Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo

Segretariato Regionale per la Lombardia

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Milano

PARROCCHIA SANTA MARIA DELLA PASSIONE
VIA VINCENZO BELLINI 22 - MILANO

BASILICA DI SANTA MARIA DELLA PASSIONE

RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLE SUPERFICI DI DUE CAPPELLE

Progetto architettonico
Arch. SONIA SGANZERLA

Collaboratrici
Arch. CRISTINA CIOVATI – Dott.ssa LARA PAGANI

Restauratore
EROS ZANOTTI

Consulente geologa
Dott.ssa LUISA FOLLI

Progetto impianto elettrico e illuminazione
Per. Ind. MARCO FORTUNATI

Piano di conservazione programmata
Arch. CRISTINA CIOVATI

Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione
Arch. FEDERICA ZANI

PROGETTO ESECUTIVO
RELAZIONE GENERALE E RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA RESTAURI

AUTORE : Arch. Sonia Sganzerla

DATA: Settembre 2021

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

RELAZIONE GENERALE

INDIVIDUAZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO

Estratto della mappa catastale, foglio 392, mappale A

La Basilica di Santa Maria della Passione si affaccia sull'omonima piazza che immette in via Conservatorio. Lungo il fianco nord della basilica corre via Vincenzo Bellini, a sud si trova l'antico complesso conventuale, oggi conservatorio Giuseppe Verdi.
La basilica fa riferimento al civico n. 2 di via Vincenzo Bellini.

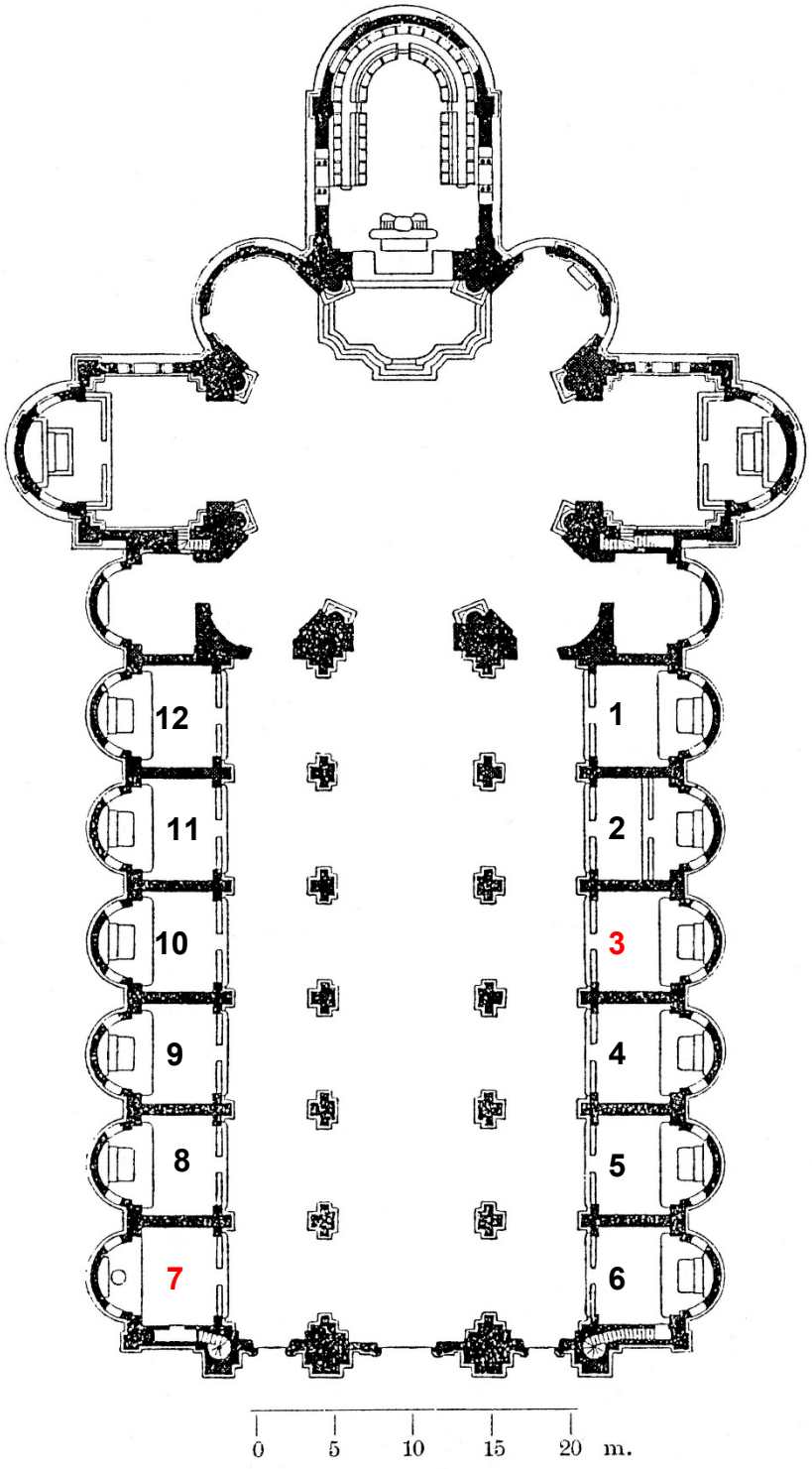
Oggetto del progetto sono:

