



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

PROVVEDITORATO INTERREGIONALE PER LE OPERE PUBBLICHE
PER IL LAZIO, L'ABRUZZO E LA SARDEGNA

SEDE CENTRALE DI ROMA



CHIESA DEI SS. BIAGIO E CARLO AI CATINARI

MINISTERO DELL'INTERNO (FEC) PROGETTAZIONE DEFINITIVA - ESECUTIVA E DI
COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE DEI LAVORI DI
COMPLETAMENTO DI RISANAMENTO CONSERVATIVO E DI CONSOLIDAMENTO GENERALE
DELLA CHIESA DI SS. BIAGIO E CARLO AI CATINARI IN ROMA

IL RUP
Arch. Antonio Napolitano

IL PROGETTISTA
prof. arch. Paolo Rocchi
Via Guido Banti n.7 - 00191

COLLABORATORI
arch. Renato Salvemini
Coordinatore della progettazione
arch. Caterina Galletti
Coordinatore progetto di restauro

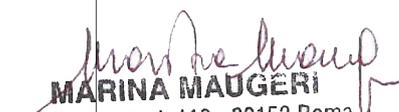
CONSULENZE SPECIALISTICHE
dott.ssa Marina Maugeri
Interventi di restauro e risanamento conservativo
ing. Alessandro Casciarri
Progettazione strutturale
dott. geol. Donatella Pingitore
Indagini geognostiche e relazione geologica
prof. arch. Carlo Bianchini
Sapienza Università di Roma
Rilievo laser scanner e verifiche geometriche

N.	REVISIONE	DATA
00		17/12/2018
01		19/03/2019
02		
03		

IL DIRETTORE DEI LAVORI

L'IMPRESA

<input type="checkbox"/>	PROGETTO PRELIMINARE	<input checked="" type="checkbox"/>	PROGETTO DEFINITIVO	<input checked="" type="checkbox"/>	PROGETTO ESECUTIVO		
STATO DEI LUOGHI			<input checked="" type="checkbox"/>	PROGETTO			
<input type="checkbox"/>	RILIEVO	<input type="checkbox"/>	ARCHITETTURA	<input type="checkbox"/>	STRUTTURE	<input checked="" type="checkbox"/>	RESTAURO
ELABORATO		ELABORATO	DESCRIZIONE DELL'ELABORATO			FORMATO	
RELAZIONE		SCR	SCHEDE DI RESTAURO			A4	
P.D. P.E.	PROG.	E.R.	RES.	S.C.R.	01	01	DATA 19/03/2019


MARINA MAUGERI
 Via L. Albertoni, 118 - 00152 Roma
 C.F. MGR MRN 59L57 H501D
 P. IVA 08715820588

SCHEDA DI INTERVENTO DI RESTAURO STORICO ARTISTICO

(redatta dal restauratore incaricato)

ai sensi dell'art.147 D. Lgs. 50/2016 e del DM 154/2017

NB: Le operatività indicate nella presente scheda saranno limitate alle zone indicate nella Relazione del Risanamento Conservativo (RSR) e negli elaborati grafici descrittivi di progetto.

DATI IDENTIFICATIVI:

Oggetto: APPARATO DECORATIVO IN STUCCO DI VOLTE, ARCONI E IMBOTTI CON MOTIVI A LACUNARI E DELLA TRABEAZIONE CON ARCHITRAVE, FREGIO, CORNICI E CAPITELLI - CHIESA DEI SS. BIAGIO E CARLO AI CATINARI – ROMA (RM)

Collocazione: Piazza Cairolì

Datazione: La Chiesa è stata eretta per i Barnabiti da Rosato Rosati (1612- 20) in onore di S. Carlo Borromeo.

Materiali costitutivi: STUCCO monocromo, dipinto e dorato

CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL SITO

Tipologia di ambiente: AMBIENTE INTERNO

Posizionamento: le decorazioni in stucco, oggetto della scheda, sono parte integrante dell'apparato decorativo interno della chiesa e comprendono gli elementi delle coperture voltate con motivi lacunari e della trabeazione nella navata, nel catino absidale, nel transetto e nelle porzioni presbiteriali (è esclusa l'area della cupola e del tamburo, oggetto di restauro condotto nel 2013 e delle cappelle).

Orientamento: le decorazioni si sviluppano su tutte le superfici del complesso architettonico articolato su pianta a croce greca.

Condizione termo-igrometriche: parametri senza sbalzi termo-igrometrici rilevanti in quanto l'ambiente interno è privo di riscaldamento.

Misure: Stucco tot mq 1233,88 (cornice sotto finestra mq 312, cornicione mq 348, cornice sopra capitelli mq 185, cornici a metà paraste mq 37,7, cornici a finto marmo tot mq 882,7) Capitelli tot mq 227,8 - Apparato decorativo (navata mq 54,4 , abside mq 62,5; loggiato presbiterio mq 6,48) = tot mq 123,38,

CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL SITO

Tipologia di ambiente: ambiente interno

Posizionamento: Le decorazioni in stucco, oggetto della presente scheda, costituiscono l'apparato decorativo interno delle coperture voltate e della trabeazione.

Orientamento: le decorazioni si sviluppano su tutte le superfici del complesso architettonico che si articola secondo una pianta a croce greca.

Condizione termo-igrometriche: i parametri non presentano sbalzi termo-igrometrici rilevanti in quanto l'ambiente interno è privo di riscaldamento. Si rilevano, tuttavia, possibili situazioni di condensa nelle parti più alte che possono variare a seconda delle condizioni locali.

Illuminazione naturale parziale proveniente dalle finestre presenti nella parte sommitale della navata e nella zona della cupola.

Illuminazione artificiale presenza di fari alogeni lungo i cornicioni e all' imposta del tamburo della cupola

MODALITA' DI ESAME DEL MANUFATTO

- visivo ravvicinato
- visivo a distanza
- tattile

Le superfici sono state esaminate in modo visivo ravvicinato e tattile nelle aree dove è stato possibile predisporre un ponteggio, ovvero nell'area absidale e in quella prospiciente la controfacciata. L'ispezione ravvicinata ha avuto lo scopo di mettere a punto le metodologie d'intervento, mediante l'esecuzione di saggi e campionature di pulitura e di identificare i principali fattori di degrado. A tale fine si è anche provveduto ad eseguire una bussonatura sulle porzioni delle volte disponibili per valutare l'entità e la diffusione dei fenomeni di dissesto statico degli elementi e di decoesione degli strati preparatori.

ANALISI MACROSCOPICA DEL DEGRADO

Valutazione generale

Nella parte sommitale, al di sopra della trabeazione, le decorazioni in stucco si estendono su tutte le superfici intradossali delle coperture voltate, imbotti e arconi, e presentano una decorazione a motivi lacunari con incavi di forma geometrica mistilinea, monocromi e dorati che creano un effetto decorativo alternante la luminosità dell'oro e l'opaco candore delle parti dipinte in avorio. Nella parte sottostante, al di sopra dei capitelli e degli elementi verticali di paraste e lesene, s'innesta un'ampia trabeazione, realizzata anch'essa in stucco e completata da una leggera finitura

ad imitazione del marmo, che presenta modanature architettoniche con profili rettilinei e curvilinei, sia semplici che decorati a motivi canonici (Kyma, lesbio, trilobato, astragalo a sole perline, sbacellature) e corre lungo tutto il perimetro dell'edificio. Al di sotto della trabeazione, lo spazio è scandito da capitelli e da altri elementi decorativi con finitura monocroma e/o dorata, o anche in finto marmo, ed elementi plastici e modellati quali cornici, nicchie e stemmi, arricchiti da ulteriori elementi ornamentali (capitelli, patere, rosette, puttini etc.).

Dal punto di vista conservativo, questa ricchezza formale e materiale ha comportato una diversa sedimentazione dei depositi incoerenti e polverosi che si sono talora compattati, rendendosi coerenti in condizione di presenza di umidità nell'ambiente, proveniente dagli infissi fatiscenti delle finestre, dove si sono riscontrate anche colature e formazioni di patine biancastre.

Nelle aree in cui si è proceduto ad effettuare un'accurata ispezione ravvicinata, la superficie in stucco è caratterizzata da depositi persistenti che ne hanno alterato in modo considerevole la cromia originaria. Si sono riscontrati, infatti, notevoli scurimenti delle superfici, soprattutto nelle zone dove lo sporco ha avuto maggiore facilità a raccogliersi e accumularsi, formando uno strato di deposito particellato aderente, in maggior misura ai piani e ai volumi delle decorazioni aggettanti. Tali sovrapposizioni uniformano le diverse componenti materiche e ne rendono difficile la corretta lettura formale.

