

Piano nazionale per gli investimenti complementari  
al Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)  
Decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59,  
convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101

Intervento n. 8 - *URBS. Dalla città alla campagna romana*

Museo Nazionale Romano

Sotto-Intervento n. 5 – “Crypta Balbi - Recupero lotto prospiciente Via dei Delfini -  
Laboratori – Centro studi – Residenze speciali”

CUP F87B21000030001

## DOCUMENTO DI INDIRIZZO DELLA PROGETTAZIONE

(art. 23, comma 4, D.lgs. 50/16 e ss. mm. e ii.)



Direttore del MNR  
Prof. *Stéphane Verger*

Il Responsabile Unico del  
Procedimento  
(art. 31 D.lgs. 50/2016 e ss. mm. e ii.)

Arch. Saveria Petillo

*Saveria Petillo*

Il Responsabile  
dell'Ufficio Tecnico

Arch. Saveria Petillo

*Saveria Petillo*

**ALLEGATO 7: RELAZIONE E SCHEDE TECNICHE DESCRITTIVE DEGLI ELEMENTI ED INTERVENTI IN MATERIA  
DI RESTAURO DELLE SUPERFICI**

UFFICIO TECNICO  
N°: 20/2023

Relazione e schede tecniche descrittive  
degli elementi ed interventi in materia di restauro delle superfici

Fabiana Cozzolino

**CRYPTA BALBILOTTO N. 5 - COMPLETAMENTO DEL RECUPERO DEL LOTTO PROSPICIENTE**  
**VIA DEI DELFINI – CENTRO STUDI-LABORATORI-RESIDENZE SPECIALI**

1. Lo stato dei luoghi

Nella finalità del progetto di riqualificazione e valorizzazione del lotto prospiciente via dei Delfini, si inseriscono come necessari gli interventi di conservazione e restauro dei due soffitti lignei situati nel piano nobile e nel secondo piano di Palazzo Pier Mattei Albertoni, detto anche Palazzetto Bellomo.

Si descrive di seguito “**lo stato di fatto**” dei beni che dovranno essere oggetto di interventi conservativi e di restauro.

I due soffitti, dipinti a tempera, sono realizzati in legno di castagno con il sistema a regolo per convento a cassettoni con mensole. Sono quindi presenti più travi portanti rompitratta riquadrati, con dimensioni ed interasse fissi, sorretti da mensoloni scolpiti, che suddividono lo spazio in campate. Queste travi si incrociano con i travicelli, sui quali poggiano le tavole nella classica geometria a cassettoni. Il solaio a regolo per convento denota propriamente l'impalcato rifinito da listelli di legno (regoli) a coprire le giunzioni tra le tavole, onde evitare che le oscillazioni della struttura elastica provochino la caduta dei detriti del massetto soprastante. La successione delle bussole e delle fasce fungono da raccordo tra le travi e il tavolato.

I motivi decorativi sono articolati: sui regoli elementi geometrici tridimensionali in ripetizione lineare, sui bastoni tralci vegetali, sulle bussole fiori blu su fondo rosso, stemma con il leone, i lucci o il toro, stemma con rombi, con mezze lune e con quadri.

Entrambi i soffitti hanno subito nel corso dei secoli diverse manomissioni, derivanti dalle modificazioni degli ambienti dell'edificio, ed un importante intervento di restauro tra il 1998 e il 1999, documentato da una relazione tecnica.

Il restauro è stato realizzato per stabilizzare la struttura portante dei due soffitti, ripristinare un buono stato di conservazione e restituire la lettura della decorazione originale.

Durante l'intervento, sono stati rilevati diversi strati di vernice a calce e, su due campate del secondo piano (quella centrale e laterale verso l'essedra), uno spesso strato di vernice sintetica. Il distinto trattamento delle superfici ha determinato un differente stato di conservazione. Inoltre, in corrispondenza dei punti d'infiltrazione dell'acqua (strombi delle finestre e cedimenti dal tetto ora risanati), l'azione distruttiva degli insetti xilofagi e funghi ha determinato la perdita di numerosi elementi quali regoli e contoregoli, bussole.

Attualmente si individuano alcune alterazioni cromatiche dovute alla formazione di gore scure, cadute degli strati pittorici e preparatori, con visione del supporto ligneo; mancanza di alcuni regoli e contoregoli, alcune fessurazioni e fratturazioni.