- la Cappella di S.Anna;
- la Cappella Battesimale.

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

INDIVIDUAZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO

PLANIMETRIA GENERALE



1 – Cappella della Madonna di Caravaggio

2 – Cappella dell'Addolorata

3 – Cappella di S.Anna

4 – Cappella del Sacro Cuore

5 – Cappella del Rosario

6 – Cappella della Sacra Famiglia

7 – Cappella Battesimale

8 – Cappella di S.Antonio da Padova

9 – Cappella di S.Giovanni Battista

10 – Cappella della Madonna con i Santi

11 – Cappella di S.Francesco d'Assisi

12 – Cappella dell'Assunta

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

PROPRIETA' DEL BENE

La Basilica di S.Maria della Passione è un edificio di culto proprietà della Parrocchia S.Maria della Passione, sita in via Vincenzo Bellini 2, Milano; la Parrocchia è parte della Comunità Pastorale Santi Profeti.

SINTESI STORICA

La storia della Basilica di S.Maria della Passione è lunga, complessa e lacunosa. Ciò per l'ampiezza dell'arco temporale durante il quale venne costruita (circa due secoli), per il succedersi di vari professionisti, per le numerose mancanze nella documentazione d'archivio di cui si dispone.
La comunità che fondò la basilica, fu una diretta filiazione della non lontana comunità agostiniana, poi detta lateranense, che aveva sede in Santa Maria la Rossa di Crescenzago.
L'insediamento fu voluto fortemente da Daniele Birago, consigliere di Gian Galeazzo Sforza, poi vescovo di Mitilene, che incaricò i Canonici Lateranensi, con atto notarile del 1485, di costruire la chiesa e il monastero su un'area dello stesso Birago dove già si trovava una cappella con un'immagine della Madonna della Passione.
Il primo progetto d'edificazione fu di Giovanni Battagio. I lavori della tribuna terminarono intorno al 1490, anno in cui si insedieranno i Canonici.
La basilica fu concepita con una tribuna a pianta ottagonale e tre bracci absidali arricchita, dal 1495 in poi, con le quattro absidi semicircolari sugli assi obliqui, così da ottenere una forma stellare.
Nel 1510-11 per la decorazione della sala capitolare del monastero, venne chiamato il Bergognone (Ambrogio da Fossano), che la ornò con figure di Dottori della Chiesa e di santi protettori dell'ordine dei canonici lateranensi.
Il progetto per la costruzione della cupola e del tiburio risalirebbe al 1550 ed è attribuito al Lombardino (Cristoforo Solari); l'edificazione delle navate iniziò solo nel 1573, sotto la direzione dell'architetto Martino Bassi.
La facciata, elaborata nelle linee fondamentali da Martino Bassi e rivista da Dionigi Campazzo, fu compiuta solo nel 1692.
Tra il 1838 e il 1839, vennero effettuati restauri dei fianchi e della facciata; all'interno, furono scoperti affreschi del Borgognone.[1]

