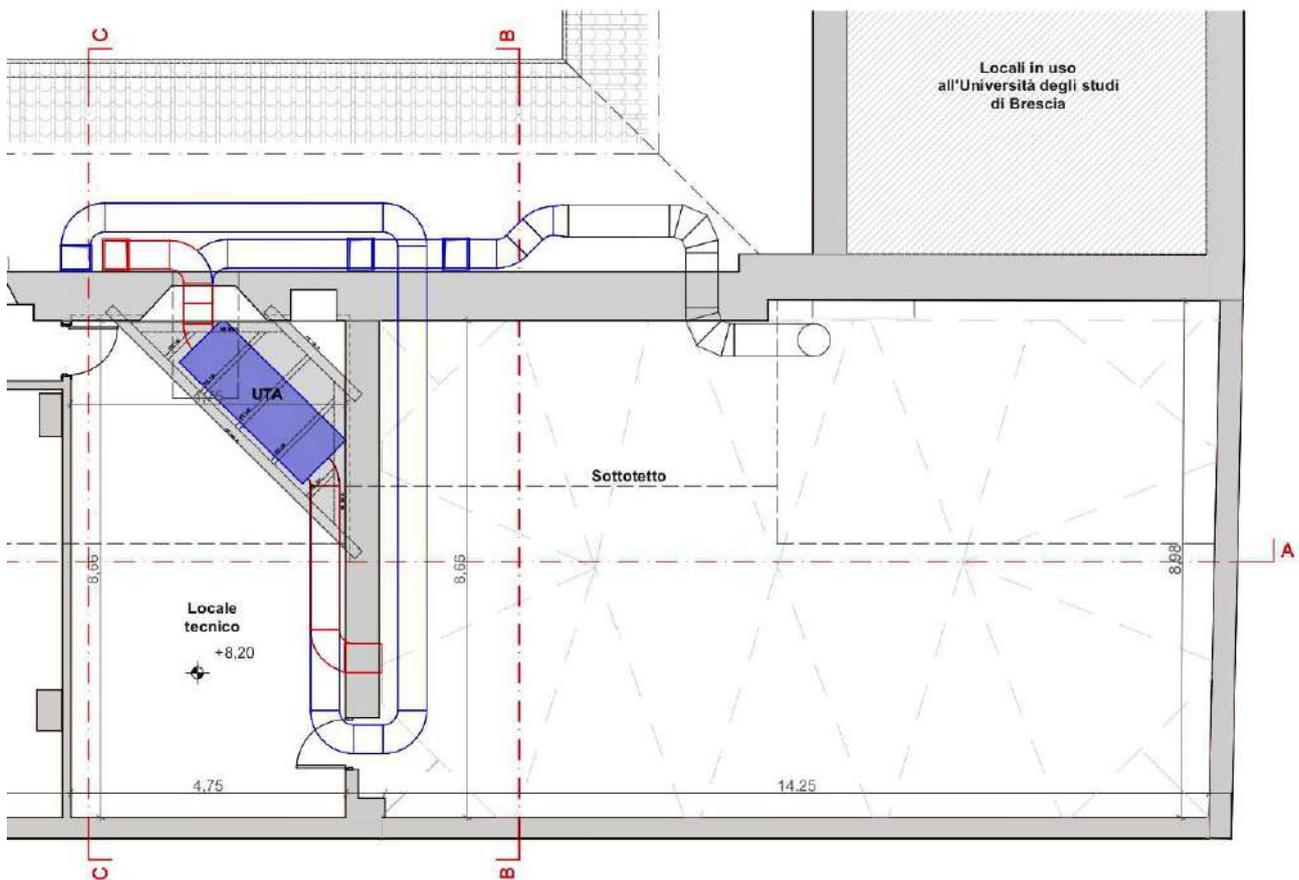
Riprese fotografiche zona piano sottotetto (Università degli studi di Brescia)



Porzione di canale che scende in verticale fino alla bocchetta presente in zona palcoscenico



