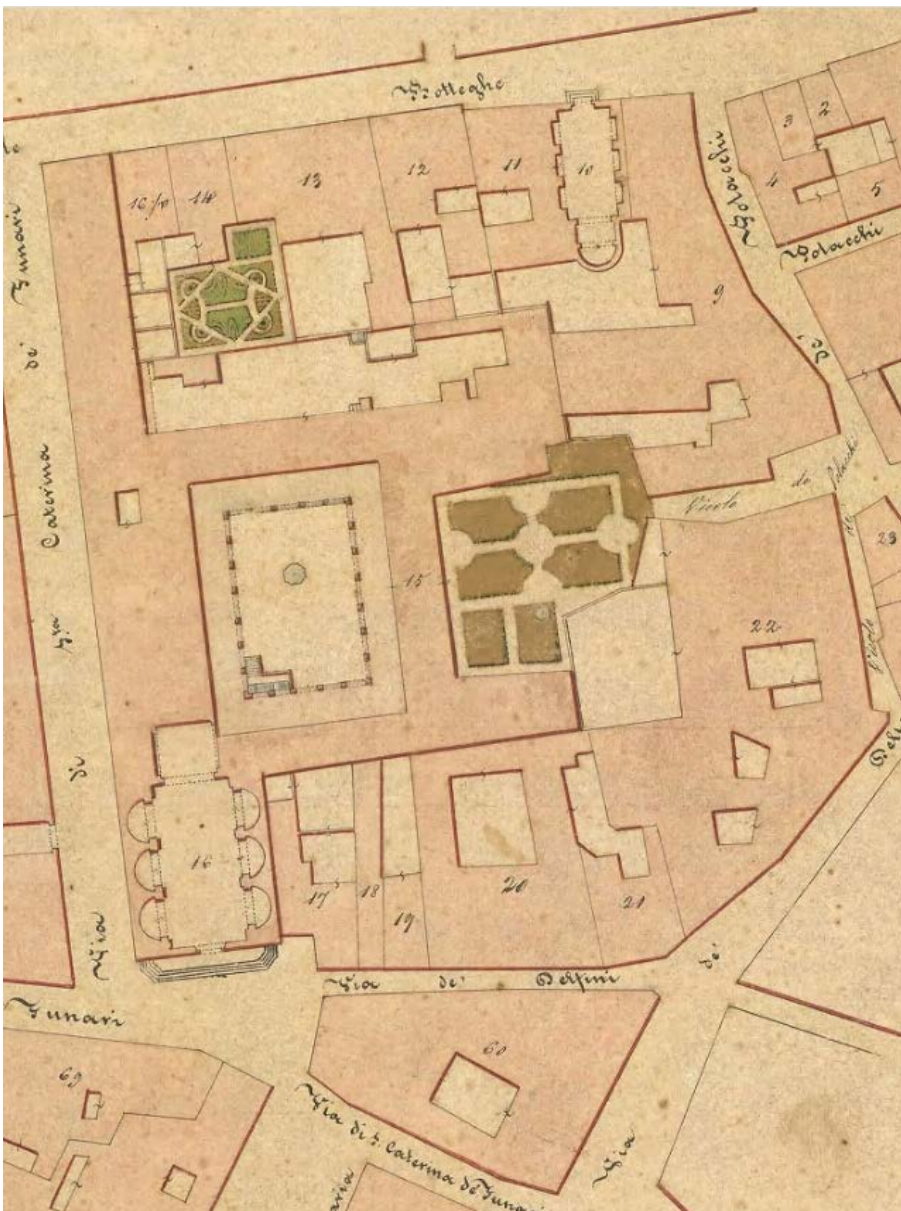


Piano nazionale per gli investimenti complementari
al Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)
Decreto-legge 6 maggio 2021, n. 59,
convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101

Intervento n. 8 - *URBS. Dalla città alla campagna romana*
Museo Nazionale Romano
Sotto-Intervento n. 4: “Crypta Balbi – Completamento del recupero del lotto
prospiciente Via Caetani e Chiostro rinascimentale”
CUP F84H21000070001

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

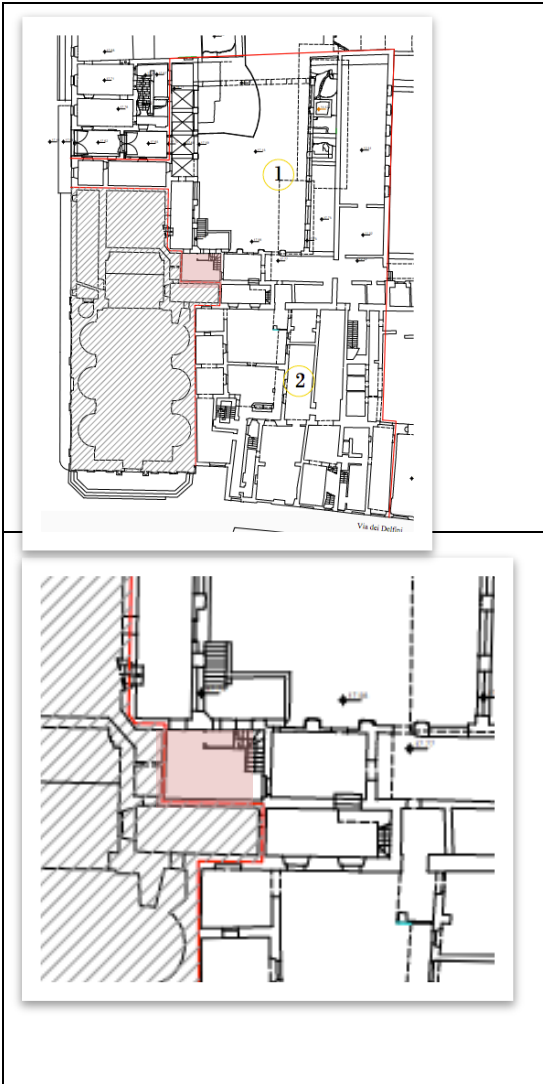
**ALLEGATO 7: RELAZIONE E SCHEDE TECNICHE DESCRITTIVE DEGLI ELEMENTI ED INTERVENTI IN MATERIA
DI RESTAURO DELLE SUPERFICI**

UFFICIO TECNICO
N°: 19/2023

Ministero della cultura

DIREZIONE GENERALE MUSEI
MUSEO NAZIONALE ROMANO

DATI IDENTIFICATIVI SCHEDA manufatti e superfici decorate di beni architettonici		
Protocollo scheda	Data di redazione Luglio 2021	Indice revisione
Committente Museo Nazionale Romano		Direttore Stéphane Verger
Proprietà Statale		
Autorità preposta alla tutela Museo Nazionale Romano		R.U.P. Saveria Petillo
Progettista Restauratore della scheda tecnica Fabiana Cozzolino Debora Papetti Giulia Severini		
TIPOLOGIA MANUFATTO		
Manufatto mobile []	Pertinenza architettonica [x]	Altro []
Opera singola []	Porzione di opera []	Parte di serie/collezione []
DATI IDENTIFICATIVI DEI MANUFATTI		
OGGETTO	DATAZIONE	DIMENSIONI (in metri)
Dipinti murali delle pareti del locale soprastante l'ufficio tecnico	Probabilmente XVII sec (coevi a quelli realizzati nell'androne)	Parete nord: 680 cm Parete sud: 700 cm Parete est: 740 cm Parete ovest: 730 cm
UBICAZIONE	DESCRIZIONE	
	<p>I dipinti murali decorano interamente la parete est del locale partendo da terra fino all'imposta del solaio del piano superiore e probabilmente si estendono anche sulle altre pareti.</p> <p>La decorazione originale risulta attualmente scarsamente visibile perché occultata da successivi strati di pittura.</p> <p>Si intuisce una semplice partizione architettonica a riquadri delimitati da cornici e lesene (parete est) con una zoccolatura finale a finto marmo. Sulla stessa parete è inserita una cornice con stemma.</p> <p>Nella parete ovest sono murate <u>tre epigrafi</u>: una</p>	



nella parte inferiore e due a ridosso della scala.