CARATTERISTICHE CULTURALI DEL BENE

La Basilica di S.Maria della Passione è un bene culturale dedicato al culto; vi si svolge la vita della comunità religiosa che è piuttosto ricca, non solo dal punto di vista religioso, ma anche artistico-culturale.
La basilica, che per grandezza, è il secondo edificio sacro di Milano dopo il Duomo, può essere considerata, oltre un gioiello architettonico, anche un museo per la ricchezza ed importanza delle opere d'arte che custodisce. Ciò determina, nonostante la posizione un po' "defilata", lo svolgimento di numerose visite guidate organizzate da varie associazioni.
All'interno della basilica, si svolge anche un'attività musicale molto densa.
Molto apprezzata è la programmazione musicale che viene svolta presso la basilica dalla Associazione Culturale La Cappella Musicale.
L'iniziativa "Milano arte musica" è giunta quest'anno alla XIII edizione, con nove concerti, su diciotto eventi tra giugno ed agosto, tenuti sia nella basilica che nella Sala del Bergognone.
L'iniziativa è patrocinata tra gli altri da: Ministero dei Beni e delle Attività Culturali, Regione Lombardia, Comune di Milano, Fondazione Cariplo.

---

[1] Informazioni tratte da: Scheda SIRBeC scheda ARL – LMD80-00015

Dal punto di vista musicale, la basilica possiede una caratteristica rara: una coppia d'organi posti ai lati del presbiterio. Guardando l'altare, quello di sinistra venne costruito nel 1558 dall'organaro Gian Giacomo Antegnani; l'altro è attribuito a Cristoforo Valvassori e venne realizzato nel secolo XVII. Le gigantesche portelle vennero dipinte da Daniele Crespi.
Poiché la presenza di questi due strumenti rende la basilica l'unico luogo in Lombardia ove sia possibile eseguire il repertorio vocale e strumentale a doppio coro del Rinascimento e del Barocco, l' Associazione Culturale La Cappella Musicale, organizza anche l'iniziativa "I vespri d'organo", quest'anno alla XXV edizione, con nove concerti tenuti tra i mesi di ottobre e di giugno. Anche in questo caso vi è il patrocinio del Comune di Milano e il contributo della Fondazione Cariplo.

PROVVEDIMENTI DI TUTELA

La Basilica di S.Maria della Passione rientra nella categoria dei beni culturali ed è oggetto di interesse culturale ai sensi degli artt. 10 e 12 del D.Lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio".
La notifica del vincolo di tutela monumentale, ai sensi della L. n. 364/1909 art.5, venne comunicata alla proprietà in data 7-7-1912.

ACCESSO AL BENE

Gli orari di apertura della basilica sono i seguenti:

- da lunedì a venerdì 7,30-12; 15,30 – 19,00
- sabato 8,00 – 12,00; 15,30 – 18,30

E' possibile accedere alla basilica dalla piazza antistante l'edificio, attraverso il grande portone centrale ed i due portoncini laterali. Nel piazzale è possibile entrare anche con automezzi per il trasporto dei ponteggi e materiali.
Esiste un ulteriore ingresso laterale pedonale in basilica, da via Bellini, all'innesto della navata laterale con il corpo centrale.
Dal civico n. 2 di via Bellini, è possibile accedere anche con automezzi che, a seguito di accordi con la proprietà, possono essere parcheggiati nel cortile interno. Questo ingresso è regolato da una portineria che ha i seguenti orari:

- da lunedì a venerdì 8,00 – 12,30; 14,30 – 18,30.

La segreteria parrocchiale ha i seguenti orari:

- da lunedì a venerdì 9,30 -11,30 (telefono n. 0276021370)

Le funzioni all'interno della basilica, escluse funzioni speciali (funerali, matrimoni, etc.) si svolgono nei seguenti orari:

- da lunedì a venerdì 8,00; 18,00
- sabato 17,30.