Torrino di aspirazione in copertura



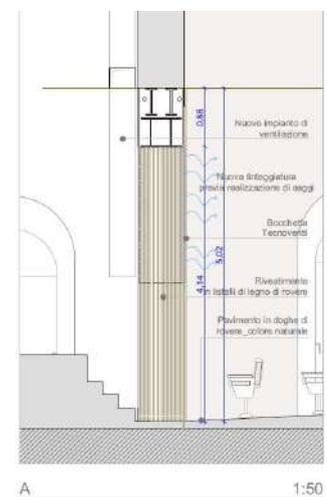
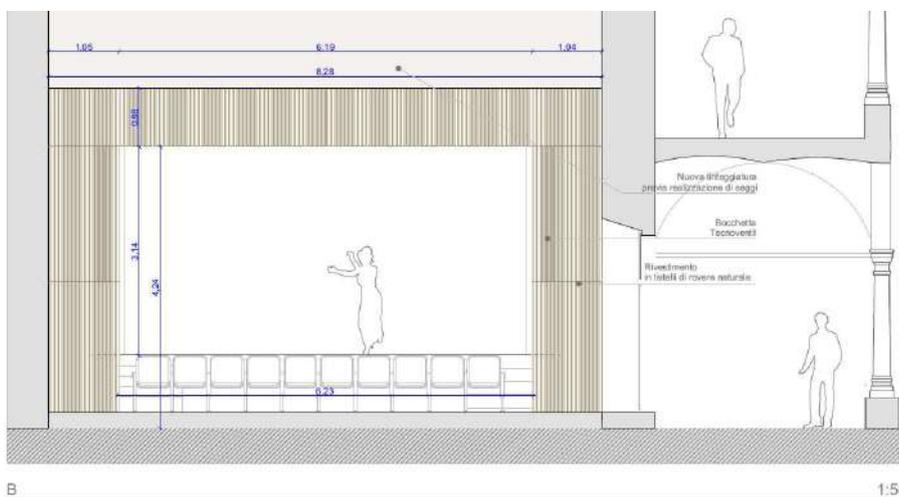
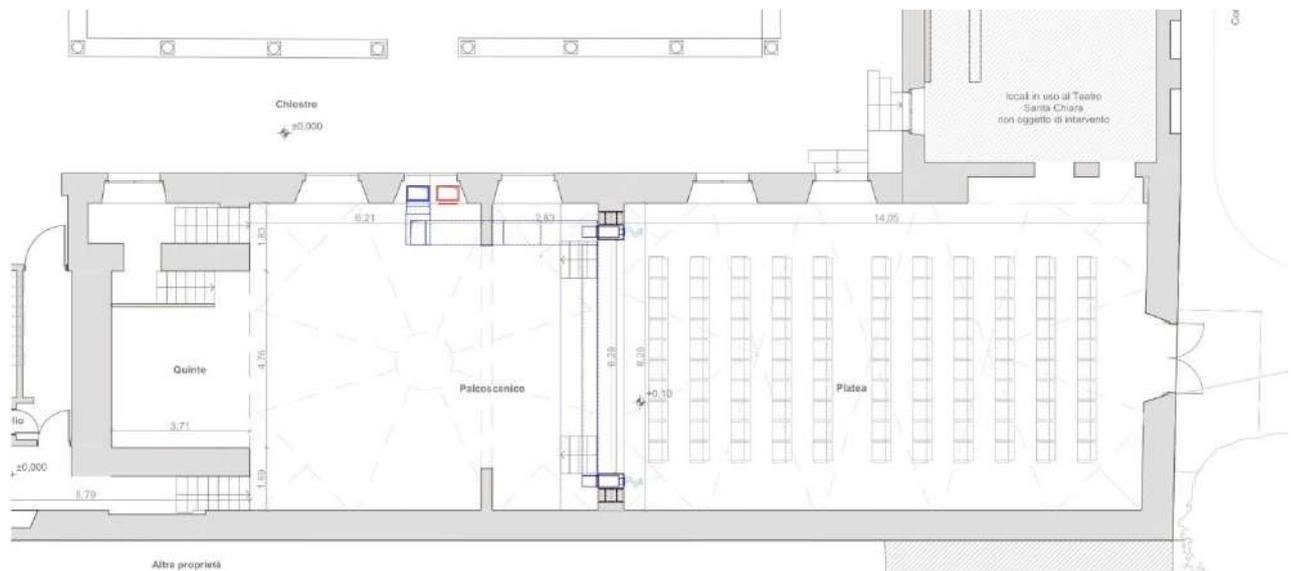
Pianta del piano sottotetto – soluzione progettuale