Sarà necessario attuare una revisione del precedente restauro ed in particolar modo verificare:

- la presenza di attacchi di microrganismi, di organismi biodeteriogeni e/o di insetti xilofagi

- l'adesione di tutti i pezzi precedentemente incollati
- l'adesione della pellicola pittorica al supporto ligneo e la coesione del colore.

Si dovrà prevedere, verificandone la necessità:

- l'eventuale trattamento di disinfezione e disinfestazione
- la rimozione dei depositi non coerenti e la rifinitura di quelli coerenti (ci sono ancora tracce della vernice sintetica)
- il consolidamento delle parti lignee ammalorate
- il risanamento delle porzioni lignee fatiscenti
- il consolidamento e riadesione della preparazione e della pellicola pittorica
- l'eliminazione delle ridipinture alterate e dell'interferenza estetica determinata da macchie e gore
- la rimozione delle stuccature non idonee e delle reintegrazioni pittoriche alterate
- l'integrazione delle parti lignee mancanti anche modanate
- stuccature e reintegrazione pittorica
- protezione finale.

Dovrà essere posta una particolare attenzione alla travicella posta al secondo piano gravemente deformata e distaccata dal tavolato superiore, su cui sarà necessario intervenire per ri-ancorarla strutturalmente al soffitto.

Nel precedente intervento, al fine di migliorare la lettura della decorazione, si decise, in accordo con la Direzione lavori, di risarcire le lacune della pellicola pittorica con delle velature ad acquarello e a tempera. Le cadute puntiformi del colore e le abrasioni sono state ritoccate a tono, mentre le lacune più estese trattate con il color del legno in modo da ricostituire un piano ottico uniforme. L'intervento dovrà essere effettuato in raccordo e armonizzazione, dal punto di vista estetico, con quello precedente e dovrà seguire le scelte metodologiche adottate nello scorso restauro.



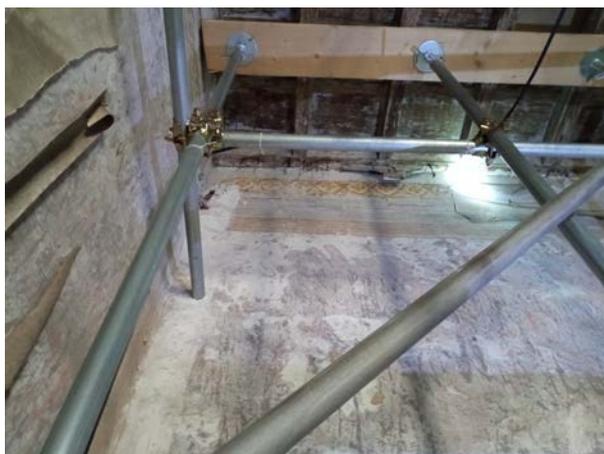
Soffitto ligneo nel primo piano del Palazzo Pier Mattei Albertoni,  
visione d'insieme e nel dettaglio



Soffitto ligneo nel secondo piano del Palazzo Pier Mattei Albertoni,

visione d'insieme, dettaglio della trave su mensolone scolpito, dettaglio della travicella deformata e distaccata.

L'ambiente situato al terzo piano, affianco al palazzo Albertoni, è decorato nella parte sommitale, lungo tutto il perimetro, con una fascia intrecciata e motivi floreali. Nelle porzioni di muratura inferiore sono individuabili diverse sovrapposizioni di pittura. L'ultimo strato, in alcuni tratti è mancante, e lascia leggere in modo discontinuo una decorazione rossa a tralci.



L'ambiente accanto, cui si accede attraverso un vano, ha il soffitto di travi incamiciati e potrebbe conservare altra decorazioni parietali, ma non è possibile stabilirlo in questa fase.

Al piano superiore si può individuare una cornice apicale sulle pareti che corre lungo tutto il perimetro e si intravede, nella porzione di muratura inferiore, una decorazione a girali rossi.

La scala che collega i due piani potrebbe anch'essa essere stata decorata tra il XVII e XIX sec.



Negli ambienti appena descritti, è necessario approfondire le ricerche con saggi stratigrafici per comprendere il valore storico artistico delle pitture e la loro estensione metrica. A seguito degli studi effettuati, sarà possibile decidere se restituire all'ambiente il suo aspetto originale o meno ed in quali modalità.