MODALITA' DI ESAME DEL MANUFATTO

L'analisi del manufatto è stata possibile grazie a sopralluoghi distanziati. Il ponteggio presente è parzialmente praticabile. Non sono stati effettuati saggi o indagini diagnostiche. I dati riportati sono frutto dell'analisi visiva. Alcune osservazioni sono risultanti da analogie con dipinti molto simili situati nell'androne d'ingresso su via Caetani

Visivo [x]	Strumentale []	Ravvicinato [x] parzialmente	Distanziato []
Con ausilio opere provvisionali mobili [x]		Con ausilio opere provvisionali fisse []	

DATI DESCRITTIVI AMBIENTE DI COLLOCAZIONE

Esterno []	Interno [x]	Semiconfinato []	Ipogeo []
Illuminazione naturale []		Illuminazione artificiale []	

Tipologia:
Posizionamento opera/manufatto
 pareti

Condizioni ambientali
 Il locale è posizionato al piano primo ed è confinante con l'esterno per intero lungo il lato ovest e parzialmente nei lati nord e sud.
 Al piano secondo sono ben visibili i segni di un'importante infiltrazione di acqua meteorica proveniente da sconnessioni della copertura. È stato infatti pericolosamente danneggiato il soffitto costituito da travi di legno. Il percolamento dell'acqua è evidente sulla parete nord del piano secondo

sino a quello inferiore oggetto d'interesse. Il problema sembrerebbe pregresso, le gore e le aree interessate dall'infiltrazione sono asciutte. Tuttavia sarà necessario accertarsi dello stato della copertura prima di avviare gli interventi conservativi sulle pareti decorate.
L'ambiente risulta nel complesso umido e illuminato dalle aperture posizionate in alto.

CARATTERISTICHE TECNICHE MANUFATTO

Materiale costitutivo

Dipinti murali

Dipinti murali costituiti da intonaco a calce e polveri, finitura pittorica a base di calce e pigmenti inorganici.

I dipinti murali sono ricoperti da almeno uno strato d'intonaco e rivestono certamente l'intera parete est. Si riescono ad individuare le tracce fondamentali del disegno e alcune porzioni precedentemente descialbate.

Inoltre sono visibili alcune porzioni dipinte sulla parete nord che costeggia la scala per salire al piano superiore.

In passato sono stati effettuati alcuni saggi stratigrafici di descialbo sulla parete sud che evidenziano tracce di decorazione pittorica. Pertanto, si può ipotizzare che la decorazione interessi anche la parete sud, ma l'evidente infiltrazione di acqua potrebbe averne compromesso la conservazione, soprattutto nella parte superiore maggiormente interessata dal fenomeno di degrado.

I dipinti stilisticamente sembrano essere coevi a quelli dell'androne e potrebbero essere stati realizzati con la stessa tecnica (pittura a calce).

Elementi marmorei

Marmo inciso in stampatello

Tecnica di esecuzione

Dipinti murali

Al momento non è possibile individuare con certezza la tecnica d'esecuzione poiché i dipinti originali sono occultati da più strati d'intonaco.

Verosimilmente si tratta di dipinti murali con intonaco realizzato a calce e polveri locali e pittura eseguita a calce e non in fresco. Non sono visibili le linee di giunzione delle giornate tipiche del buon fresco. La pellicola pittorica, laddove è visibile, ha un aspetto corposo tipico della pittura a calce.

La *facies* della pittura così come lo stile decorativo sembrano molto simili ai dipinti realizzati nell'androne che apre da via Caetani. Questi ultimi dipinti, recuperati al di sotto di strati di sovrapposizione alcuni anni fa, sono stati realizzati con pittura a calce.

Caratteristiche tecniche di esecuzione

DOCUMENTAZIONE ESISTENTE

Relazione storico/topografica	
Relazioni/documenti interventi precedenti	
Documentazione grafica/fotografica storica	
Indagini diagnostiche/misurazioni parametri ambientali	
Rilievo grafico/architettonico: Fotopiani	Documentazione conservata l'Ufficio Tecnico del Museo Nazionale Romano

INTERVENTI PRECEDENTI

1.	Estesi rifacimenti dello strato pittorico.
2.	Saggi stratigrafici di descialbo.

STATO DI CONSERVAZIONE

Dipinti murali

Lo stato di conservazione della pittura originale non è facilmente indagabile perché quest'ultima è situata al di sotto di strati di rifacimento che interessano la superficie di tutte le pareti, lasciando intravedere solo qualche area al di sotto.

Nel complesso la pellicola pittorica, dove visibile, risulta piuttosto decoesa ed abrasa. Gli strati di sovrapposizione appaiono in vaste aree anch'essi degradati e parzialmente distaccati. Non è possibile stabilire al momento l'estensione della superficie pittorica originale sottostante. Si notano vaste aree con presenza di efflorescenze saline e macchie più scure. Tutta la superficie appare coperta da uno spesso strato di depositi incoerenti. Gli strati d'intonaco, indagabili solo nella parte in basso, risultano distaccati in aree circoscritte di dimensioni piuttosto variabili. Per valutare lo stato di conservazione dei dipinti murali saranno necessari dei saggi stratigrafici.

Elementi marmorei

L'epigrafe posizionata nella parte inferiore della parete ovest si presenta in buono stato conservativo, ma ricoperta da depositi incoerenti e parzialmente coerenti. L'iscrizione sulla lastra marmorea inserita vicino la scala, è divisa in due parti; quella sottostante si distingue dalle dimensioni minori. Tutte le lastre murate presentano macchie e depositi parzialmente coerenti.

Cause e meccanismi di degrado

Cause di tipo chimico, fisico e biologico. In relazione alla tecnica esecutiva, il degrado è legato prevalentemente alla presenza di umidità. Marcata in alcune aree la presenza di infiltrazioni di acqua.

Valutazione generale del degrado

Complessivamente intonaci e pittura sovrastante si trovano in mediocre stato di conservazione

INTERVENTO CONSERVATIVO

Tipologia intervento

Dipinti murali

Sarà necessario accertarsi preventivamente della condizione delle coperture del tetto per stabilire se sarà possibile procedere con l'intervento di restauro delle pareti dipinte. Il fenomeno di infiltrazione delle acque meteoriche dovrà ritenersi totalmente concluso e le murature completamente asciutte.