Collocando la macchina UTA nel locale di cui sopra è possibile intercettare e sfruttare al meglio i passaggi già presenti, che opportunamente ampliati, potranno consentire il passaggio delle nuove tubazioni, necessarie per immettere aria pulita dall'esterno, e portarla all'interno della sala teatrale. L'impianto prevede l'installazione di un recuperatore di calore ad elevata efficienza, al fine di ottimizzare i consumi energetici per la ventilazione del locale.

Le canalizzazioni, una volta giunte al livello del palcoscenico, sotto il graticcio, dovranno essere collegate alle bocchette di emissione che saranno integrate nella struttura che cela il portale metallico di rinforzo del boccascena. L'aria di ripresa invece verrà prelevata dalla bocchetta già presente al livello della graticcia, e immessa nel sottotetto.

L'intero boccascena, attualmente è rivestito da pannelli in cartongesso dipinti di nero, al fine di coprire il portale metallico che è stato realizzato per ragioni strutturali nel 2004.

Il nuovo boccascena, sarà necessariamente più stretto in quanto dovrà prevedere gli spazi necessari per l'emissione dell'aria di ricambio; il progetto prevede la realizzazione di una copertura costituita da un grigliato di listelli di legno, che consentirà di integrare le fessure delle bocchette di emissione dell'aria rendendole quasi invisibili.



Richiamando l'autorizzazione rilasciata dalla Soprintendenza in data 17/10/2022, (prot. Class. 34.43.04), le cromie e le finiture delle pareti della Sala e del rivestimento in legno del boccascena verranno definite congiuntamente alla D.L. in fase di cantiere, sulla base di campionature. Per quanto riguarda nello specifico le pareti della Sala, si valuterà sempre di concerto con la Soprintendenza, se a distanza di dieci anni circa dall'esecuzione dell'ultimo intervento di restauro, sia opportuno intervenire sulla parte non decorata delle pareti stesse e con che modalità.



Nei fotoinserimenti di cui sopra sono ipotizzate due soluzioni per la finitura del boccascena, una in legno colore naturale, che potrebbe accompagnarsi alla cromia del pavimento della platea, e una seconda in colore scuro che riprende la colorazione attuale, più funzionale alla funzionalità scenica della zona del palco.

Tornando agli aspetti meramente impiantistici, poiché la macchina da collocare al piano sottotetto presenta dimensioni e peso notevoli (circa 850 kg), si è ritenuto opportuno non appoggiarla direttamente sul solaio esistente. La macchina UTA sarà quindi installata su di un solaio realizzato appositamente, con una struttura metallica ancorata alle murature esistenti, al fine di non gravare sulla soletta della volta ribassata che copre la zona del palco.

Il progetto della struttura è stato anticipato da alcuni saggi sulle murature, in modo da avere maggiori informazioni sulla stratigrafia e composizione della tessitura muraria. I saggi, autorizzati dalla Soprintendenza della provincia di Brescia con provvedimento del 28/06/2022 n. prot. 0202470/2022, sono stati eseguiti dal Dott. Luca Ghirdelli, alla cui relazione si rimanda per una descrizione compiuta della modalità di esecuzione.