Oltre ai fenomeni di degrado già descritti, nelle aree dove è stato possibile procedere ad un'osservazione anche tattile, è stata effettuata la bussonatura delle superfici e si sono riscontrati diffusi difetti di coesione e adesione del substrato, con particolare incidenza in prossimità delle modanature che si presentano localmente anche sotto forma di deformazioni e sollevamento di parti in evidente fase di distacco.

Fenomeni ulteriori di deterioramento sono infine visibili sia sotto forma di una diffusa rete di cavillature e fessurazione dovute al naturale impoverimento dei materiali costitutivi, sia nei casi più gravi, di lesioni più o meno marcate, alcune delle quali anche estese e passanti, la cui entità andrà attentamente valutata in fase operativa.

Interventi di restauro precedenti Non si hanno al momento, documenti in merito a restauri precedenti, tuttavia si riscontrano visivamente diversi interventi di tipo manutentivo estemporanei, eseguiti in particolare lungo alcune fenditure che sono state richiuse e ridipinte.

Depositi superficiali Presenti e molto diffusi, si concentrano soprattutto negli aggetti e nelle parti piane ove si sono depositati e trasformati in strati coerenti, di consistenza grassa e aspetto scuro.

Distacchi: Visibili in corrispondenza delle fratturazioni e documentati dal rinvenimento di frammenti rinvenuti a terra, o di parti in pericolo di caduta.

Efflorescenze: non rilevabili con certezza a distanza ma ravvisabili in prossimità delle finestre fatiscenti dove hanno anche assunto l'aspetto di colature biancastre.

Lacuna/mancaza: diffuse anche se di dimensioni ridotte; parzialmente integrate durante precedenti interventi

Rigonfiamenti: rilevabili in corrispondenza dei distacchi e lesioni.

Croste nere: non riscontrate.

Alterazione cromatica tutti gli elementi architettonici e decorativi impreziositi da dorature hanno subito un'alterazione cromatica, causata dall'ossidazione della gomma lacca usata per proteggerle superficialmente e anche a causa dei depositi scuri.

Dilavamento rilevato localmente in prossimità delle finestre fatiscenti.

Disgregazione fenomeno presente, la cui diffusione è però parzialmente valutabile a distanza; si suppone presente in prossimità delle lesioni e dei distacchi.

Patine biologiche non riscontrate.

Vegetazione superiore non riscontrata

Fessurazioni-fratturazioni Le fessurazioni e le cavillature sono presenti in maniera diffusa, spesso sotto forma di micro-fratture con andamento ramificato, ed assumono uno sviluppo obliquo o verticale, mentre in alcune aree appaiono anche come estese fenditure passanti.

Atti vandalici non riscontrati.

TIPOLOGIA DEI LAVORI

Sono previste le seguenti classi di lavori afferenti alla categoria specialistica OS2A "restauro di beni mobili e di superfici decorate di beni immobili sottoposti a tutela":

ELEMENTI DECORATIVI IN STUCCO DIPINTO E/O DORATO

INTERVENTI CONOSCITIVI E DI DOCUMENTAZIONE

- Documentazione fotografica digitale relativa allo stato di conservazione precedente al restauro, durante e dopo l'intervento stesso.
- Esecuzione di sezioni stratigrafiche su sezione sottile o altra analisi di laboratorio idonea fra quelle indicate nella scheda "Indagini diagnostiche", secondo le indicazioni della D.L..

- Esecuzione di una mappatura di cantiere relativa allo stato di conservazione dell'opera agli interventi di restauro.

OPERAZIONI PRELIMINARI

- Rimozione meccanica di depositi superficiali incoerenti a secco con pennellesse di setola morbida, spazzole nonché con spugne e spruzzatori per depositi superficiali più adesi alla superficie.
- Ristabilimento parziale dell'adesione e della coesione dello stucco o della doratura con resine acriliche in emulsione applicate a pennello con carta giapponese e successiva pressione con spatola.
- Stuccature e microstuccature temporanee di fessurazioni e fratturazioni con malta a base di grassello e sabbia fine realizzate preventivamente alle operazioni di pulitura.
- Applicazioni e rimozione di bendaggi di sostegno e protezione con velatino nei casi di distacco di porzioni di materiale originario, realizzati attraverso l'utilizzo di resine acriliche in emulsione.
- Puntellatura di sostegno con elementi lignei o metallici nelle zone ove ci sia pericolo di cadute o di crollo.

OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO

- Ristabilimento dell'adesione e della coesione dello stucco, della pellicola pittoirica o della doratura con resine acriliche in emulsione applicate a siringa o a pennello con carta giapponese e successiva pressione con spatola.
- Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario e intonaci mediante iniezione di malte idrauliche adesive/riempitive anche mediante utilizzo di perni (teflon o vetroresina).

OPERAZIONI DI PULITURA CHIMICA E CHIMICO/FISICA

L'intervento di pulitura dovrà essere condotto in modo differenziato, relativamente alla natura dei materiali da rimuovere e allo stato di conservazione delle superfici. La scelta delle metodologie operative sarà concordata con la DI e la DS dopo l'esecuzione di prove di pulitura.

- Rimozione di depositi superficiali incoerenti o parzialmente coerenti a secco mediante pennelli, pani di gomme e aspiratori e/o con spruzzatura d'acqua e successiva rimozione dello sporco mediante spugne.
- Rimozione dei depositi superficiale coerenti, concrezioni, incrostazioni, mediante applicazione di compresse imbevute di soluzione satura di sali inorganici o carbonato d'ammonio, nelle modalità e nei tempi di contatto stabiliti dai saggi preliminari.
- Rimozione di residui di sostanze sovrarmesse di varia natura quali olii, vernici, cere, ridipinture con applicazioni di solventi organici e/o inorganici mediante tamponi o pennelli.

OPERAZIONI DI RIMOZIONE DI STUCCATURE ED ELEMENTI INIDONEI

- Rimozione meccanica di stuccature in gesso, malta o cemento che per composizione possono interagire negativamente con i materiali costitutivi o che hanno perduto la loro funzione conservativa o estetica.
- Rimozione di elementi metallici inidonei.
- Trattamento per l'arresto dell'ossidazione per gli elementi metallici che non possono o non devono essere rimossi.

OPERAZIONI DI DISTACCO E RIADESIONE DI FRAMMENTI E PARTI PERICOLANTI O CADUTE

- Distacco di frammenti o parti pericolanti di peso e dimensioni limitate la cui mancanza di adesione provochi il rischio di caduta o di ricollocamento nella posizione originaria.
- Riadesione di scaglie e frammenti di dimensioni limitate mediante adesivo polivinilico previa pulitura delle interfacce.
- Riadesione di scaglie e frammenti di medie dimensioni attraverso l'utilizzo di perni in acciaio o vetroresina, con esecuzione di nuove sedi.
- Consolidamento di fessurazioni e fratturazioni tra parti non separabili mediante iniezione di adesivi quali resine epossidiche bicomponenti liquide.

OPERAZIONI DI STUCCATURA, MICROSTUCCATURA, INTEGRAZIONE E PRESENTAZIONE ESTETICA

- Esecuzione di stuccature di profondità con malta a base di calce idraulica a bassi alcali ed inerti selezionati per colore e granulometria.

- Esecuzione di stuccature e microstuccature di superficie nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze, con una malta a base di grassello di calce e polvere di marmo, per accordarsi alla superficie circostante.
- Integrazione plastica di parti mancanti del modellato in stucco al fine di restituire unità di lettura all'opera o anche di ricostruire parti architettoniche o decorative strutturalmente necessarie alla conservazione delle superfici circostanti.
- Reintegrazione pittorica per la riequilibratura delle stuccature, delle abrasioni o delle discontinuità cromatiche degli strati di finitura al fine di restituire un'unità di lettura all'opera mediante velature ad acquerello o con scialbo composto da grassello di calce ed eventuali pigmenti.
- Ripristino della doratura in presenza di cadute o abrasioni attraverso l'applicazione di oro in foglia o oro acrilico.

PROTEZIONE SUPERFICIALE

- Protezione delle superfici con applicazione di un protettivo idoneo, la cui scelta sarà definita in corso d'opera con la DL e la DS attraverso l'esecuzione di campionature atte a definirne le proprietà e l'efficacia.

IL RESTAURATORE DI BENI CULTURALI

Marina Maugeri

SCHEDA DI INTERVENTO DI RESTAURO STORICO ARTISTICO

(redatta dal restauratore incaricato)

ai sensi dell'art.147 D. Lgs. 50/2016 e del DM 154/2017

NB: Le operatività indicate nella presente scheda saranno limitate alle zone indicate nella Relazione del Risanamento Conservativo (RSR) e negli elaborati grafici descrittivi di progetto.