## 2. Gli obiettivi da perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento

### a. Le funzioni che dovranno essere svolte

L'obiettivo dell'intervento di restauro sarà quello di restituire il buono stato di conservazione dei beni, arrestando le cause di degrado e restituendo solidità e coesione alla materia nonché consentire il recupero della piena leggibilità delle superfici.

Per quanto riguarda i soffitti lignei all'interno del Palazzo Pier Mattei Albertoni, si dovrà tenere in considerazione il contesto entro cui si opera. Si dovrà raggiungere quindi una presentazione estetica armonizzata agli ambienti di un appartamento chiuso, con l'obiettivo di valorizzare al meglio le decorazioni. Dovranno essere effettuate con priorità tutte le operazioni di pronto intervento, preparazione e/o protezione necessarie alle successive lavorazioni di consolidamento strutturale delle murature e dei solari o quant'altro possa creare una fase di rischio. Il restauro deve essere programmato come fase ultima delle lavorazioni.

Gli elaborati progettuali scritto-grafici dovranno prevedere la descrizione esaustiva dello "stato di fatto" dei beni riferito allo stato di conservazione e agli interventi precedenti, alla tecnica di esecuzione, nonché agli interventi di restauro da eseguirsi. I dati potranno essere integrati con le informazioni storiche derivanti dallo studio delle fasi evolutive del sito. Il piano delle conoscenze al termine dell'intervento potrà essere arricchito dai risultati di indagini diagnostiche mirati all'accertamento delle tecniche esecutive dei manufatti particolarmente significati per lo studio del sito e per la comprensione di fenomeni di degrado in relazione al corretto impiego di metodologie e materiali come la corretta individuazione della natura delle patine biologiche.

Nel soddisfacimento dell'obiettivo di operare con minimo impatto sull'ambiente e nel rispetto dell'operatore saranno preferite scelte metodologiche e materiali ecosostenibili e non tossici per l'operatore.

Tutte le fasi di lavoro andranno opportunamente ed esaustivamente corredate da documentazione fotografica su formato digitale e da una dettagliata relazione finale. Tavole tematiche delle operazioni svolte potranno essere realizzate sulle stesse basi fotografiche.

Al fine di prolungare nel tempo le condizioni di buona conservazione, sarà affidata all'elaborazione del piano di manutenzione la previsione di azioni periodiche di controllo e verifica delle condizioni conservative dei beni oggetto di intervento e del loro contesto, come la previsione di contenuti interventi di contrasto del degrado e ripristino della buona conservazione.

Dovranno essere effettuate con priorità tutte le operazioni di pronto intervento, preparazione e/o protezione necessarie alle successive lavorazioni di consolidamento strutturale e quant'altro possa creare una fase di rischio. Il restauro deve essere programmato come fase ultima delle lavorazioni.

Eventuali corpi illuminanti dovranno essere con sorgente luminosa Led ad emissione fredda posti a distanza dai manufatti oggetto di interesse.

#### Operazioni di restauro previste sul SOFFITTO LIGNEO

- Documentazione grafica e fotografica di tutte le fasi del lavoro
- Depolveratura ed eliminazione dei depositi incoerenti
- Controllo e verifica dell'esistenza di attacchi di microrganismi e di organismi biodeteriogeni e da insetti xilofagi
- Eventuale trattamento di disinfezione e disinfestazione
- Consolidamento delle parti lignee ammalorate
- Risanamento delle porzioni lignee fatiscenti
- Consolidamento e riadesione della preparazione e della pellicola pittorica
- Intervento di pulitura delle superfici lignee e delle parti dipinte, eliminazione delle ridipinture e dell'interferenza estetica determinata da macchie e gore
- Rimozione stucature non idonee e delle reintegrazioni pittoriche alterate
- Intervento di integrazione delle parti lignee mancanti anche modanate
- Stucature e reintegrazione pittorica
- Protezione finale

Operazioni previste per le stanze del terzo piano, del quarto piano e dello scalone:

- Saggi stratigrafici
- Decorazione non esistente o con scarso valore storico artistico: documentazione della successione degli strati pittorici e conclusione degli interventi.