Sarà necessario escludere altri apporti di umidità dal basso o in altre aree.

Dopo aver effettuato un intervento complessivo di depolveratura e messa in sicurezza di eventuali parti pericolanti, sarà indispensabile procedere con l'esecuzione di saggi stratigrafici su tutte le pareti a tre quote differenti dal basso verso l'alto e nella quantità di almeno sei saggi per parete della misura di cm 20 x 20.

In questo modo sarà possibile stabilire la successione degli strati ed avere una maggiore consapevolezza dello stato di conservazione dello strato originale e della sua estensione complessiva.

Non avendo avuto la possibilità di effettuare saggi stratigrafici e indagini preliminari e considerando che le pareti sono attutamente scialbate, non si esclude la possibilità di ricorrere ad un'integrazione del progetto in corso d'opera.

Successivamente si procederà con l'intervento di consolidamento da eseguirsi con iniezioni, a diverse profondità, di malte idrauliche premiscelate a base di calce e polveri. Gli strati superficiali interessati da distacchi laminari potranno prevedere iniezioni a base di nanomateriali o resine acriliche in emulsione.

Eliminazione delle efflorescenze saline a secco senza impiego di sistemi acquosi.

Si prevede un intervento di eliminazione degli strati di pittura sovrapposti previa esecuzione di prove di desialbo da eseguirsi con mezzi chimici e meccanici o fisici laser

Rifinitura della pulitura della superficie pittorica originale con mezzi chimici e meccanici.

Stuccatura delle lacune di profondità e di superficie con materiali coerenti a base di calce e polveri idonee per granulometria e carica.

Reintegrazione pittorica delle lacune e delle abrasioni a velatura con acquerelli reversibili Windsor&Newton.

Documentazione grafica e fotografica del prima e del dopo intervento nonché delle fasi salienti. Relazione finale.

Elementi marmorei

Le lastre marmoree murate dovranno essere accuratamente pulite per rimuovere macchie e depositi di varia natura.

Finalità e scopo dell'intervento

Verifica dello stato di conservazione e proposta metodologica d'intervento di restauro dei dipinti murali posizionati nel locale al piano superiore rispetto agli uffici del personale del Museo.

OPERE PROVVISORIALI

Sarà necessario predisporre opere provvisorie (ponteggio) per raggiungere la quota dei dipinti e permettere le lavorazioni.

Intervento per categorie di lavoro DEI prezzario dei beni artistici 2019

DIPINTI MURALI

045002

Esecuzione di saggi relativi alle diverse fasi dell'intervento, per l'applicazione di materiali e metodologie diverse, inclusi gli oneri per la comparazione con i dati emersi dalle indagini diagnostiche e dalle indagini storicoarchivistiche. Stimata su base oraria del restauratore esclusi gli oneri relativi alle opere provvisorie necessarie.

045006

Assistenza e coordinamento del restauratore al montaggio e smontaggio di ponteggi, passerelle, coperture, etc., stimata su base oraria del restauratore.

045057

Rimozione di scialbi, incrostazioni, ridipinture o strati aderenti alla pellicola pittorica, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati al fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla preparazione dei materiali, ai saggi per la scelta della soluzione e dei tempi di applicazione idonei ed esclusi gli oneri riguardanti la fase di estrazione dei sali residui della pulitura, su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro, nei casi di:

045057b

strati sottili o poco induriti, con bisturi previa applicazione di compresse di cellulosa, imbevute con soluzioni di sali inorganici

045057c

strati parzialmente aderenti, con bisturi

045069

Rifinitura per la rimozione di scialbi, incrostazioni, ridipinture, depositi superficiali di varia natura o strati parzialmente aderenti alla pellicola pittorica, da valutare al dmq sui dmq effettivamente interessati al fenomeno. Con bisturi.

045075

Rimozione di elementi metallici quali, perni, staffe, grappe, etc. che risultino possibile causa di degrado o non siano più utili; per elementi profondi fino ad un massimo di 6 cm, da valutare a ciascun elemento rimosso, inclusi gli oneri relativi al consolidamento dei bordi ed alla eventuale velinatura delle parti in pericolo di caduta, su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro.

045031

Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica, nei casi di disgregazione - polverizzazione, mediante applicazione di prodotto consolidante, da valutare al mq, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati ed alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, con microemulsione acrilica o altro prodotto idoneo applicata a spruzzo o a pennello con carta giapponese e successiva pressione a spatola, su graffiti, affreschi e tempere, per una diffusione del fenomeno: in caso di disgregazione

045038a

Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco di supporto del dipinto mediante iniezioni di adesivi riempitivi, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla stuccatura delle crepe anche di piccola entità e successiva eliminazione dell'eccesso di prodotto dalle superfici ed

esclusi gli oneri relativi alla velinatura di parti in pericolo di caduta e puntellatura, su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro: con malta idraulica o malta pozzolanica o malta idraulica premiscelata per restauro.

045077

Stuccatura di fessurazioni, fratturazioni e cadute degli strati d'intonaco, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria, l'applicazione di due o più strati d'intonaco, successiva pulitura e revisione cromatica dei bordi, nei casi di stuccature di: fessurazioni, fratturazioni, bordi.

045080

Riduzione dell'interferenza visiva dell'intonaco di supporto ad acquarello in presenza di abrasioni profonde, cadute della pellicola pittorica e lacune dell'intonaco, al fine di restituire unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare al mq per superfici interessate dal fenomeno.

045083b

Velatura o reintegrazione ad acquarello di cadute della pellicola pittorica o abrasioni superficiali, con il fine di restituire l'unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare al mq per superfici interessate da cadute o abrasioni: su dipinti policromi.

045086

Reintegrazione mimetica ad acquarello delle lacune stuccate a livello su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro, per lacune.

045087

Ricostruzione con campitura tratteggiata o puntinata, ad acquarello di decorazioni ripetitive con riporto del disegno preparatorio su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro; da valutare sulle superfici effettivamente interessate dal fenomeno, nei casi di:
decorazioni ripetitive semplici tipo ripartizioni architettoniche e decorazioni lineari, per lacune.

MATERIALE LAPIDEO (EPIGRAFI)

015021a

Rimozione di depositi superficiali incoerenti a secco con pennellesse, spazzole e aspiratori; inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti, per tutti i tipi di pietra situati in ambienti interni: per superfici poco lavorate.