DATI IDENTIFICATIVI:

Oggetto: DIPINTI MURALI A TEMA FIGURATIVO NELLA CHIESA DEI SS. BIAGIO E CARLO AI CATINARI – ROMA (RM)

Collocazione: Piazza Cairoli

Datazione: La Chiesa venne eretta per i Barnabiti da Rosato Rosati (1612- 20) in onore di S. Carlo Borromeo.

Descrizione opere e autori: I dipinti murali, oggetto della scheda, sono costituiti dalle pitture a carattere figurativo che arricchiscono l'apparato decorativo interno e occupano le seguenti superfici:

- Affreschi nei quattro pennacchi all'imposta della cupola. Opera di Domenico Zampieri, detto Domenichino (1627-1630), raffiguranti "Le quattro Virtù cardinali"; a partire dal primo pennacchio a destra, la "Fortezza" e a seguire la "Giustizia"; dal primo pennacchio a sinistra, la "Prudenza" e poi successivamente la "Temperanza";
- Affresco del catino absidale. Opera Giovanni Lanfranco (1646-47), raffigurante "S. Carlo Borromeo ascende al cielo".
- Dipinti murali nelle sei lunette ubicate ai lati dei tre finestroni. Opera di Francesco Coghetti (1860), raffiguranti: "Arresto di S. Biagio" e "Martirio di S. Biagio" (lunette transetto destro) - "Sposalizio di S. Anna" e "Presentazione di Maria al tempio" (lunette transetto sinistro) , "Consegna delle chiavi" e "Decollazione di S. Paolo" (lunette controfacciata). Nei sottarchi della crociera, specchiature con raffigurazioni di "Puttini" (attr. Coghetti - fonte Treccani)
- Dipinti murali sopranstanti i portali laterali di ingresso. Opera di Mattia e Gregorio Preti (1642), raffiguranti: "Elemosina di San Carlo ai poveri" e "San Carlo consegna il crocifisso al Domenico Boerio"

Misure:

- Affreschi nei quattro pennacchi all'imposta della cupola. Opera di Domenico Zampieri detto Domenichino: Mq 181,7
- Affresco del catino absidale. Opera Giovanni Lanfranco: Mq 132,7
- Dipinti murali lunette ai lati dei tre finestroni. Opera di Francesco Coghetti: Mq 12,5 (lunette transetto destro) - Mq 12,5 (lunette transetto sinistro) , Mq 12,5 (lunette controfacciata)= Tot. 37,50
- Dipinti murali sopranstanti i portali laterali di ingresso. Opera di Mattia e Gregorio Preti: Mq 7 (controfacciata)

Materiali costitutivi: I dipinti murali del sec XVII sono stati eseguiti con tecnica ad affresco, secondo i dettami dell'epoca, con possibili finiture a secco. Nel caso dei dipinti murali di epoca successiva (sec. XIX°), ai lati delle finestre e nei sottarchi è possibile l'impiego di tecnica mista, mezzo-fresco e/o tempera.

CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL SITO

Tipologia di ambiente: in ambiente interno

Posizionamento: Gli intonaci dipinti, oggetto della scheda, sono parte integrante dell'apparato decorativo interno della chiesa e sono posizionati secondo l'ubicazione su descritta.

Orientamento: I dipinti murali si sviluppano sulle superfici del complesso architettonico articolato su pianta a croce greca, secondo l'ubicazione su descritta.

Condizione termo-igrometriche: I parametri non presentano sbalzi termo-igrometrici rilevanti in quanto l'ambiente interno è privo di riscaldamento. Si rilevano possibili situazioni di condensa nelle parti più alte e chiuse e in prossimità delle finestre, da valutare a seconda delle condizioni locali.

Illuminazione Naturale parziale proveniente dalle finestre presenti nella parte sommitale della navata e nella zona della cupola.

Illuminazione artificiale presenza di fari alogeni lungo i cornicioni e all'imposta del tamburo della cupola.

MODALITA' DI ESAME DEL MANUFATTO

visivo ravvicinato

visivo a distanza

tattile

Le superfici sono state esaminate in modo visivo ravvicinato, limitatamente alle aree in cui è stato possibile predisporre un ponteggio, ovvero nella zona absidale e in quella prospiciente la controfacciata. Si è pertanto avuto modo di eseguire una valutazione ravvicinata solo su porzioni molto limitate dei dipinti murali presi in esame.

ANALISI MACROSCOPICA DEL DEGRADO

Valutazione generale

I dipinti murali, oggetto della scheda, costituiscono parte integrante dell'apparato decorativo delle superfici della chiesa. Si tratta di pitture eseguite in epoche diverse, che presentano temi figurativi e allegorie con caratteristiche stilistiche non omogenee, differendo anche per composizione materica e tecnica esecutiva. La visione a distanza, o con ingrandimenti fotografici degli scatti effettuati sugli intonaci dipinti, ha consentito di elaborare un'analisi sommaria delle singole caratteristiche dei dipinti e della loro tecnica esecutiva. Si raccomanda, pertanto, una analisi accurata delle componenti costitutive e delle tecniche pittoriche, da eseguirsi mediante test e indagini di laboratorio nella fase preliminare al restauro.

Dal punto di vista dell'analisi del degrado generale, i dipinti mostrano un livello conservativo degli intonaci complessivamente integro, con un degrado fisico e chimico prevalentemente innescato dal naturale invecchiamento dei manufatti. In particolare, dall'analisi visiva a distanza si è rilevata la presenza di fenomeni di degrado caratterizzati da rigonfiamenti, con scarse cadute di pellicola pittorica, mentre si rileva un diffuso fenomeno di sottili fessurazioni con "crettatura" della superficie pittorica.

In considerazione dell'entità dei distacchi riscontrata su ampie porzioni della volta in stucco, mediante esecuzione della "bussonatura", si ipotizza che i dipinti murali, oggetto della presente scheda, possano presentare un analogo quadro di alterazione dal punto di vista dell'adesione degli strati preparati **dal substrato**.

Per quel che riguarda in particolare la condizione conservativa degli affreschi nei pennacchi all'imposta della volta, opera del Domenichino (1627-1630), si deve tenere conto che essi sono stati oggetto di un intervento a carattere conservativo di messa in sicurezza degli strati preparatori e degli intonaci distaccati che ne ha ripristinato la coerenza, intervento che si è svolto nell'ambito del consolidamento di tutta l'area della cupola e della trabeazione alla base del tamburo nel 2013 (*Committente*: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Provveditorato OO.PP. Lazio). Su queste stesse superfici si rileva, invece, un fenomeno di micro-caduta del pigmento, a carattere puntiformi, ben visibili anche a grande distanza, derivante da difetti di adesione della pellicola pittorica al substrato. Tale degrado potrebbe essere causato dalla presenza dei cosiddetti "bottaccioli", o 'calcinelli' inclusi nella malta originale, ovvero grumi di ossido di calce non idrato dovuti a vari difetti di esecuzione, che possono dare luogo a microfratture dell'intonaco con punti di maggiore fragilità e relativa perdita di materiale.

Inoltre, da alcuni ingrandimenti fotografici, l'immagine dei dipinti appare alterata dalla presenza di una fitta "crettatura", più evidente sulle tonalità chiare degli incarnati, laddove i residui di sporco e polveri scure si sono insinuati negli interstizi della sottilissima, marcando la rete delle cavillature. Tale fenomeno, piuttosto diffuso sulle superfici, sta ad indicare uno stato di generale impoverimento dei materiali costitutivi.

Anche l'affresco ubicato nel catino absidale, opera di Giovanni Lanfranco (1646-47), è interessato da questo fenomeno di "crettatura" e presenta una fitta rete di fessurazioni e cavillature ramificate, estese su ampie porzioni della superficie absidale, maggiormente in risalto nelle zone dove si rileva anche la presenza di aloni di coloritura rossastra. Tali aloni si manifestano, in alcune aree sotto forma di depositi più spessi, puntiformi e occorrerà stabilirne la natura mediante il prelievi e analisi di laboratorio, per verificare se tale traccia sia il risultato di sostanze inidonee sovra messe e ormai alterate, tipo colle animali o resine, sovra messe come protettivo, oppure se tali patine si siano generate per effetto dell'escursione termica e della condensa, dando luogo a formazioni superficiali per interazione con i materiali originali, eventualmente anche a carattere biologico. L'ispezione nell'area dell'abside ha consentito di rilevare, inoltre, la presenza di abrasioni e parziali fenomeni di polverizzazione del pigmento con perdita di capacità coesiva, cui si associano difetti di coesione e adesione degli intonaci al substrato che si manifestano sotto forma di punti

di sollevamento del colore e carenze di adesione e coesione della pellicola pittorica. Anche in questi casi, il degrado può essersi innescato per la presenza di “bottaccioli” inclusi nella malta originale con conseguente micro-rottture dell’intonaco dovute al difetto di carbonatazione. La corretta lettura formale dell’immagine risulta, infine, molto alterata dai livelli di sedimentazione e depositi di particellato grasso, derivanti dalla combustione di candele che di norma sono molto persistenti nell’area absidale della chiesa.