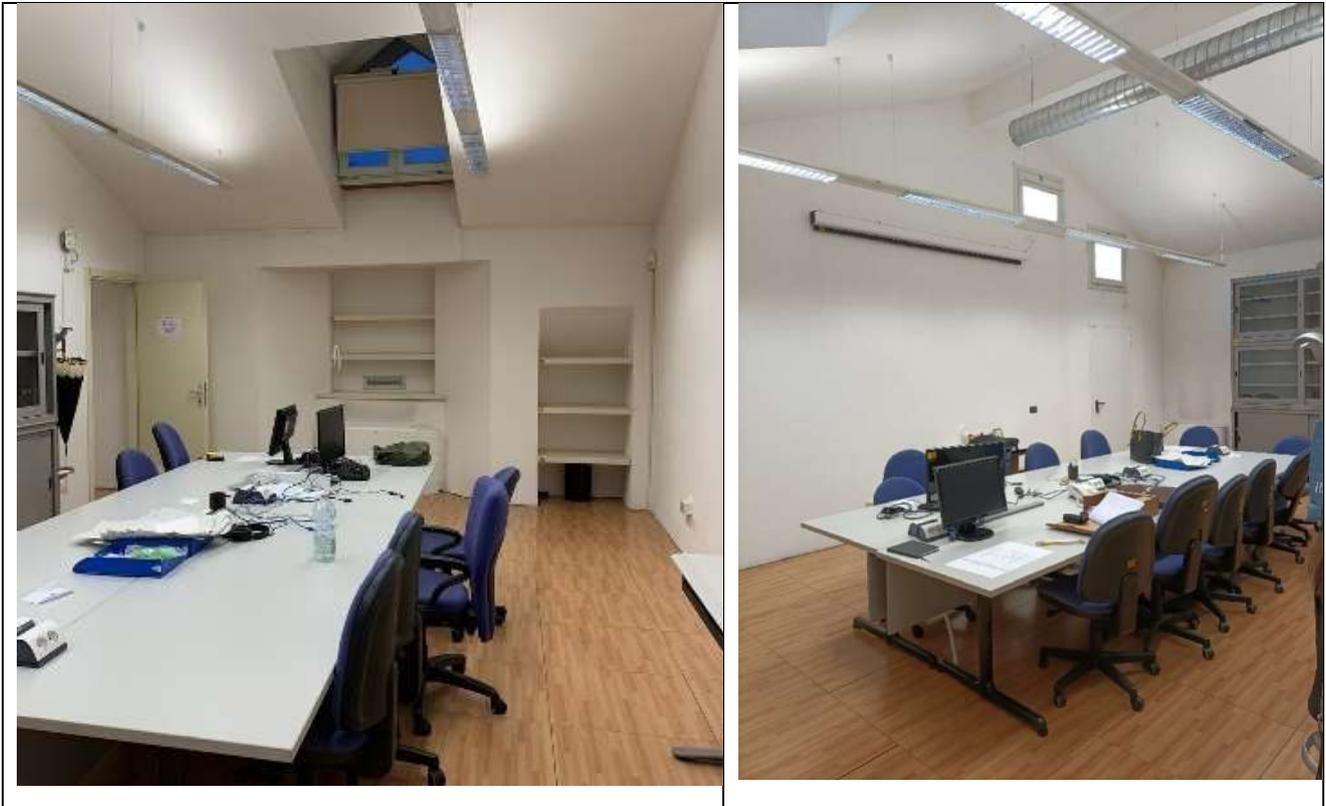
Per quanto riguarda gli esiti, dalla relazione sopra richiamata si ha che: *“Le analisi conoscitive stratigrafiche hanno evidenziato la presenza di rivestimento murario in intonaco cementizio molto compatto e adeso al supporto murario. Quest’ultimo è costituito da mattoni pieni e pietra di Medolo. Gli intonaci presentano un notevole spessore, quasi 10 cm nei saggi n° 1 e 2, mentre nei saggi n° 3 e 4 si riscontrano spessori minori, ma sempre nell’ordine dei 5/7 cm. Non sono state rinvenute tracce di intonaci storici o comunque precedenti l’attuale rivestimento”.*