015056a

Rimozione di depositi superficiali coerenti e macchie solubili mediante accurato lavaggio delle superfici con spazzolini e spazzole di saggina, irroratori, spugne per superfici poco lavorate

015059a

Rimozione di depositi superficiali coerenti, incrostazioni, concrezioni, fissativi alterati mediante applicazione di compresse imbevute di soluzione satura di sali inorganici o ammonio carbonato; inclusi gli oneri relativi ai saggi per la scelta della soluzione e dei tempi di applicazione idonei e alla successiva rimozione meccanica dei depositi solubilizzati mediante pennellesse, spazzole, bisturi, specilli: depositi con scarsa coerenza e aderenza alle superfici mediante un ciclo di applicazione

015059c

fase finale di rifinitura

ALLEGATI

A- Documentazione fotografica

Allegato A

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – Stato di conservazione








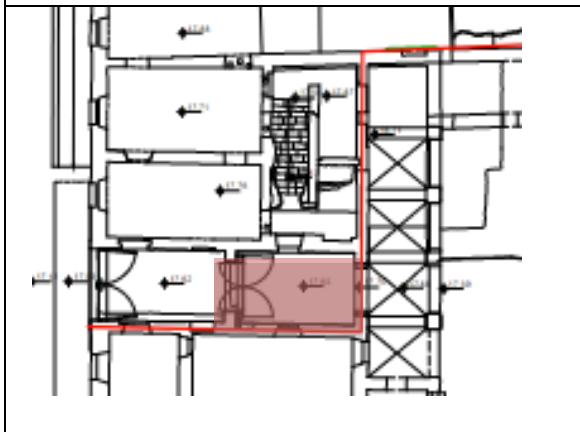
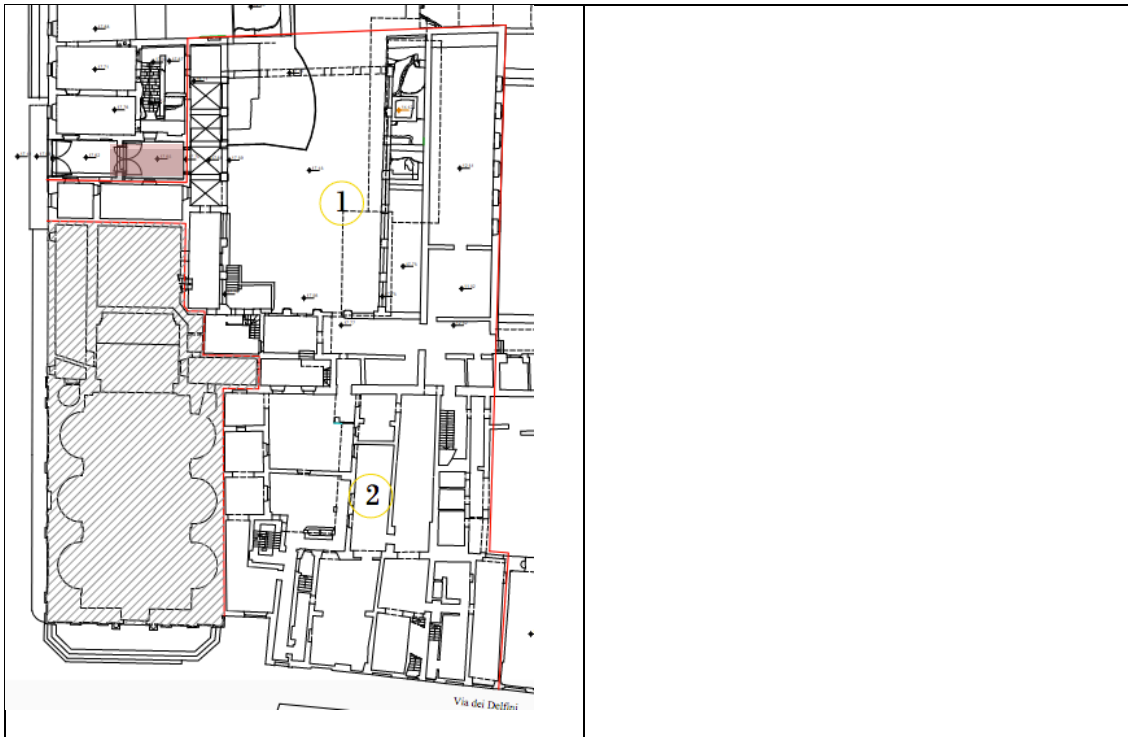
INDICAZIONI PER LA MANUTENZIONE

Sarà necessario prevedere dei controlli annuali sullo stato di conservazione dei dipinti murali.

Ministero della cultura

DIREZIONE GENERALE MUSEI
MUSEO NAZIONALE ROMANO

DATI IDENTIFICATIVI SCHEDA manufatti e superfici decorate di beni architettonici		
Protocollo scheda	Data di redazione Giugno/Luglio 2021	Indice revisione
Committente Museo Nazionale Romano		Direttore Stéphane Verger
Proprietà Statale		
Autorità preposta alla tutela Museo Nazionale Romano		R.U.P. Saveria Petillo
Progettista Restauratore della scheda tecnica Fabiana Cozzolino Debora Papetti Giulia Severini <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">    </div>		
TIPOLOGIA MANUFATTO		
Manufatto mobile []	Pertinenza architettonica [x]	Altro []
Opera singola []	Porzione di opera []	Parte di serie/collezione []
DATI IDENTIFICATIVI DEI MANUFATTI		
OGGETTO	DATAZIONE	DIMENSIONI (in metri)
Dipinti murali dell'androne d'accesso di via Michelangelo Caetani	Probabilmente XVII sec	Parete nord m 6,15 x 4,65 Parete sud m 6,15 x 4,65 Parete est (arco d'ingresso) m 3,82 x 4,65
UBICAZIONE	DESCRIZIONE	
	I dipinti murali raffigurano una partitura architettonica decorata a lesene e specchiatura in finta pietra (alabastro, malachite e travertino).	



MODALITA' DI ESAME DEL MANUFATTO

L'esame visivo del manufatto è stato effettuato in modo ravvicinato, per quanto concerne la decorazione nella parte inferiore. Nella parte superiore, in assenza di opere provvisionali mobili, l'osservazione è stata realizzata a distanza.

Visivo <input checked="" type="checkbox"/>	Strumentale <input type="checkbox"/>	Ravvicinato <input checked="" type="checkbox"/> parzialmente	Distanziato <input type="checkbox"/>
--	--------------------------------------	---	--------------------------------------

Con ausilio opere provvisionali mobili <input type="checkbox"/>	Con ausilio opere provvisionali fisse <input type="checkbox"/>
---	--

DATI DESCRITTIVI AMBIENTE DI COLLOCAZIONE

Esterno <input type="checkbox"/>	Interno <input type="checkbox"/>	Semiconfinato <input checked="" type="checkbox"/>	Ipogeo <input type="checkbox"/>
----------------------------------	----------------------------------	---	---------------------------------

illuminazione naturale <input checked="" type="checkbox"/>	illuminazione artificiale <input type="checkbox"/>
--	--

Posizionamento opera/manufatto

I dipinti murali decorano l'androne d'ingresso alla Cripta di Balbo accessibile da via Michelangelo Caetani. La loro collocazione è dunque sulle pareti del corridoio di passaggio carrabile.

Condizioni ambientali

L'ambiente semiconfinato protegge i dipinti murali da piogge meteoriche e irraggiamento solare diretto. Lo spazio, che si qualifica come corridoio di accesso alla Crypta, è il passaggio carrabile

preferenziale e ambiente in comunicazione con l'esterno del contesto urbano. E' conseguenziale una maggiore suscettibilità dei dipinti agli inquinanti aereodispersi provenienti dai gas di scarico dei veicoli.

CARATTERISTICHE TECNICHE MANUFATTO

Materiale costitutivo

Strato preparatorio: intonaco a base di calce e pozzolana con l'aggiunta di fibre vegetali.