Anche gli affreschi posti nel coro interno, sul fondo dell’area absidale, risentono dello stesso tipo di degrado che compromette la lettura dell’immagine, con superfici offuscate da depositi di sporco di varia natura, fumo, polvere e particellato aderente, fissati in modo disomogeneo con maggiore intensità in prossimità dell’utilizzo di bracieri e candele.

I dipinti murali attribuiti a Francesco Coghetti (1860), ubicati al di sopra della trabeazione, nelle lunette che affiancano le finestre, sono stati ispezionati a grande distanza visiva. In considerazione della loro datazione tarda occorrerà identificare la tecnica pittorica per stabilire se si tratti di una tecnica a fresco oppure a mezzo-fresco con parti finte eventualmente a secco. I principali fattori di degrado di questi dipinti sono riferibili alla presenza di depositi di sporco che alterano la lettura formale dei dipinti. Le pitture sono esposte, inoltre, a possibili alterazioni derivanti dall’escursione termica in considerazione dell’ubicazione delle lunette, poste ai lati di finestre fatiscenti, dove sono sempre possibili infiltrazioni d’acqua o umidità. Si possono, infatti, notare, diverse tracce di sculture piovane ed efflorescenze a danno degli intonaci in finto marmo al di sotto della soglia delle finestre. Si rileva anche la presenza di qualche lesione, poco valutabile a distanza e non possono escludersi interventi a carattere manutentivo sugli stessi dipinti, stante la presenza di alcuni rifacimenti incongrui in aree limitrofe con riprese posticce in coincidenza di lesioni.

Interventi di restauro Gli affreschi nei pennacchi all’imposta della cupola (Domenichino) sono stati oggetto recentemente di un intervento a carattere conservativo di messa in sicurezza degli strati preparatori e degli intonaci distaccati, intervento che si è svolto nell’ambito del consolidamento di tutta l’area della cupola e della trabeazione alla base del tamburo (*Intervento del 2013 - Committente: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Provveditorato OO.PP. Lazio*).

Si rilevano interventi manutentivi poco valutabili a distanza, in coincidenza di lesioni e cadute nelle aree limitrofe alle finestre.

Depositi superficiali presenti e diffusi con depositi di particellato grasso di varia natura, fumo e polvere aderente di maggiore intensità in prossimità dell’utilizzo di bracieri e candele.

Distacchi: presenti e presumibilmente diffusi, ad eccezione dell’area dei Pennacchi all’imposta della cupola, dove i dipinti sono stati oggetto di un intervento a carattere conservativo finalizzato alla messa in sicurezza degli strati preparatori e degli intonaci distaccati.

Efflorescenze: rilevati localmente nelle aree delle finestre fatiscenti.

Lacuna/mancaanza: presenti.

Rigonfiamento: rilevati a distanza

Alterazione cromatica rilevata nell'area del catino absidale, sotto forma di aloni rossastri, presumibilmente presente anche altrove, in prossimità delle finestre.

Dilavamento rilevato in prossimità delle finestre.

Disgregazione rilevato in prossimità di lacune.

Patine biologiche rilevate a distanza sull'affresco del catino absidale e presenti come residuo di prodotti sovra messi, oppure in alternativa di sporco alterato da condensa.

Vegetazione superiore non rilevato.

Fessurazioni-fratturazioni rilevati a distanza e presenti anche sotto forma di micro-fratture.

Atti vandalici non rilevati.

TIPOLOGIA DEI LAVORI

Sono previste le seguenti classi di lavori afferenti alla categoria specialistica OS2 A "restauro di beni mobili e di superfici decorate di beni immobili sottoposti a tutela":

DIPINTI MURALI

Gli affreschi che occupano lo spazio dei pennacchi, costituiscono con il dipinto del catino absidale, il fulcro della decorazione pittorica della chiesa. In considerazione della loro rilevanza, le indagini diagnostiche dovranno essere condotte in modo scrupoloso, onde acquisire i dati scientifici per la comprensione dei manufatti e lo studio dei loro autori. Preliminarmente al restauro si rende necessario per ogni singolo affresco un accurato studio finalizzato all'identificazione delle tecniche pittoriche e alla caratterizzazione dei materiali costitutivi e dei minerali presenti nelle malte, onde delineare su un piano più strettamente operativo, l'applicazione dei metodi più idonei per l'intervento, tenendo conto delle caratteristiche esecutive emerse e della tipologia del degrado. Tale studio sarà effettuata mediante saggi e campionature, e completato con le indagini di laboratorio mediante la raccolta di dati scientifici e il prelievo di frammenti, il meno possibile distruttivi, che serviranno ad identificare la tecniche di esecuzione, la qualità dei pigmenti, la composizione materica, la struttura costitutiva e le diverse caratteristiche e cause del degrado. A tal fine si fa riferimento alla Scheda "Analisi di Laboratorio" nella quale è indicato un elenco di riferimento delle indagini diagnostiche, da concordare con la D.L., e che risponde alle esigenze che emergeranno nel corso dell'intervento di restauro.

INTERVENTI CONOSCITIVI E DI DOCUMENTAZIONE

Documentazione fotografica digitale relativa allo stato di conservazione precedente al restauro, durante e dopo l'intervento stesso.

Esecuzione di sezioni stratigrafiche su sezione sottile, o altra analisi di laboratorio, fra quelle indicate nella scheda "Analisi diagnostiche", da concordare con la D.L..

Esecuzione di una mappatura di cantiere relativa allo stato di conservazione dell'opera agli interventi di restauro.

OPERAZIONI PRELIMINARI

Rimozione meccanica di depositi superficiali incoerenti a secco con pennellesse di setola morbida, spazzole nonché con spugne e spruzzatori per depositi superficiali più adesi alla superficie.

Ristabilimento parziale dell'adesione e della coesione (preconsolidamento) della pellicola pittorica, propedeutico alle operazioni di consolidamento e pulitura nei casi di disgregazione e sollevamento della stessa, da eseguirsi con resine acriliche o altro prodotto idoneo.

Stuccature e microstuccature temporanee di fessurazioni e fratturazioni con malta a base di grassello e sabbia fine realizzate preventivamente alle operazioni di pulitura.

OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO

Ristabilimento dell'adesione e della coesione della pellicola pittorica con resine acriliche in emulsione applicate a siringa o a pennello con carta giapponese e successiva pressione con spatola.

Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario e intonaci mediante iniezione di malte idrauliche adesive/riempitive.

OPERAZIONI DI PULITURA CHIMICA E CHIMICO/FISICA

L'intervento di pulitura dovrà essere condotto in modo differenziato, relativamente alla natura dei materiali da rimuovere e allo stato di conservazione delle superfici. La scelta delle metodologie operative sarà concordata con la DL, dopo l'esecuzione di prove di pulitura.

Rimozione di depositi superficiali incoerenti o parzialmente coerenti a secco mediante pennelli, pani di gomme e aspiratori e/o con spruzzatura d'acqua e successiva rimozione dello sporco mediante spugne.

Rimozione dei depositi superficiale coerenti, concrezioni, incrostazioni, mediante applicazione di compresse imbevute di soluzione satura di sali inorganici o carbonato d'ammonio, nelle modalità e nei tempi di contatto stabiliti dai saggi preliminari.

Rimozione di residui di sostanze sovrappresse di varia natura quali olii, vernici, cere, ridipinture con applicazioni di solventi organici e/o inorganici mediante tamponi o pennelli.

OPERAZIONI DI RIMOZIONE DI STUCCATURE ED ELEMENTI INIDONEI

Rimozione meccanica di stuccature in gesso, malta o cemento, o altri elementi metallici inidonei che per composizione possono interagire negativamente con i materiali costitutivi o che hanno perduto la loro funzione conservativa o estetica.

OPERAZIONI DI STUCCATURA, MICROSTUCCATURA, INTEGRAZIONE E PRESENTAZIONE ESTETICA

Esecuzione di stuccature di profondità con malta a base di grassello di calce, calce idraulica, polvere di marmo e/o inerti selezionati per colore e granulometria.

Esecuzione di stuccature e microstuccature di superficie nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze, con una malta a base di grassello di calce e polvere di marmo, per accordarsi alla superficie circostante.

Reintegrazione pittorica per la riequilibratura delle stuccature, delle abrasioni o delle discontinuità cromatiche degli strati di finitura al fine di restituire un'unità di lettura all'opera mediante velature ad acquerello in successione e, ove necessario, secondo la tecnica del tratteggio e/o il puntinato, d'intesa con la DL.