Nel caso in cui invece venga accertata l'esistenza della decorazione e valutato positivamente il valore storico artistico dei due ambienti, si procederà con le seguenti operazioni:

- Descialbo
- Controllo dell'adesione tra gli strati preparatori con il supporto murario, eventuale consolidamento di superficie e di profondità
- Controllo dell'adesione tra gli strati preparatori e la pellicola pittorica, eventuale consolidamento di superficie e di profondità
- pulitura delle superfici
- stuccatura con calce e polveri idonee delle fessurazioni e delle lacune
  - eliminazione delle interferenze visive generate dalla presenza delle aree abrasi mediante velature condotte con acquerelli stabili e reversibili

- reintegrazione pittorica per una buona presentazione estetica. Controllo dell'adesione tra gli strati preparatori con il supporto murario, eventuale consolidamento di superficie e di profondità

### 3. I requisiti tecnici di progetto che l'intervento deve soddisfare in relazione alla legislazione tecnica vigente e agli obiettivi

Il restauro dei beni descritti costituisce un insieme di opere ad alto contenuto specialistico e, pertanto, dovrà essere concepito come tecnicamente valido, osservando il miglior rapporto possibile tra i benefici, in termini di conservazione e i costi di esecuzione, manutenzione e gestione.

Dovranno essere rispettati i principi di "potenziale reversibilità/removibilità", "minimo intervento", "compatibilità chimico-fisica e meccanica", "massima manutenibilità", "durabilità dei materiali", "controllabilità" delle prestazioni nel tempo, minimizzazione dell'impiego di risorse e materiali non rinnovabili e massimo utilizzo di quelli rinnovabili.

Le metodologie di intervento scelte e i materiali impiegati dovranno essere rispondenti alle raccomandazioni UNI/Normal, i materiali nello specifico dovranno essere materiali testati e sperimentati per il restauro.

Un ottimo livello progettuale potrà essere garantito dall'adozione di pratiche d'intervento di ultima generazione mediante il riferimento a bio-pulitura e bio-consolidamento o dalla richiesta dell'utilizzo di "best practices" attraverso l'impiego di software per la documentazione e la registrazione delle fasi di lavoro.

Per ciò che concerne i lavori di conservazione e restauro dei soffitti lignei all'interno del Palazzo Pier Mattei Albertoni, si fa obbligo il rispetto di quanto espresso all'art.147 del Dlgs. 18 aprile 2016 n. 50 con particolare riferimento alla redazione della "scheda tecnica" e di quanto espresso nell'art.148. Il progettista dovrà essere un restauratore ai sensi dell'art. 9 bis e 182 del Dlgs. 22 gennaio 2004 n. 42 e inserito negli Elenchi Restauratori del MIC in possesso del settore n.3. Il progettista restauratore dovrà essere in possesso di esperienze lavorative pregresse nei settori richiesti almeno di 5 anni.

### 4. Gli elaborati grafici e descrittivi da redigere

Per ciò che concerne i lavori di conservazione e restauro dei soffitti lignei all'interno del Palazzo Pier Mattei Albertoni si dovranno elaborare delle restituzioni grafiche atte a svolgere la funzione di indicazione progettuale delle fasi di lavoro e dalle quali ricavare eventuali basi per le tavole tematiche inerenti alle informazioni conservative e di lavoro.

### 5. Raccomandazioni per la progettazione

Per ciò che concerne i lavori di conservazione e restauro dei soffitti lignei all'interno del Palazzo Pier Mattei Albertoni si fa obbligo il rispetto di quanto espresso all'art.147 del Dlgs. 18 aprile 2016 n. 50 con particolare riferimento al comma 2 riguardante la redazione della "scheda tecnica" e di quanto espresso nell'art.148.

Il progettista dovrà essere un restauratore scelto in ottemperanza dell'art. 146 del Dlgs. 18 aprile 2016 n. 50. Il progettista dovrà essere un restauratore ai sensi dell'art. 9 bis e 182 del Dlgs. 22 gennaio 2004 n. 42 e inserito negli Elenchi Restauratori del MIC in possesso del settore n.3. Il progettista restauratore dovrà essere in possesso di esperienze lavorative pregresse nei settori richiesti per almeno 5 anni.