Pellicola pittorica: pigmenti stemperati in idrossido di calcio.

Tecnica di esecuzione

I dipinti murali sono stati realizzati mediante la tecnica della pittura a calce. Questa modalità di pittura viene considerata una tecnica a secco in quanto prevede l'utilizzo in qualità di legante della calce spenta (idrossido di calce) per stemperare i pigmenti prima della loro applicazione su un intonaco già asciutto. Dalla relazione del restauro¹ effettuato tra il 2018 e il 2019 si evince che:

- Per regolarizzare la muratura è stato steso uno strato preparatorio costituito da un intonaco a base di calce e pozzolana di uno spessore variabile tra 0,8 cm e 1 cm.
- Lo strato preparatorio presenta anche delle fibre vegetali (probabilmente canapa) per aumentare la tenuta dell'intonaco.
- I pigmenti sono poi stati stesi sull'intonaco di preparazione stemperandoli con la calce (idrossido di calcio).
- Non sono state rilevate tracce né dirette né indirette del disegno preparatorio. Viene pertanto ipotizzato che la partizione dello spazio fosse stata realizzata a pennello nascosta successivamente la dipinto.
- Le due pareti lunghe si differenziano per stile di esecuzione e per piccole variazioni nell'esecuzione di elementi architettonici. Questo fa supporre la presenza di due maestri diversi.

Caratteristiche tecniche di esecuzione

Non essendo un dipinto murale realizzato ad affresco ma eseguito a secco stemperando i pigmenti in idrossido di calce, i pigmenti non sono penetrati all'interno dell'intonaco ma formano una pellicola carbonatata appoggiata sull'intonaco stesso.

DOCUMENTAZIONE ESISTENTE

Relazione storico/topografica	
Relazioni/documenti interventi precedenti	BERNARDINI C., Relazione tecnica dell'intervento di restauro eseguito sulle decorazioni pittoriche dell'androne di accesso di via Michelangelo Caetani presso la sede del Museo Nazionale Romano di Crypta Balbi, Roma, Marzo 2019.
Documentazione grafica/fotografica storica	Documentazione conservata gli Archivi del Museo Nazionale Romano
Indagini diagnostiche/misurazioni parametri ambientali	
Rilievo grafico/architettonico: Fotopiani	

INTERVENTI PRECEDENTI

1. Diversi interventi nel corso	Il posizionamento dei dipinti murali sulle pareti di un corridoio
---------------------------------	---

¹ BERNARDINI C., Relazione tecnica dell'intervento di restauro eseguito sulle decorazioni pittoriche dell'androne di accesso di via Michelangelo Caetani presso la sede del Museo Nazionale Romano di Crypta Balbi, Roma, Marzo 2019.

degli ultimi quattro secoli	<p>d'accesso alla Cripta, perlopiù carrabile, ha esposto, nel tempo, le superfici alle problematiche conservative riferibili all'accumulo consistente di sostanze inquinanti. Sono state individuate nella parte inferiore e vicino alle porte, almeno quattro strati di ridipinture. Si è resa inoltre visibile, in una porzione dei dipinti, tracce di un diverso motivo figurativo. E' quindi ipotizzabile che nel tempo sia mutata la decorazione pittorica a causa della continua ristrutturazione dello spazio.</p> <p>In un tempo più recente, inoltre, sono stati messi in sicurezza alcuni frammenti di intonaco decorato con l'utilizzo di una garza e resina sintetica.</p>
<p>2. Anno 2018-2019 Restauratrice Cecilia Bernardini Con ausilio di: Gabriella Gaggi, Daniela Milani e Silvia Ramini</p>	<p>L'androne di accesso è stato oggetto di un recente restauro conservativo.</p> <p>OGGETTO DI RESTAURO: pareti NORD e SUD</p> <p>Durante la prima fase sono stati effettuati consolidamenti di profondità (malta premiscelata Ledan TB1 e, ove necessario, argilla espansa) ed interventi di puntellatura degli intonaci volti a ridurre le deformazioni della parete. In seguito si è proceduto con la pulitura dei depositi incoerenti, coerenti, delle ridipinture alterate (tramite una miscela di carbonato di ammonio, EDTA dibasico e sali di ammonio quaternario), e delle vecchie velature (mediante diluente nitro). E' stata poi consolidata la pellicola pittorica tramite resina acrilica in soluzione acquosa (Primal AC33 al 5%), e rimossi i materiali elettrici moderni e gli elementi metallici, ad eccezione di quelli antichi che sono stati trattati con un inibitore di corrosione (Fertan) e poi protetti con una resina acrilica (Paraloid B60 al 5% in acetone). Durante la fase finale, sono state effettuate le stuccature di profondità e di superficie. L'intervento è stato concluso con la reintegrazione pittorica per la presentazione estetica: a velatura con acquarello sulle parti originali, a velatura con tempera nelle porzioni dove la decorazione antica era ricostruibile. Laddove non erano conservate tracce dell'originale, non si è proceduto con la reintegrazione.</p> <p>Parete EST non restaurata.</p>
STATO DI CONSERVAZIONE	
<p><u>Pareti NORD e SUD</u> I dipinti murali recentemente restaurati si presentano in buono stato conservativo.</p> <p><u>Parete EST</u> L'unica porzione di dipinti murali che presenta uno stato di conservazione precario è quella posizionata sulla controfacciata dell'arco d'ingresso. Questi dipinti murali non sono stati ancora oggetto di intervento di restauro poiché la muratura dell'arco che adornano presenta seri difetti strutturali. Al momento il posizionamento di alcuni puntelli ne impedisce il crollo strutturale. Sarà quindi necessario prima mettere in sicurezza la porzione di muratura, effettuando il consolidamento della struttura (ad opera di una ditta edile specializzata sotto la direzione di un ingegnere strutturista e con la supervisione, per le superfici decorate, di un restauratore dei beni culturali). I materiali e le modalità del consolidamento strutturale dovranno essere concordati con il restauratore. Solo in un secondo momento si potrà effettuare il restauro della superficie dipinta.</p> <p>Una volta messa in sicurezza il paramento murario, si potrà procedere con la pulitura dei dipinti, il consolidamento superficiale della pellicola pittorica, le stuccature di superficie e la reintegrazione</p>	