PROTEZIONE SUPERFICIALE

Protezione delle superfici con applicazione di un protettivo idoneo, la cui scelta sarà definita in corso d'opera con la DL attraverso l'esecuzione di campionature atte a definirne le proprietà e l'efficacia.

IL RESTAURATORE DI BENI CULTURALI

Marina Maugeri

SCHEDA DI INTERVENTO DI RESTAURO STORICO ARTISTICO
(redatta dal restauratore incaricato)
ai sensi dell'art.147 D. Lgs. 50/2016 e del DM 154/2017

NB: Le operatività indicate nella presente scheda saranno limitate alle zone indicate nella Relazione del Risanamento Conservativo (RSR) e negli elaborati grafici descrittivi di progetto

DATI IDENTIFICATIVI:

**Oggetto: DIPINTI MURALI A MOTIVI DECORATIVI E IN FINTO MARMO DI VOLTE, ABSIDE E PARETI -
CHIESA DEI SS. BIAGIO E CARLO AI CATINARI – ROMA (RM)**

Collocazione: Piazza Caioli

Datazione: La Chiesa venne eretta per i Barnabiti da Rosato Rosati (1612- 20) in onore di S. Carlo Borromeo.

Descrizione opere e autori: L'apparato decorativo, oggetto della scheda, è costituito da dipinti murali, a carattere non figurativo, che presentano motivi decorativi semplici, ripetitivi, oppure ad imitazione del marmo in specchiature, o su cornici e nella trabeazione. Si tratta in generale di pitture ubicate sulle superfici delle seguenti aree: coperture voltate, porzioni presbiteriali, navata, catino absidale, bracci del transetto, superfici verticali. Sono invece da escludere le aree della cupola, del tamburo e delle cappelle.

Misure: - Intonaci dipinti con motivi decorativi o finto marmo: *fascia sotto cornicione mq 145; navata mq 76,9, transetto mq 52,4, presbiterio mq 10, abside mq 65, controfacciata mq 83,6 = Tot mq 432,9*

Materiali costitutivi: Intonaci dipinti ad affresco e/o mezzo-fresco e tempera.

CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL SITO

Tipologia di ambiente: in ambiente interno

Posizionamento: I dipinti murali, oggetto della presente scheda, sono parte integrante dell'apparato decorativo interno della chiesa.

Orientamento: le decorazioni si sviluppano su tutte le superfici del complesso architettonico articolato su pianta a croce greca.

Condizione termo-igrometriche: i parametri non presentano sbalzi termo-igrometrici rilevanti in quanto l'ambiente interno è privo di riscaldamento. Si rilevano tuttavia possibili situazioni di condensa nelle parti più alte e in prossimità delle finestre dove vi sono infiltrazioni e scolature con formazione di efflorescenze, da valutare a seconda delle condizioni locali.

Illuminazione Naturale parziale proveniente dalle finestre presenti nella parte sommitale della navata e nella zona della cupola.

Illuminazione artificiale presenza di fari alogeni lungo i cornicioni e all'imposta del tamburo della cupola.

MODALITÀ DI ESAME DEL MANUFATTO

- visivo ravvicinato
- visivo a distanza
- tattile

Le superfici sono state esaminate in modo visivo ravvicinato, limitatamente alle aree in cui è stato possibile predisporre un ponteggio, ovvero nella zona absidale e in quella prospiciente la controfacciata. Si è pertanto avuto modo di eseguire una valutazione ravvicinata solo su porzioni molto limitate delle decorazioni murali.

ANALISI MACROSCOPICA DEL DEGRADO

Valutazione generale

I dipinti murali, oggetto della scheda, sono parte integrante dell'apparato decorativo delle superfici della Chiesa. Si tratta di pitture con temi decorativi e motivi ripetitivi, oppure intonaci dipinti che imitano il marmo in specchiature, sui cornicioni e sulla trabeazione.

Le superfici decorate si presentano in generale offuscate e scurite dal deposito di particellato grasso più persistente nelle parti degli aggetti. La corretta lettura formale delle pitture è, in generale, alterata da un livello di sedimentazioni e polveri incoerenti presenti nell'ambiente che compromettono la qualità cromatica delle pitture. In particolare le decorazioni parietali del fondo absidale sono offuscate da depositi grassi derivanti dalla combustione di candele, con annerimenti che si sono fissati in modo disomogeneo, diffondendosi maggiormente negli aggetti. Si notano, inoltre, interventi manutentivi posticci realizzati per dissimulare le lesioni passanti simmetriche che ledono gli arconi in corrispondenza delle cappelle di S. Anna e S. Biagio.

Si rilevano, inoltre, fenomeni di degrado causati dall'escursione termica e dalla condensa con tracce di percolazione di acqua piovana, rilevabili in particolare nelle aree adiacenti le finestre. Si notano, inoltre, localmente anche episodi di sollevamento del colore con parziale perdita lacunosa di pellicola pittorica, ma in generale lo stato conservativo delle decorazioni risulta piuttosto integro e conservato.

Per quel che è dato rilevare da una distanza non ravvicinata sono inoltre da segnalare limitati difetti di abrasione e locali fenomeni di polverizzazione del pigmento con parziale perdita di capacità coesiva, cui si associano difetti di coesione e adesione anche del substrato che si manifestano sotto forma di sollevamento del colore e piccole cadute. Sulle superfici si notano, inoltre, fenomeni di rigonfiamenti che andranno valutati a distanza ravvicinata, sottili fessurazioni, sollevamenti e cadute di pellicola pittorica di lieve entità.

Interventi di restauro Sulle decorazioni pittoriche oggetto della scheda si rilevano al momento interventi manutentivi e posticci.

Depositi superficiali presenti e diffusi.

Distacchi: presenti e presumibilmente diffusi.

Efflorescenze: rilevati localmente nelle aree delle finestre fatiscenti.

Lacuna/mancaza: presenti.

Rigonfiamento: rilevati a distanza

Alterazione cromatica rilevata nell'area del catino absidale, presumibilmente presente anche altrove.

Dilavamento rilevato in prossimità delle finestre.

Disgregazione rilevato in prossimità di lacune.

Patine biologiche non rilevato.

Vegetazione superiore non rilevato.

Fessurazioni-fratturazioni rilevati a distanza e presenti anche sotto forma di micro-fratture.

Atti vandalici non rilevati.

TIPOLOGIA DEI LAVORI

Sono previste le seguenti classi di lavori afferenti alla categoria specialistica OS2 A "restauro di beni mobili e di superfici decorate di beni immobili sottoposti a tutela":

DIPINTI MURALI

INTERVENTI CONOSCITIVI E DI DOCUMENTAZIONE

- Documentazione fotografica digitale relativa allo stato di conservazione precedente al restauro, durante e dopo l'intervento stesso.

Esecuzione di sezioni stratigrafiche su sezione sottile o altra analisi di laboratorio fra quelle indicate nella scheda "Indagini diagnostiche", secondo le indicazioni della D.L..

- Esecuzione di una mappatura di cantiere relativa allo stato di conservazione dell'opera agli interventi di restauro.

OPERAZIONI PRELIMINARI

- Rimozione meccanica di depositi superficiali incoerenti a secco con pennellesse di setola morbida, spazzole nonché con spugne e spruzzatori per depositi superficiali più adesi alla superficie.
- Ristabilimento parziale dell'adesione e della coesione (preconsolidamento) della pellicola pittorica, propedeutico alle operazioni di consolidamento e pulitura nei casi di disgregazione e sollevamento della stessa, da eseguirsi con resine acriliche o altro prodotto idoneo.
- Stucature e microstucature temporanee di fessurazioni e fratturazioni con malta a base di grassello e sabbia fine realizzate preventivamente alle operazioni di pulitura.

OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO

- Ristabilimento dell'adesione e della coesione della pellicola pittorica con resine acriliche in emulsione applicate a siringa o a pennello con carta giapponese e successiva pressione con spatola.
- Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario e intonaci mediante iniezione di malte idrauliche adesive/riempitive.

OPERAZIONI DI PULITURA CHIMICA E CHIMICO/FISICA

L'intervento di pulitura dovrà essere condotto in modo differenziato, relativamente alla natura dei materiali da rimuovere e allo stato di conservazione delle superfici. La scelta delle metodologie operative sarà concordata con la DL, dopo l'esecuzione di prove di pulitura.