Dovranno essere redatte, a cura del restauratore progettista secondo l'art. 147, comma 2 del Dlgs. 50/2016, le "Schede Tecniche di Progetto" previste nel Progetto di Fattibilità ed eventualmente, nei livelli successivi di progettazione, la relativa "relazione specialistica" e il "piano di manutenzione". Si prevede la redazione di una "Scheda Tecniche di Progetto" specifica per gli interventi da realizzarsi per ogni area individuata al punto 1.

Si raccomanda che, ugualmente alla redazione delle “schede tecniche di progetto”, il progettista restauratore intervenga nell’elaborazione del “calcolo sommario di spesa” e/o della “perizia” e dell’eventuale “analisi dei prezzi” per ciò che attiene l’intervento sulle superfici decorate dell’architettura, delle pavimentazioni e manufatti lapidei e musivi e di tutti i materiali provenienti da scavo che necessiteranno di immediato intervento.

Cronoprogramma: nella redazione del cronoprogramma le operazioni da svolgere sui soffitti lignei, dovranno armonizzarsi con le lavorazioni di risanamento delle murature e con le lavorazioni destinate alla realizzazione di impianti e coperture al fine di non generare interferenze. A tale scopo alcune fasi di restauro delle superfici e dei manufatti di pregio, dovranno essere cadenzate secondo uno schema di priorità temporale legato a garantirne la stessa salvaguardia. Dovranno essere effettuate con priorità tutte le operazioni di pronto intervento, preparazione e/o protezione necessarie alle successive lavorazioni di consolidamento strutturale e quant’altro possa creare una fase di rischio. Il restauro deve essere programmato come fase ultima delle lavorazioni.

#### 6. Il sistema di realizzazione dell’intervento

Per ciò che concerne i lavori di conservazione e restauro dei soffitti lignei all’interno del Palazzo Pier Mattei Albertoni all’interno del Palazzo Pier Mattei Albertoni si dovrà osservare ai sensi del Dlgs. 18 aprile 2016 n.50 Parte I Titolo IV l’art. 34 e si richiama l’obbligo di fare riferimento per i suddetti interventi, al capo III- Appalti nel settore dei beni culturali artt. 145-151.

#### 7. Le specifiche tecniche contenute nei criteri ambientali minimi

Per ciò che concerne i lavori di conservazione e restauro dei soffitti lignei all’interno del Palazzo Pier Mattei Albertoni si dovrà osservare, ai sensi del DLgs. 18 aprile 2016 n. 50 Parte I Titolo IV art. 34 in linea con i precetti del CAM, il criterio di sostenibilità ambientale negli interventi attraverso la scelta di metodologie, tecniche e materiali eco-compatibili.

#### 8. Gli indirizzi generali per la progettazione del monitoraggio ambientale, geotecnico e strutturale delle opere con adeguati dispositivi e sensoristica

Per ciò che concerne i lavori di conservazione e restauro dei soffitti lignei all’interno del Palazzo Pier Mattei Albertoni si prevede la collocazione di sensori per il rilevamento dei parametri ambientali di U.R % e T° e, nella fase di manutenzione, delle campagne periodiche di misurazione dell’intensità e della qualità della luce. Si dovrà garantire il rispetto dei parametri necessari alla buona conservazione dei materiali sensibili presenti.

Eventuali corpi illuminanti dovranno essere con sorgente luminosa Led ad emissione fredda posti a distanza dai manufatti oggetto di interesse.

#### 9. Le specifiche tecniche per l’utilizzo dei materiali, elementi e componenti

Per ciò che concerne i lavori di conservazione e restauro dei soffitti lignei si fa obbligo l’utilizzo di materiali per il restauro di alta qualità, testati per il settore in quanto rispondenti ai requisiti di non interferenza dal profilo chimico e fisico con i materiali costitutivi. I materiali così scelti daranno garanzia di un comportamento noto nel tempo, saranno scevri di sostanze non idonee per la buona conservazione, quali ad esempio sali solubili. Dovranno essere corredati di schede tecniche che ne certifichino la qualità, le caratteristiche e le modalità corrette di utilizzo. Tutto ciò sarà finalizzato al prolungamento del tempo vita delle opere oggetto di intervento.

Preferibilmente andranno impiegati materiali coerenti con i materiali costitutivi dei manufatti, eco-compatibili e a bassa tossicità per gli operatori.