estetica.
<p>Cause e meccanismi di degrado</p> <p>Cause di tipo chimico, fisico e biologico favorite dall'azione degli agenti atmosferici. Inquinamento da gas di scarico</p>
<p>Valutazione generale del degrado</p> <p>- I dipinti murali delle pareti laterali nord e sud si trovano attualmente in buono stato conservativo in conseguenza degli interventi di restauro eseguiti.</p> <p>- Contrariamente quelli che decorano l'arco d'ingresso della controfacciata nella parete est, non ancora oggetto d'intervento, si trovano in pessimo stato conservativo. Gli strati d'intonaco si mostrano con forti sconnessioni e perdita di materiale fin negli strati di profondità. Lesioni visibili della muratura e parti pericolanti ne hanno imposto il puntellamento eseguito con la realizzazione di una struttura metallica di contenimento e sicurezza. Le superfici si mostrano fortemente annerite tanto da non rendere visibile lo strato di pittura sottostante fortemente lacunoso.</p>
<p>INTERVENTO CONSERVATIVO</p>
<p>Tipologia intervento</p> <p><u>Parete EST</u></p> <p>Verifica dello stato di conservazione e proposta metodologica d'intervento di restauro dei dipinti murali posizionati sulla controfacciata dell'arco d'ingresso.</p> <p>Il restauro dovrà prevedere la messa in sicurezza degli strati d'intonaco attraverso un'azione di consolidamento strutturale e successivamente il consolidamento degli strati originali costitutivi più superficiali d'intonaco e di pittura. Precedentemente si dovrà intervenire con un'accurata operazione di preparazione all'intervento strutturale, avendo cura di assicurare le parti pericolanti con malte idonee a base di calce e polveri e, dove non sarà possibile, con bendaggi e velature provvisorie. Si dovranno chiudere tutte le vie di fuoriscita del materiale consolidante con stuccature anche delle microfessurazioni.</p> <p>Successivamente si dovrà procedere con l'eliminazione dei depositi incoerenti e corenti dalla superficie per restituire una visione chiara degli strati sottostanti, eseguire tasselli stratigrafici e procedere al descialbo e alla rifinitura della pulitura. Le lacune d'intonaco andranno risarcite per mezzo di stuccature da eseguirsi con calce e polveri idonee per granulometria e colore.</p> <p>La presentazione estetica dovrà armonizzare le superfici, al termine del descialbo e della pulitura, a quelle delle pareti laterali adottando una soluzione simile, nella reintegrazione pittorica, a quella adottata durante l'intervento conservativo 2018-2019 in modo da ottenere una visione d'insieme unitaria dell'androne d'accesso.</p> <p><u>L'intervento di messa in sicurezza, da eseguirsi per mezzo di iniezioni di consolidamento strutturale di premiscelati idraulici a base di calce e polveri sarà eseguito da operai specializzati sotto la supervisione di strutturista e restauratore.</u></p>
<p>Finalità e scopo dell'intervento</p> <p><u>DIPINTI MURALI</u> L'intervento si propone di contrastare il progressivo degrado del manufatto attraverso l'esecuzione di un restauro conservativo, garantendone l'ottimale conservazione e la migliore presentazione estetica.</p> <p>OPERE PROVVISORIALI</p> <p>Sarà necessario predisporre opere provvisorie (ponteggio) per raggiungere la quota dei dipinti e permettere le lavorazioni.</p> <p>Intervento per categorie di lavoro DEI prezziario dei beni artistici 2019</p> <p><u>Parete EST</u></p>

DIPINTI MURALI

045023

Rimozione di depositi superficiali incoerenti (quali terriccio, polvere, etc.) a secco con pennellesse e piccoli aspiratori, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti.

045024

Rimozione di depositi superficiali parzialmente coerenti (polvere grassa) o parzialmente aderenti (terriccio e guano), da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno:
a secco per depositi parzialmente coerenti a mezzo di spugne sintetiche o pani di gomma (045024a)
con acqua, pennelli di martora, spugne, spazzolini morbidi, irroratori per depositi parzialmente aderenti (045024b)

045077

Stuccatura di fessurazioni, fratturazioni e cadute degli strati d'intonaco, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria, l'applicazione di due o più strati d'intonaco, successiva pulitura e revisione cromatica dei bordi, nei casi di stuccature di:

Consolidamento strutturale

045025b

Applicazione bendaggi di sostegno e protezione su parti in pericolo di caduta al fine di sostenere l'intonaco durante le operazioni di consolidamento, esclusi gli oneri riguardanti la rimozione dei bendaggi stessi: velatino di garza e colla animale o resina acrilica in soluzione, da valutare al mq

045026

Rimozione bendaggi di sostegno e protezione antichi o recenti su parti consolidate; inclusi gli oneri relativi all'individuazione del solvente adatto al rinvenimento dell'adesivo e alla pulitura della superficie da eventuali residui dello stesso, su opere situate sia in ambienti esterni sia in ambienti interni: bendaggi applicati nel corso dell'intervento al mq

045031

Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica, nei casi di disgregazione - polverizzazione, mediante applicazione di prodotto consolidante, da valutare al mq, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla verifica dei risultati ed alla rimozione degli eccessi del prodotto applicato, con microemulsione acrilica o altro prodotto idoneo applicata a spruzzo o a pennello con carta giapponese e successiva pressione a spatola, su graffiti, affreschi e tempere, per una diffusione del fenomeno

045044

Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco di supporto del dipinto mediante iniezioni di adesivi riempitivi, inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla stuccatura delle crepe anche di piccola entità e successiva eliminazione dell'eccesso di prodotto dalle superfici ed esclusi gli oneri relativi alla velinatura di parti in pericolo di caduta e puntellatura, su graffiti, affreschi, tempere ed olio su muro

045077

Stuccatura di fessurazioni, fratturazioni e cadute degli strati d'intonaco, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria, l'applicazione di due o più strati d'intonaco, successiva pulitura e revisione cromatica dei bordi, nei casi di stuccature di:

fessurazioni, fratturazioni, bordi (045077)

lacune a livello e sottolivello (045078)

045080

Riduzione dell'interferenza visiva dell'intonaco di supporto ad acquarello in presenza di abrasioni profonde, cadute della pellicola pittorica e lacune dell'intonaco, al fine di restituire unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare al mq per superfici interessate dal fenomeno:

045080a

Velatura o reintegrazione ad acquarello di cadute della pellicola pittorica o abrasioni superficiali, con il fine di restituire l'unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare al mq per superfici interessate da cadute o abrasioni:

045085

Reintegrazione con campitura tratteggiata o puntinata, ad acquarello delle lacune stuccate a livello

045086

Reintegrazione mimetica ad acquarello delle lacune stuccate a livello

045090

Protezione superficiale da valutare al mq sull'intera superficie

ALLEGATI

A- Documentazione fotografica

Allegato A

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – Stato di conservazione

Pareti NORD e SUD





Parete EST






INDICAZIONI PER LA MANUTENZIONE

Sarà necessario prevedere un controllo dello stato di conservazione annuale e chiedere agli addetti alla sorveglianza di prestare attenzione durante le manovre, trattandosi di un ingresso carrabile.