In relazione a quanto emerso sopra, si evidenzia che, da ricerche presso l’archivio del Comune di Brescia i locali del piano sottotetto sono stati interessati da opere eseguite in concomitanza con l’intervento complessivo di recupero del complesso eseguito a partire dal 2001; nello specifico i locali dovevano essere adibiti a due piccoli alloggi ad uso foresteria; allo stato attuale l’ala nord del sottotetto risulta occupata da due sale studio e da alcuni locali tecnici.

La stanza che dovrebbe essere utilizzata come locale tecnico per l’UTA, risulta essere adiacente sia al sottotetto non praticabile posto sopra la loggia del piano primo, che al vano sottotetto posto sopra la volta della sala teatrale. Al locale si accede, dal piano terra tramite la scala posta nell’angolo nord est del chiostro.

Si tratta di una stanza di forma rettangolare, con una superficie di circa 41 metri quadri, dotata di un abbaino e di due piccole aperture che si affacciano sulla copertura dell’adiacente sottotetto.

I locali sono stati interessati da opere di risanamento e adeguamento impiantistico, e come appurato dai saggi eseguiti alle murature esistenti storiche è stato applicato uno spesso strato di intonaco, forse per agevolare il passaggio e l'alloggiamento degli impianti.



La struttura metallica che costituirà il solaio su cui appoggiare l'UTA è composta da un'orditura principale in travi HE 180, che saranno posate poco sopra la quota del pavimento esistente, praticando delle tasche nelle murature esistenti, che verranno poi riempite con malta idonea, compatibile con le strutture storiche.

La struttura è completata da profili di orditura secondaria costituiti da IPE 160, sui quali è realizzato il piano di appoggio vero e proprio costituito da un grigliato antitacco in acciaio.

Una volta montata la macchina – che sarà composta da elementi modulari che verranno assemblati in opera – per consentire il collegamento delle canalizzazioni, verranno utilizzate le aperture già esistenti, e verrà realizzato un passaggio verso il sottotetto, demolendo parte del tamponamento posto in corrispondenza della nicchia centrale.

Di seguito si riporta uno stralcio della tavola strutturale, esplicativo della tipologia di struttura prevista, rimandando per ulteriori dettagli agli elaborati predisposti dall'Ing. Michele Mottinelli.

B – CAMERINI

La zona dei camerini allo stato attuale non è dotata di impianto di riscaldamento/raffrescamento. Sono presenti delle macchine e delle canalizzazioni non più funzionanti in quanto non collegate ad un sistema di generazione.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto di climatizzazione tramite una pompa di calore aria-aria composta da un'unità esterna e da un sistema canalizzato che distribuisce l'aria raffrescata/riscaldata ai vari locali. L'impianto sarà realizzato con tubazioni esterne in modo da non dovere eseguire tracce nelle murature storiche, nei pavimenti o nel soffitto costituito da una volta a crociera in mattoni a vista. I canali già esistenti saranno recuperati per realizzare buona parte della distribuzione.

In un'ottica di contenimento dei consumi energetici si è valutato di realizzare un impianto di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore; l'impianto costituito è da due linee di tubazioni: una per l'estrazione dell'aria viziata e una per l'immissione dell'aria fresca dall'esterno. Come per l'impianto di climatizzazione, anche in questo caso le tubazioni saranno esterne.

Il recuperatore di calore verrà posto nel disimpegno della zona bagni, dove saranno anche installate le canalizzazioni e le bocchette di prelievo dell'aria viziata; le canalizzazioni di mandata invece preleveranno l'aria dall'esterno tramite la finestra presente nel locale bagno che affaccia sul cortile retrostante, e la convoglieranno verso i camerini.