- Rimozione di depositi superficiali incoerenti o parzialmente coerenti a secco mediante pennelli, pani di gomme e aspiratori e/o con spruzzatura d'acqua e successiva rimozione dello sporco mediante spugne.
- Rimozione dei depositi superficiale coerenti, concrezioni, incrostazioni, mediante applicazione di compresse imbevute di soluzione satura di sali inorganici o carbonato d'ammonio, nelle modalità e nei tempi di contatto stabiliti dai saggi preliminari.
- Rimozione di residui di sostanze sovrarmesse di varia natura quali olii, vernici, cere, ridipinture con applicazioni di solventi organici e/o inorganici mediante tamponi o pennelli.

OPERAZIONI DI RIMOZIONE DI STUCCATURE ED ELEMENTI INIDONEI

- Rimozione meccanica di stuccature in gesso, malta o cemento, o altri elementi metallici inidonei che per composizione possono interagire negativamente con i materiali costitutivi o che hanno perduto la loro funzione conservativa o estetica.

OPERAZIONI DI STUCCATURA, MICROSTUCCATURA, INTEGRAZIONE E PRESENTAZIONE ESTETICA

- Esecuzione di stuccature di profondità con malta a base di grassello di calce, calce idraulica, polvere di marmo e/o inerti selezionati per colore e granulometria.
- Esecuzione di stuccature e microstuccature di superficie nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze, con una malta a base di grassello di calce e polvere di marmo, per accordarsi alla superficie circostante.
- Reintegrazione pittorica per la riequilibratura delle stuccature, delle abrasioni o delle discontinuità cromatiche degli strati di finitura al fine di restituire un'unità di lettura all'opera mediante velature ad acquerello in successione e, ove necessario, secondo la tecnica del tratteggio e/o il puntinato, d'intesa con la DL.

PROTEZIONE SUPERFICIALE

- Protezione delle superfici con applicazione di un protettivo idoneo, la cui scelta sarà definita in corso d'opera con la DL attraverso l'esecuzione di campionature atte a definirne le proprietà e l'efficacia.

IL RESTAURATORE DI BENI CULTURALI

Marina Maugeri

SCHEDA DI INTERVENTO DI RESTAURO STORICO ARTISTICO

(redatta dal restauratore incaricato)

ai sensi dell'art.147 D. Lgs. 50/2016 e del DM 154/2017

NB: Le operatività indicate nella presente scheda saranno limitate alle zone indicate nella Relazione del Risanamento Conservativo (RSR) e negli elaborati grafici descrittivi di progetto

DATI IDENTIFICATIVI:

Oggetto: ELEMENTI ARCHITETTONICI IN MATERIALE LAPIDEO (INTERNO) - CHIESA DEI SS. BIAGIO E CARLO AI CATINARI – ROMA (RM)

Collocazione: Piazza Cairoli

Datazione: la Chiesa e' stata eretta per i Barnabiti da Rosato Rosati (1612- 20) in onore di S. Carlo Borromeo.

Materiali costitutivi: MATERIALI LAPIDEI – MARMI - Le lastre delle lesene sono costituite da marmo del tipo Giallo antico (*Marmor numidicum*) con fondo di tonalità gialla con vene rosse, paonazze

Misure: Marmo tot mq 1008,86 (rivestimento paraste 865, basi paraste, balaustrini e cornici portali mq) 143,86

CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL SITO

Tipologia di ambiente: AMBIENTE INTERNO

Posizionamento: le decorazioni in materiale lapideo sono parte integrante dell'apparato decorativo interno della chiesa e sono costituiti da manufatti presenti nella navata, nel catino absidale, nei bracci del transetto, comprese le superfici verticali e le porzioni presbiteriali, (è esclusa l'area della cupola e del tamburo, oggetto di restauro del 2013 e delle cappelle).

Orientamento: le decorazioni si sviluppano su tutte le superfici del complesso architettonico e si articolano su pianta a croce greca.

Condizione termo-igrometriche: parametri senza sbalzi termo-igrometrici rilevanti in quanto l'ambiente interno è privo di riscaldamento.

Illuminazione Naturale parziale proveniente dalle finestre presenti nella parte sommitale della navata e nella zona della cupola.

Illuminazione artificiale presenza di fari alogeni lungo i cornicioni e all'imposta del tamburo della cupola

MODALITA DI ESAME DEL MANUFATTO

- visivo ravvicinato

- visivo a distanza

- tattile

Le superfici sono state esaminate in modo visivo ravvicinato e tattile nelle zone dove è stato possibile predisporre il ponteggio, ovvero nell'area absidale e in quella prospiciente la controfacciata. L'ispezione ravvicinata ha avuto lo scopo di individuare le metodologie d'intervento, mediante l'esecuzione di saggi e campionature di pulitura e di identificare i principali fattori di degrado, in particolare quelli connessi al dissesto statico degli elementi e degli strati preparatori.

ANALISI MACROSCOPICA DEL DEGRADO

Valutazione generale

L'apparato decorativo, oggetto della scheda, si riferisce al sistema degli elementi delle paraste e delle lesene in materiale lapideo (marmo) che consistono negli elementi architettonici di sostegno inglobati nelle pareti della navata, da cui sporgono leggermente, e da elementi architettonici che hanno una funzione meramente decorativa, come le lastre marmoree delle lesene che sono semplicemente addossate ai pilastri. In linea generale, la presenza di blocchi lapidei in marmo si limita al solo fusto e alla base delle paraste poggiano direttamente su una modanatura che corre lungo tutto il perimetro della navata, oppure sono riconducibili a singole parti decorative, quali portali, balaustre e lapidi commemorative. In considerazione dell'estensione delle superfici prese in considerazione e della diversa localizzazione delle parti, l'intera opera pur essendo esposta ai medesimi fattori ambientali manifesta un degrado differenziato che rispecchia la fragilità specifica del materiale lapideo costitutivo, evidenziando ad esempio processi di decoesione/disgregazione diffusi localmente nei punti di maggiore fragilità. L'apparato decorativo presenta, dunque, fattori di degrado derivanti dalla tipologia del materiale costitutivo stesso, dalla funzione statica del manufatto e dalla localizzazione dei singoli elementi. Il fenomeno di degrado più rilevante è infatti dovuto a sollecitazioni meccaniche che hanno prodotto fratture, cavillature e distacchi di porzioni originarie. Si rilevano pertanto danni di natura fisico-meccanica che interessano soprattutto le lastre delle lesene, le quali risultano maggiormente esposte a questo tipo di danno proprio per la costituzione materica dei manufatti e del sistema costruttivo. Si ipotizza, fra le cause da ascrivere al degrado, un fenomeno di sollecitazioni della struttura muraria che ha innescato parziali distacchi delle lastre e deformazione delle giunzioni. Le lastre marmoree, di grandi dimensioni (4/5

lastre per ciascuna lesena), presentano diffusi difetti di adesione al pilastro portante, evidenziati in alcuni punti da distacchi e/o leggeri spancamenti e sollevamenti derivanti da carenza di adesione al supporto murario, fenomeni che si notano soprattutto nei tratti di giunzione tra le lastre. Nei punti di maggiore fragilità la lastra in marmo mostra anche fenomeni di scagliatura con relativa perdita e disgregazione del materiale. A parte questi effetti di degrado che risultano limitati e localizzati, gli elementi lapidei hanno mantenuto un buon livello conservativo.

La cromia dei marmi appare alterata da depositi di sporco, fumi di candele e polveri fini che risultano però leggermente fissati poiché la finitura cerosa originaria ha assolto nel tempo la sua funzione protettiva. Nella parte bassa, invece, in corrispondenza alla prima lastra ad altezza d'uomo, si rileva un'asportazione dello strato ceroso protettivo, probabilmente causato da interventi manutentivi impropri, con conseguente alterazione cromatica del marmo, derivante da abrasioni ad altezza d'uomo per l'usura delle superfici. Altri fenomeni di degrado sono riconducibili al processo di deterioramento connesso all'usura del tempo e non possono escludersi del tutto anche danni di natura fisico-chimica, che andranno verificati in fase operativa, oppure la possibilità di attacchi di tipo biologico localizzati nelle aree dove persiste un livello di umidità nella muratura.

Interventi di restauro Nella parte bassa, a livello della prima lastra (fino a 3 m circa d'altezza) si rilevano fenomeni di alterazione cromatica, dovuti probabilmente ad una manutenzione impropria, condotta con prodotti non adatti e incompatibili con la natura del materiale. Non si hanno al momento, documenti in merito a restauri precedenti, tuttavia si riscontrano visivamente diversi interventi eseguiti localmente a scopo manutentivo.

Depositi superficiali Presenti e diffusi.

Distacchi: Visibili in corrispondenza delle fratturazioni e delle giunzioni delle lastre.

Efflorescenze: non rilevabili a distanza

Lacuna/mancaza: localmente presenti.

Rigonfiamento: visibili in corrispondenza o al di sotto delle giunzioni delle lastre.

Croste nere non rilevati.