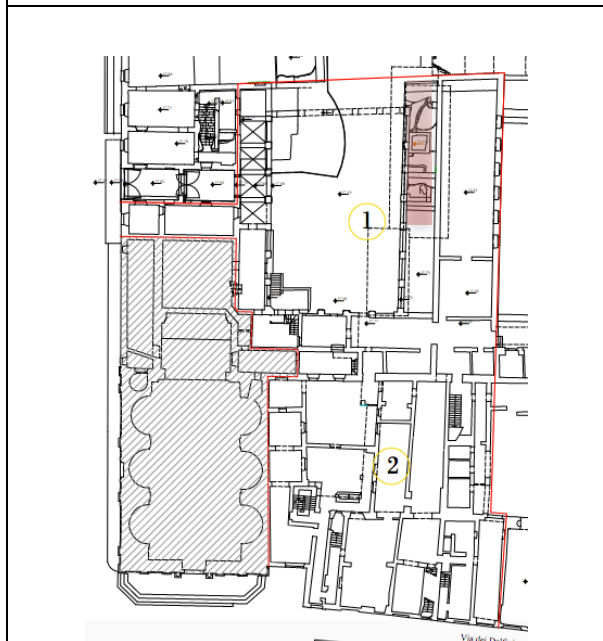
Ministero della cultura

DIREZIONE GENERALE MUSEI
MUSEO NAZIONALE ROMANO

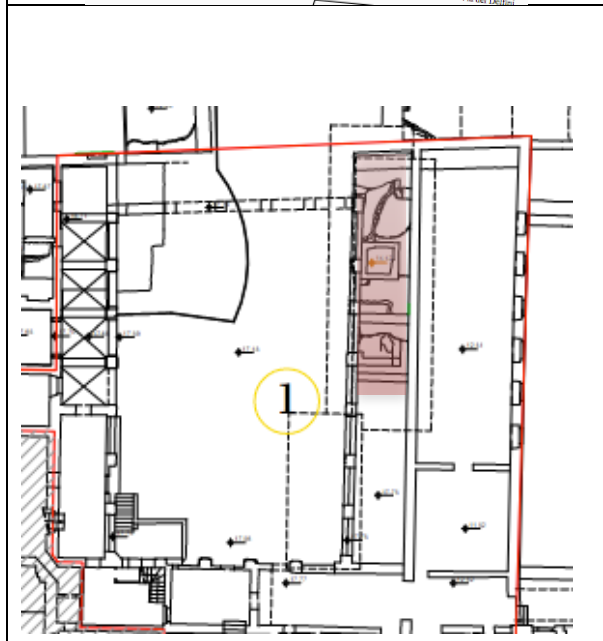
DATI IDENTIFICATIVI SCHEDA manufatti e superfici decorate di beni architettonici		
Protocollo scheda	Data di redazione Giugno 2021	Indice revisione
Committente Museo Nazionale Romano		Direttore Stéphane Verger
Proprietà Statale		
Autorità preposta alla tutela Museo Nazionale Romano		R.U.P. Saveria Petillo
Progettista Restauratore della scheda tecnica Fabiana Cozzolino Debora Papetti Giulia Severini 		
TIPOLOGIA MANUFATTO		
Manufatto mobile []	Pertinenza architettonica [x]	Altro []
Opera singola []	Porzione di opera []	Parte di serie/collezione []
DATI IDENTIFICATIVI DEI MANUFATTI		
OGGETTO	DATAZIONE	DIMENSIONI (in metri)
Dipinti murali della Chiesa di Santa Caterina della Rosa	Seconda metà XVI sec	Due frammenti di affreschi Il primo lungo 3,70 m; il secondo 0,7 m.
UBICAZIONE	DESCRIZIONE	
	La confraternita delle Vergini Miserabili di Santa Caterina è stata istituita da una bolla di Pio IV risalente al 1559 ¹ . Si decise quindi di distruggere l'antica parrocchia denominata Santa Maria Dominae Rosae e il cardinale Federico Cesi diede l'avvio alla	

¹ VENDITTELLI L. (a cura di), Crypta Balbi. Guida, Mondadori Electa S.p.A., Milano, 2012, pp. 22-23.

costruzione della nuova Chiesa di Santa Caterina dei Funari.



L'architetto che ne seguì la progettazione fu Guidetto Guidetti. La costruzione della Chiesa di Santa Caterina, terminò nel 1564². Un frammento dei dipinti murali superstiti si riferisce alla tomba del vescovo Ludovico Torres, uno dei primi benefattori della Compagnia, morto nel 1559³. Il fregio a girali di tralci vitinei su di una fascia rossa appartiene invece ad un'epoca precedente.



MODALITA' DI ESAME DEL MANUFATTO

L'esame visivo del manufatto è stato effettuato a distanza osservando i dipinti dall'attuale piano di calpestio del cortile.

Visivo [x]	Strumentale []	Ravvicinato [] parzialmente	Distanziato [x]
Con ausilio opere provvisionali mobili []		Con ausilio opere provvisionali fisse []	

DATI DESCRITTIVI AMBIENTE DI COLLOCAZIONE

Esterno [x]	Interno []	Semiconfinato [x]	Ipogeo []
Illuminazione naturale [x]		Illuminazione artificiale []	

² MANACORDA D., Archeologia urbana a Roma: il progetto della Crypta Balbi, edizioni all'Insegna del Giglio, Firenze, 1984, pp. 32.
³ VENDITTELLI L. (a cura di), Crypta Balbi. Guida, Mondadori Electa S.p.A., Milano, 2012, p. 24.

Tipologia:	
Posizionamento opera/manufatto	
I dipinti murali sono posizionati sulla parete della navata laterale. Le pareti, esposte all'aperto, sono prive della copertura originale ma protette da una tettoia provvisoria che limita l'esposizione agli agenti atmosferici e impedisce l'ingresso delle acque meteoriche.	
Condizioni ambientali	
La copertura provvisoria protegge i lacerti di muratura e i dipinti murali soprastanti da piogge meteoriche e irraggiamento solare diretto, permettendo il mantenimento di uno stato di conservazione discreto. L'ambiente si qualifica come un semiconfinato.	
CARATTERISTICHE TECNICHE MANUFATTO	
Materiale costitutivo	
La muratura di fondazione è costituita da una colata in conglomerato cementizio con inclusi materiali di varie dimensioni. Mescolati tra di loro troviamo: blocchi di tufo, spezzoni di laterizi, scaglie di marmo, travertino etc.. Le dimensioni degli inerti variano da un minimo di 5x6 ad un massimo di 36x20 cm. Non sono visibili piani di posa o allettamenti orizzontali: la fondazione appare eseguita in un'unica gettata. ⁴ I dipinti sono realizzati ad affresco su intonaco di calce e polveri.	
Tecnica di esecuzione	
I dipinti sono stati realizzati con la tecnica dell'affresco. Si tratta quindi di un'opera dipinta direttamente su una superficie ancora "fresca", umida di calce e sabbia con colori di costituzione terrosa, in modo rapido.	
Caratteristiche tecniche di esecuzione	
L'aspetto della stesura pittorica si riconduce alle modalità del fresco tardo Cinquecento nel frammento che si riferisce alla tomba del vescovo Ludovico Torres.	
DOCUMENTAZIONE ESISTENTE	
Relazione storico/topografica	MANACORDA D., Archeologia urbana a Roma: il progetto della Crypta Balbi, edizioni all'Insegna del Giglio, Firenze, 1984. MANACORDA D. (a cura di), 3 Il giardino del Conservatorio di S. Caterina della rosa, edizioni all'insegna del Giglio, Firenze, 1985, p. 126 VENDITTELLI L. (a cura di), Crypta Balbi. Guida, Mondadori Electa S.p.A., Milano, 2012.
Relazioni/documenti interventi precedenti	1997 Roberto Nardi, Società C.C.A. Intervento di manutenzione conservativa
Documentazione grafica/fotografica storica	Documentazione conservata gli Archivi del Museo Nazionale Romano
Indagini diagnostiche/misurazioni parametri ambientali	