Per mitigare la presenza delle condutture che correranno alla quota di 2,55 metri, si è pensato di realizzare una porzione di controsoffitto in cartongesso nel corridoio che distribuisce i camerini, mantenendo libera e completa la visuale della volta dai camerini stessi e dalla zona dell'ingresso.

I passaggi di canali e tubazioni dall'interno all'esterno verranno realizzati in corrispondenza delle aperture esistenti, realizzando opportune specchiature cieche nelle quali verranno predisposti i passaggi impiantistici. Gli ancoraggi dei macchinari verranno realizzati sulle tramezzature interne in forati in modo da non interessare le murature portanti storiche o la volta. Analogamente i passaggi degli impianti -tubazioni, impiantistica elettrica etc.- verranno realizzati nelle tramezzature interne o in alternativa a vista.

Si evidenzia che, sulla base dei rilievi eseguiti e dei disegni di progetto, considerando l'intervento nel suo complesso, il volume di muratura esistente interessato da demolizione è pari a circa 2.75 mc (riferimento computo strutture e computo architettonico). Le demolizioni si rendono necessarie per realizzare i passaggi impiantistici e alloggiare le strutture portanti.

La progettista

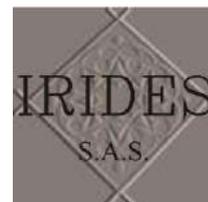
Arch. Alice Dodesini

Allegato - relazioni specialistica

Saggi preliminari (a cura del Restauratore Dott. Luca Ghirardelli)

Committenza

Associazione Centro Teatrale Bresciano
Piazza della Loggia n° 6
25121 Brescia



OGGETTO: Saggi per Teatro Santa Chiara Mina Mezzadri
Prestazioni relative alla realizzazione di analisi stratigrafiche

Relazione conclusiva sull'intervento

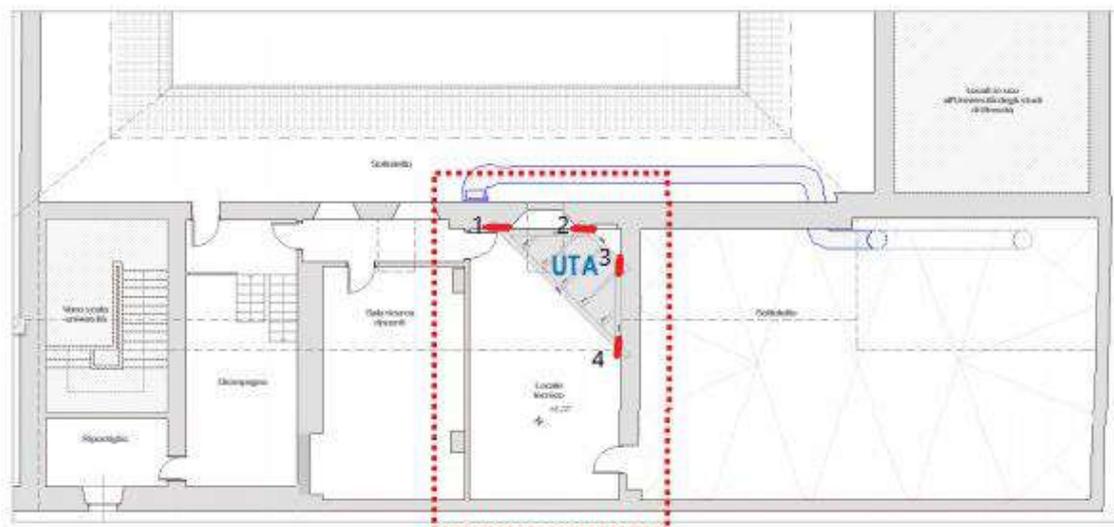
La presente relazione riporta la descrizione dei risultati ottenuti dalle analisi stratigrafiche conoscitive eseguite, il cui scopo era di appurare la tipologia di intonaci e rivestimenti delle murature interne di una sala, in vista di lavorazioni di tipo impiantistico che interesseranno le murature. La realizzazione dei saggi è stata eseguita presso uno dei locali a disposizione dell'Università degli studi di Brescia siti nel piano sottotetto del Chiostro minore, anche detto Chiostro Nord. Sono stati indagati quattro punti alla base delle pareti, dove si dovrebbe agganciare una struttura metallica di sostegno a macchinari di trattamento aria.