Alterazione cromatica limitata alle aree di contatto con elementi metallici decorativi o elementi inidonei che hanno prodotto alterazioni cromatiche.

Dilavamento fenomeno non rilevato

Disgregazione Visibili in corrispondenza delle giunzioni delle lastre o nelle parti lacunose

Patine biologiche non rilevati.

Vegetazione superiore non rilevati.

Fessurazioni-fratturazioni principalmente localizzate sulle lastre delle lesene, presenti anche come micro-fratture.

Atti vandalici danni da usura e graffi ad altezza d'uomo.

TIPOLOGIA DEI LAVORI

Sono previste le seguenti classi di lavori afferenti alla categoria specialistica OS2A "restauro di beni mobili e di superfici decorate di beni immobili sottoposti a tutela":

ELEMENTI ARCHITETTONICI IN MATERIALE LAPIDEO

DOCUMENTAZIONE

Saranno realizzate le sotto indicate documentazioni tecniche per attestare lo stato di degrado e le operazioni di restauro realizzate.

- Documentazione fotografica digitale relativa allo stato di conservazione precedente al restauro, durante e dopo l'intervento stesso.
- Esecuzione di sezioni stratigrafiche su sezione sottile o altra analisi di laboratorio idonea fra quelle indicate nella scheda "Indagini diagnostiche", secondo le indicazioni della D.L..
- Esecuzione di una mappatura di cantiere relativa allo stato di conservazione dell'opera agli interventi di restauro.

OPERAZIONI PRELIMINARI

- Rimozione meccanica di depositi superficiali incoerenti, quali polveri, terriccio, guano, etc. con acqua, spruzzatori, pennelli, spazzole.
- Ristabilimento parziale della coesione della superficie, con resine acriliche in soluzione o silicato di etile applicate a pennello.
- Stuccatura e microstuccatura temporanea con malta a base di grassello e sabbia nei casi di esfoliazioni, fessurazioni, scagliature, fratturazioni o lesioni.

- Applicazione e successiva rimozione di bendaggi di sostegno e protezione nei casi di fratturazione, fessurazioni e scagliatura per consentire il successivo consolidamento in situazioni di sicurezza.
- Puntellatura provvisoria di sostegno con elementi in legno o in metallo nei casi di parti distaccate o in pericolo di crollo.

OPERAZIONI DI CONSOLIDAMENTO

- Ristabilimento della coesione mediante impregnazione con applicazioni sino al rifiuto della sostanza.
- Ristabilimento strutturale dell'adesione nei fenomeni di scagliatura ed esfoliazione mediante creazione di piccoli ponti in resina epossidica e successiva saturazione del distacco mediante infiltrazione di malta idraulica a basso contenuto di sali, oppure mediante infiltrazioni di resina epossidica.

OPERAZIONI DI DISINFESTAZIONE E DISINFEZIONE

- Disinfezione da colonie di microrganismi autotrofi/eterotrofi mediante applicazione di biocida e successiva rimozione meccanica, qualora il fenomeno sia presente.

OPERAZIONI DI PULITURA CHIMICA, CHIMICO/FISICA E MECCANICA

L'intervento di pulitura sarà condotto in modo differenziato, relativamente alla natura dei materiali da rimuovere e allo stato di conservazione delle superfici. La scelta delle metodologie operative sarà concordata con la DI e la DS dopo l'esecuzione di prove di pulitura.

- Rimozione di depositi superficiali incoerenti o parzialmente coerenti a secco mediante pennelli, pani di gomme e aspiratori e/o con spruzzatura d'acqua e successiva rimozione dello sporco mediante spugne.
- Rimozione dei depositi superficiale coerenti, concrezioni, incrostazioni, mediante applicazione di compresse imbevute di soluzione satura di sali inorganici o carbonato d'ammonio, nelle modalità e nei tempi di contatto stabiliti dai saggi preliminari.

- Rimozione di residui di sostanze sovrapposte di varia natura quali olii, vernici, cere, ridipinture con applicazioni di solventi organici e/o inorganici mediante tamponi o pennelli.

OPERAZIONI DI RIMOZIONE DI STUCCATURE ED ELEMENTI INIDONEI

- Rimozione meccanica di stuccature eseguite durante interventi precedenti.
- Rimozione di elementi inidonei in ferro o altri materiali
- Trattamento per l'arresto dell'ossidazione per gli elementi che non permettano la loro rimozione o sostituzione.
- Riadesione di scaglie e frammenti di dimensioni limitate e adattamento nelle sedi già esistenti attraverso l'utilizzo di resine epossidiche.
- Riadesione di scaglie e frammenti di medie dimensioni attraverso l'utilizzo di perni in acciaio o vetroresina.)
- Consolidamento di fessurazioni e fratturazioni con resine epossidiche bicomponenti o attraverso l'inserzione o la sostituzione di staffe in acciaio.

OPERAZIONI DI STUCCATURA, MICROSTUCCATURA, INTEGRAZIONE E PRESENTAZIONE ESTETICA

- Esecuzione di stuccature per mancanze profonde fino a 3 cm con malta a base di calce idraulica a bassi alcali ed inerti selezionati per colore e granulometria (strato di profondità e strato di finitura).
- Esecuzione di stuccature e microstuccature di superficie nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanze, con una malta a base di grassello di calce e polvere di marmo, per accordarsi alla superficie circostante.
- Reintegrazione pittorica per la riequilibratura delle stuccature, delle abrasioni o delle discontinuità cromatiche degli strati di finitura al fine di restituire un'unità di lettura all'opera mediante velature ad acquerello o con scialbo composto da grassello di calce ed eventuali pigmenti.
-

OPERAZIONE DI INTEGRAZIONE DI PARTI MANCANTI

- Integrazione plastica di parti mancanti della pietra al fine di ricostruire unità di lettura all'opera ma anche strutturalmente necessarie alla conservazione delle superfici circostanti.

PROTEZIONE SUPERFICIALE

- Protezione delle superfici con applicazione di un protettivo a base di cera micro-cristallina con lucidatura delle parti trattate o altro protettivo idoneo da definire in corso d'opera con la DL e la DS attraverso l'esecuzione di campionature atte a definirne le proprietà e l'efficacia.

IL RESTAURATORE DI BENI CULTURALI

Marina Maugeri

SCHEDA DI INTERVENTO DI RESTAURO STORICO ARTISTICO

(redatta dal restauratore incaricato)

ai sensi dell'art.147 D. Lgs. 50/2016 e del DM 154/2017

NB: Le operatività indicate nella presente scheda saranno limitate alle zone indicate nella Relazione del Risanamento Conservativo (RSR) e negli elaborati grafici descrittivi di progetto.

DATI IDENTIFICATIVI:

Oggetto: ELEMENTI DECORATIVI E MANUFATTI LIGNEI MONOCROMI, DORATI E DIPINTI - CHIESA DEI SS.

BIAGIO E CARLO AI CATINARI – ROMA (RM)

Collocazione: Piazza Cairoli

Datazione: La Chiesa venne eretta per i Barnabiti da Rosato Rosati (1612- 20) in onore di S. Carlo Borromeo.

Descrizione opere: Elementi lignei delle cantorie situate ai due lati della zona presbiteriale con parapetti lignei con finitura dorata; due porte realizzate in legno con superficie dipinta a finto marmo situate nella parte bassa dell'abside; due sportelli con finitura dorata, intagliati con motivi vegetali, posizionati nell'abside.

Materiali costitutivi: Manufatti lignei monocromi, dorati e/o dipinti.

Misure: da valutare come singolo manufatto.

CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL SITO

Tipologia di ambiente: ambiente interno

Posizionamento: zona presbiterio e abside.

Orientamento: gli elementi si sviluppano nella parte absidale e presbiteriale su pianta a croce greca.

Condizione termo-igrometriche: parametri senza grandi sbalzi termo-igrometrici essendo un ambiente interno, privo di riscaldamento.

Illuminazione Naturale parziale proveniente dalle finestre del tamburo e del lanternino

Illuminazione artificiale presenza di fari alogeni a ridosso del retro, in quanto collocati lungo il cornicione su cui imposta il tamburo.

Interventi di restauro Non si hanno al momento documenti in merito a restauri precedenti, tuttavia si riscontrano visivamente interventi di tipo manutentivo estemporaneo.

Depositi superficiali Presenti e diffusi, si concentrano soprattutto nelle zone aggettanti del modellato.

Distacchi: Interessano lo strato preparatorio delle dorature e localmente il supporto ligneo.

Lacuna/mancaza: rilevate.

Rigonfiamento: non rilevati.

Alterazione cromatica presente su tutta la superficie e localmente come ossidazione della doratura.

Fessurazioni-fratturazioni presenti in modo limitato.

Atti vandalici rilevati danni da usura.