⁴ MANACORDA D. (a cura di), 3 Il giardino del Conservatorio di S. Caterina della rosa, edizioni all'insegna del Giglio, Firenze, 1985, p. 126

Rilievo grafico/architettonico: Fotopiani	
INTERVENTI PRECEDENTI	
1. Nel 1997 ad opera della ditta di Roberto Nardi Società C.C.A. Direzione scientifica: arch Maria Letizia Conforto	L'intervento di tipo conservativo ha messo in sicurezza i dipinti murali. Sono stati effettuati consolidamenti di profondità e di superficie, stuccature delle lacune d'intonaco. Non è stata eseguita la presentazione estetica
2.	
STATO DI CONSERVAZIONE	
<p>I dipinti murali si presentano in discreto stato conservativo, sebbene il tessuto pittorico si presenti lacunoso. Nel dipinto murale di sinistra è riconoscibile un motivo floreale stilizzato in alto, una fascia rossa che ne delimita l'area e una campitura bianca. Nella parte sottostante vi è un'estesa lacuna che interessa gli strati superficiali dell'intonaco. Sono diffuse le abrasioni e la caduta di pellicola pittorica.</p> <p>Il dipinto della tomba del vescovo Torres presenta una migliore conservazione, con abrasioni e cadute di pellicola pittorica, ma di minore entità.</p> <p>Adiacente ad un'apertura rettangolare, vi è un'altra porzione di dipinti murali: la lettura del tema rappresentato è piuttosto compromessa dal suo stato di conservazione. Le abrasioni superficiali e le cadute di pellicola pittorica sono numerose, probabilmente dovute alla tecnica pittorica o al probabile inserimento di elementi decorativi a rilievo.</p> <p>La superficie appare ricoperta da depositi superficiali incoerenti e parzialmente coerenti.</p>	
Cause e meccanismi di degrado	
<p>Cause di tipo chimico, fisico e biologico favorite dall'azione degli agenti atmosferici e dalla luce solare. Sarà necessario rimuovere la copertura provvisoria e progettarne una definitiva.</p> <p>La funzione principale della copertura è quella di offrire una valida protezione e riparo dai principali fattori di rischio ambientale. Pertanto la copertura dovrà soddisfare le seguenti esigenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protezione dall'azione diretta delle acque meteoriche - Protezione dai fenomeni di condensazione e dall'effetto serra - Protezione dalle acque di scorrimento - Protezione dall'irraggiamento diretto della luce solare e schermatura termica dai raggi ultravioletti e infrarossi - Protezione dai venti prevalenti e dall'aggressione delle polveri inquinanti <p>La copertura dovrà inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantire un'adeguata raccolta delle precipitazioni meteoriche e un loro corretto allontanamento; - Prevenire la crescita biologica nel terreno circostante le murature dove sono localizzati gli affreschi, evitando che il terreno circostante venga bagnato, così da non creare delle zone umide e la proliferazione di microrganismi sui dipinti murali; - Prevenire il fenomeno di risalita capillare nelle murature dove sono localizzati gli affreschi. <p>Sarà necessario programmare una manutenzione continua dell'area da eseguirsi in modo facile ed agevole. Garantire la durabilità delle protezioni, la visibilità dei dipinti murali e la conservazione delle strutture da proteggere.</p> <p>Se l'ambiente sarà accessibile al pubblico, per prevenire danni antropici, sarà necessario prevedere un sistema per tenere a distanza i visitatori.</p>	
Valutazione generale del degrado	
I dipinti murali si presentano in discreto stato conservativo.	
INTERVENTO CONSERVATIVO	
Tipologia intervento	

Verifica dello stato di conservazione e proposta metodologica d'intervento di restauro dei dipinti murali.

Finalità e scopo dell'intervento

DIPINTI MURALI

Si procederà con un preliminare intervento di depolveratura e leggera pulitura delle superfici. L'intervento si propone di migliorare la presentazione estetica del brano pittorico, garantendone l'ottimale conservazione. L'intervento mira a ridurre l'interferenza visiva dell'intonaco di supporto eseguendo delle velature ad acquarello in presenza di abrasioni profonde, cadute della pellicola pittorica e lacune dell'intonaco. Sarà restituita l'unità di lettura cromatica dell'opera evidenziando i frammenti pittorici superstiti avendo considerazione della qualificazione archeologica dei dipinti e del contesto.

Si effettuerà un controllo e una verifica della buona conservazione degli intonaci e della pellicola pittorica, eseguendo interventi di consolidamento qualora necessari.

Tutte le fasi di lavoro saranno documentate fotograficamente, sarà prodotta una relazione tecnica finale.

L'intervento sarà condotto in amministrazione diretta

OPERE PROVVISORIALI

Sarà necessario predisporre opere provvisorie (ponteggio) per raggiungere la quota dei dipinti e permettere le lavorazioni.

Voci previste per categorie di lavoro DEI prezziario dei beni artistici 2019

DIPINTI MURALI

045023

Rimozione di depositi superficiali incoerenti (quali terriccio, polvere, etc.) a secco con pennellesse e piccoli aspiratori, da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno, inclusi gli oneri relativi alla protezione delle superfici circostanti.

045024

Rimozione di depositi superficiali parzialmente coerenti (polvere grassa) o parzialmente aderenti (terriccio e guano), da valutare al mq sui mq effettivamente interessati dal fenomeno:
a secco per depositi parzialmente coerenti a mezzo di spugne sintetiche o pani di gomma (045024a) con acqua, pennelli di martora, spugne, spazzolini morbidi, irroratori per depositi parzialmente aderenti (045024b).

045077/045078

Stuccatura di fessurazioni, fratturazioni e cadute degli strati d'intonaco, inclusi i saggi per la composizione della malta idonea per colorazione e granulometria, l'applicazione di due o più strati d'intonaco, successiva pulitura e revisione cromatica dei bordi, nei casi di stuccature di:

fessurazioni, fratturazioni, bordi (045077)

lacune a livello e sottolivello (045078)

045080

Riduzione dell'interferenza visiva dell'intonaco di supporto ad acquarello in presenza di abrasioni profonde, cadute della pellicola pittorica e lacune dell'intonaco, al fine di restituire unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare al mq per superfici interessate dal fenomeno.

045081

Velatura o reintegrazione ad acquarello di cadute della pellicola pittorica o abrasioni superficiali, con il fine di restituire l'unità di lettura cromatica dell'opera; da valutare al mq per superfici interessate da cadute o abrasioni.

045086

Reintegrazione mimetica ad acquarello delle lacune stuccate a livello (lacune di piccola e media entità ricostruibili).

045090b

Protezione superficiale da valutare al mq sull'intera superficie, inclusi gli oneri relativi al successivo controllo dell'assorbimento ed eliminazione delle eccedenze: mediante applicazione di resina acrilica in soluzione a bassa percentuale, su graffiti, affreschi, tempere a pennello

ALLEGATI

A- Documentazione fotografica

Allegato A

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – Stato di conservazione





INDICAZIONI PER LA MANUTENZIONE

Sarà necessario prevedere un controllo annuale della copertura e una manutenzione scadenzata secondo necessità sia della copertura sia dei dipinti murali.