Per ogni tassello stratigrafico eseguito è stata redatta una scheda esplicativa, corredata da una dettagliata descrizione della campionatura e da una fotografia a ripresa ravvicinata.

Dalla pagina seguente vengono presentate in sequenza le schede relative alle superfici murarie oggetto di indagine. Nell'ultima pagina si trovano considerazioni e conclusioni sui risultati ottenuti.

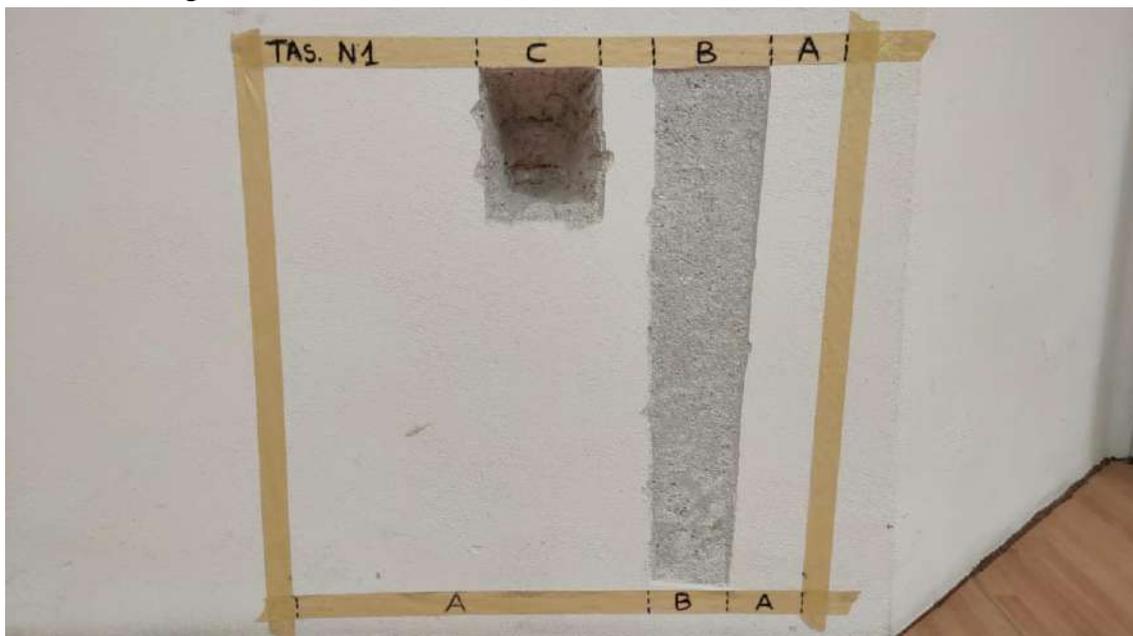
Modalità di realizzazione dei tasselli stratigrafici: rimozione meccanica delle stratificazioni di tinte e malte sovrapposte, fino al riconoscimento del supporto murario.

Posizionamento dei tasselli stratigrafici



In rosso la posizione dei tasselli eseguiti, con il disegno della struttura prevista.