TIPOLOGIA DEI LAVORI

Sono previste le seguenti classi di lavori afferenti alla categoria specialistica OS2 A "restauro di beni mobili e di superfici decorate di beni immobili sottoposti a tutela":

MODALITA DI RILEVAMENTO

- visivo ravvicinato
- visivo a distanza
- tattile

ANALISI MACROSCOPICA DEL DEGRADO

Valutazione generale

Le decorazioni, oggetto della scheda, sono manufatti costituiti da elementi decorativi e di arredo quali le cantorie con parapetti lignei e finitura dorata, posizionate simmetricamente sui due lati della zona del presbiterio, le due porte realizzate in legno con superficie dipinta in finto marmo, nella parte bassa dell'abside e gli sportelli con finitura dorata, intagliati con motivi vegetali, posizionati nell'abside. Il restauro di questi elementi lignei pone la questione preliminare relativa all'analisi dei singoli manufatti, da affrontate accuratamente in fase operativa, al fine di definirne meglio la costituzione materica e conseguentemente la metodologia d'intervento. Dal punto di vista conservativo gli elementi appaiono in buono stato, anche se le superfici presentano evidenti sedimentazioni di depositi, localizzati soprattutto sui volumi aggettanti, compatti e tenacemente adesi al supporto, che uniformano le componenti plastiche rendendone alterata la corretta lettura formale. Si sono, inoltre, riscontrati difetti nelle connessioni tra gli elementi costitutivi e carenze strutturali del supporto ligneo, oltre che sollevamenti e distacchi di porzioni di modanatura. Si

ritiene inoltre che i manufatti siano stati in passato oggetto d'infestazione di insetti xilofagi, la cui attività ed entità dovrà essere valutata attentamente.

In via generale, la prima operazione da affrontare consisterà in una preliminare verifica dell'efficienza strutturale dei manufatti, per poi procedere alla protezione e ove necessario allo smontaggio di eventuali componenti che potrebbero danneggiarsi nel corso degli interventi di restauro, quali tendaggi o tappezzerie. Le riparazioni strutturali richiederanno varie operazioni, alcune delle quali saranno eseguite prima della pulitura degli elementi, allo scopo di eliminare tutti quegli interventi non originali o ormai inefficaci: la bonifica della chiodatura e delle parti metalliche; i disgaggi dei blocchi e delle calettature che hanno perduto l'efficacia originale; la bonifica delle mestiche a colla organica alterate dalla presenza di muffe; l'escissione di parti posticce eseguite con essenze lignee non appropriate; lo scollaggio di parti non perfettamente allineate, lo smontaggio degli elementi decoesi, quali cornici, guide, ecc.. Per la pulitura, come per le altre operazioni di restauro, si escluderà la possibilità di operare in modo seriale per rimuovere le sovrasmmissioni ed i depositi di varia natura che ricoprono le superfici e alterano in molti casi l'immagine dei manufatti. In ogni caso, occorrerà preliminarmente analizzare ogni singolo manufatto per stabilire la natura delle superfici di finitura originaria e l'entità dell'intervento, ovvero la possibilità di rigenerare una verniciatura originale senza asportarla nel caso di opere lignee o quella di procedere a una pulitura delicata in presenza di opere dipinte o dorate, eliminando i diversi strati inidonei, senza ovviamente intaccare in nessun caso la patina originale delle superfici. Seguendo queste linee di condotta generali si procederà alla pulitura impiegando miscele di solventi non aggressive, allo scopo di eliminare in modo controllato e selettivo i livelli da asportare. Per la disinfestazione, durante le diverse fasi di restauro, si procederà ad una bonifica sistematica dagli attacchi di insetti xilofagi con iniezioni ed impregnazioni di una soluzione liquida idonea. Nel caso degli arredi lignei, il consolidamento e fissaggio si renderà necessario mediante un trattamento di consolidamento della materia con spennellature di resine acriliche sulle essenze lignee, eseguito con diluizioni progressive al fine di consentire una penetrazione più efficace del legno disgregato, mentre le lacune o le parti eccessivamente fragili ed erose potranno essere consolidate anche con una mestica composta da emulsione vinilica e segatura fine di pioppo, tiglio. Infine soprattutto nei manufatti a graticcio con piallaccio o per le parti dorate si renderà necessario un attento lavoro di fissaggio delle parti distaccate, facendo penetrare con l'ausilio di siringhe e spatole il collante adatto per efficacia ed elasticità all'interno degli strati preparatori in gesso e colla. La reintegrazione materica delle lacune sarà differenziata, sia in considerazione della

estensione delle parti mancanti che della qualità del supporto da reintegrare. In via di sintesi si possono distinguere vari tipologie di reintegrazioni per il trattamento delle essenze lignee: con mestica di segatura fine per le parti erose da insetti xilofagi, con ricostruzione in essenza lignea omogenea o più morbida, con stuccatura finale a base di cere , con stuccatura finale a gesso di Bologna e colla di coniglio per ricostruire la preparazione di parti dorate. La scelta delle essenze lignee nei casi di inserzione sarà sempre conforme alla tipologia materica costitutiva dell'opera e per le piccole lacune e lesioni e per il riempimento dei fori delle zone tarlate si eseguirà una stuccatura a base di cere. La scelta sarà determinata sia per le dimensioni degli spazi da ricostruire, sia dalle caratteristiche di estrema elasticità della stuccatura a cera, non soggetta a crepature e cadute. La reintegrazione delle lacune dei manufatti dipinti o dorati sarà effettuata con stuccatura a base di gesso di Bologna e colla animale, o secondo le caratteristiche originarie del manufatto. La presentazione estetica di manufatti lignei, delle dorature e delle opere dipinte sarà eseguita conformemente alle tecniche di esecuzione della materia originale con patinature a base di acquarelli e/o reintegrazione dell'oro secondo le indicazioni della D.L. La scelta delle finiture o lucidature quale atto conservativo ed estetico della fase conclusiva dell'intervento di restauro sarà in buona parte frutto della conoscenza del manufatto acquisita nel corso delle varie fasi del restauro.

ELEMENTI DECORATIVI MONOCROMI O DORATO SU SUPPORTO LIGNEO

INTERVENTI CONOSCITIVI E DI DOCUMENTAZIONE

Saranno realizzate le sotto indicate documentazioni tecniche per attestare lo stato di degrado e le operazioni di restauro realizzate.

- Documentazione fotografica digitale relativa allo stato di conservazione precedente al restauro, durante e dopo l'intervento stesso.
- Esecuzione di sezioni stratigrafiche su sezione sottile o altra analisi di laboratorio idonea fra quelle indicate nella scheda "Indagini diagnostiche", secondo le indicazioni della D.L..
- Esecuzione di una mappatura di cantiere relativa allo stato di conservazione dell'opera agli interventi di restauro.

OPERAZIONE DI CONSOLIDAMENTO

- Ristabilimento della coesione e dell'adesione tra supporto, strati preparatori e pellicola pittorica o lamina d'oro sollevata, mediante applicazione di resina acrilica o adesivo sintetico da dare a pennello o con siringa esercitando successiva pressione con termocauterio o pesi localizzati.
- Consolidamento del legno di supporto con materiale polietilenico, o altro consolidante ritenuto più idoneo, a pennello o con siringa, oppure mediante il sistema ad immersione in vasche allestite per l'esigenza sino a rifiuto della sostanza.
- Risanamento del legno di supporto mediante applicazione di inserti della stessa essenza lignea in presenza di fessurazioni o parti mancanti.

OPERAZIONI DI DISINFEZIONE E DISINFESTAZIONE

- Trattamento del legno di supporto con sostanze per la prevenzione e l'eliminazione di attacchi di insetti xilofagi e di organismi biodeteriogeni.

PULITURA CHIMICA E/O MECCANICA

- Rimozione meccanica di depositi superficiali incoerenti dalle superfici con pennellesse morbide e aspiratori.
- Pulitura chimica di sostanze sovrammesse quali polveri grasse, sporcizia e fumi vernici, con applicazione di miscele di solventi organici.

OPERAZIONI DI PROTEZIONE SUPERFICIALE E PRESENTAZIONE ESTETICA

- Reintegrazione plastica delle parti mancanti, non risarcibili attraverso l'operazione di risanamento del legno di supporto, con stucco idoneo al contesto originario.
- Stuccatura delle lacune degli strati pittorici e successiva rasatura a bisturi o con carte abrasive.
- Reintegrazione pittorica delle lacune con tecnica mimetica e colori ad acquerello, applicati a velature per ricostruire il tessuto cromatico senza interferenze visive.

- Ripristino delle dorature nelle zone lacunose, mediante applicazione di oro in foglia.

IL RESTAURATORE DI BENI CULTURALI

Marina Maugeri