Tassello stratigrafico n° 1



<i>Morfologia</i>	<i>Superficie piana, intonaco su parete</i>
Strato A	Intonaco di malta fine di calce e sabbia, tinteggiato a bianco
Strato B	Strato di intonaco in malta di calce e cemento
Strato C	Muratura in mattone pieno

Tassello stratigrafico n° 2



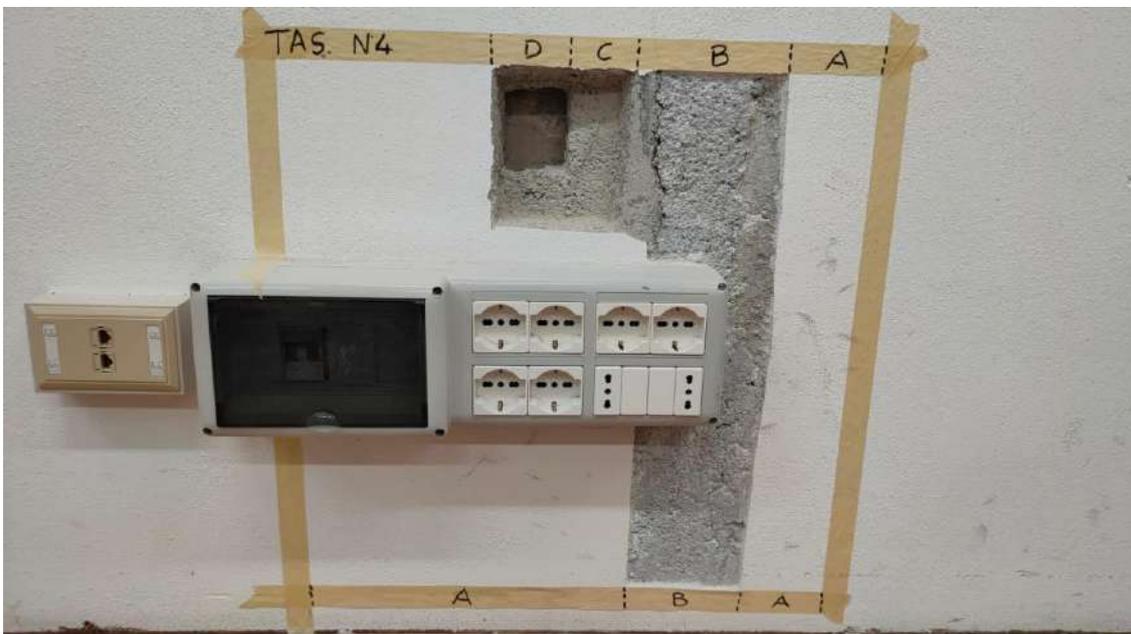
<i>Morfologia</i>	<i>Superficie piana, intonaco su parete</i>
Strato A	Intonaco di malta fine di calce e sabbia, tinteggiato a bianco
Strato B	Strato di intonaco in malta di calce e cemento
Strato C	Muratura in mattone pieno

Tassello stratigrafico n° 3



<i>Morfologia</i>	<i>Superficie piana, intonaco su parete</i>
Strato A	Intonaco di malta fine di calce e sabbia, tinteggiato a bianco
Strato B	Strato di intonaco in malta di calce e cemento
Strato C	Muratura in mattone pieno

Tassello stratigrafico n° 4



<i>Morfologia</i>	<i>Superficie piana, intonaco su parete</i>
Strato A	Intonaco di malta fine di calce e sabbia, tinteggiato a bianco
Strato B	Strato di intonaco in malta di calce e cemento
Strato C	Strato di intonaco di sottofondo, in malta di calce e cemento
Strato D	Muratura in pietra



Delimitazione delle porzioni di muratura oggetto di indagine stratigrafica, prima dell'intervento

Conclusioni

Superfici murarie interne

Le analisi conoscitive stratigrafiche hanno evidenziato la presenza di rivestimento murario in intonaco cementizio molto compatto e adeso al supporto murario. Quest'ultimo è costituito da mattoni pieni e pietra di Medolo. Gli intonaci presentano un notevole spessore, quasi 10 cm nei saggi n° 1 e 2, mentre nei saggi n° 3 e 4 si riscontrano spessori minori, ma sempre nell'ordine dei 5/7 cm. Non sono state rinvenute tracce di intonaci storici o comunque precedenti l'attuale rivestimento.

Busto Arsizio, 15/07/2022

Restauratore

Luca Ghiraldelli,