Le varie attività che si tengono nella basilica, proseguiranno anche durante il periodo di svolgimento del cantiere. Gli orari dei servizi potranno subire delle variazioni, sarà quindi necessario rapportarsi con la segreteria parrocchiale per gli aggiornamenti necessari.

LIVELLO DI PROGETTAZIONE, INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

La presente documentazione progettuale attiene al livello di "progetto esecutivo" ed è stata compilata seguendo le prescrizioni dell'art. 15, comma 3 del D.P.R. n. 207/2010 ed in stretta collaborazione con la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, nelle persone dell'architetto Margherita Cerri, della dottoressa Annunziata De Dominicis, dell'architetto Valentina Minosi, dell'architetto Luigi Pedrini e della dottoressa Paola Strada.
I lavori si suddividono in due categorie di opere generali:

- **OS 2-A** – Superfici decorate di beni immobili del patrimonio culturale e beni culturali mobili di interesse storico, artistico, archeologico ed etnoantropologico.

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

- In questa categoria rientreranno tutte le opere che riguardano interventi su intonaci (monocromi o policromi), stucchi, pavimentazioni, dossali e altari in materiali lapidei, serramenti, manufatti lignei, manufatti metallici, manufatti vitrei.
- **OG 2** – Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela ai sensi delle disposizioni in materia dei beni culturali e ambientali.
  Impianti interni elettrici - In questa categoria rientreranno tutte le opere che riguardano interventi su alimentazioni di linee elettriche (cavi, cassette di derivazione, etc.) e corpi illuminanti.
  Opere esterne – in questa categoria rientrano le lavorazioni relative alla creazione di un sistema di drenaggio.

Il progetto si riferisce al restauro e risanamento conservativo di due cappelle all'interno della Basilica di S.Maria della Passione:

- Lotto 1 - Cappella di S.Anna (navata laterale sud);
- Lotto 2 - Cappella Battesimale (navata laterale nord).
- Lotto 3 – Opere esterne

Negli anni a cavallo tra il 2001 ed il 2004 la Parrocchia Santa Maria della Passione si è impegnata nella bonifica delle coperture e restauro degli intonaci esterni impiegando una cifra pari a € 820.000,00.
Con il presente intervento si vuole avviare il recupero degli interni della basilica, privi di manutenzione da decenni.

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

RELAZIONE TECNICA

DISPOSIZIONI TECNICHE

Le due cappelle oggetto d'interesse, hanno uguali dimensioni e conformazione architettonica. Sono ad aula rettangolare con lato lungo parallelo alle navate. Le pareti laterali si innalzano per circa 6 m fino a raggiungere il cornicione; su questo si imposta la volta a botte. Il fondo dell'aula è concluso da abside semicircolare sormontata da catino absidale.
Alcuni elementi contenuti nelle absidi, hanno caratteri stilistici comuni (serramenti, cornici lapidee), altri risultano molto diversi perché oggetto di interventi successivi (pavimenti).

I materiali che le caratterizzano sono vari:
- superfici ad intonaco e stucchi, che rivestono pareti e volte;
- superfici in cotto che compongono pavimentazioni;
- materiali lapidei naturali, che compongono gradini, pavimenti, altari, dossali;
- elementi in legno ed elementi in vetro che compongono i serramenti (finestre) oppure porte, sportelli, boiserie, altari e dossali;
- elementi metallici ed elementi in vetro che compongono serramenti (finestre) e i cancelletti d'ingresso alle cappelle, oltre ad alcuni elementi decorativi degli altari.

La Cappella di S.Anna, è arricchita da due lampade pendenti ad olio, poste ai lati dell'ingresso (vedi scheda ICCD n. 283).

Installazione di cantiere – Durante questa fase si procederà alla protezione delle superfici delle pavimentazioni e degli elementi d'arredo o dipinti non removibili e non soggetti ad intervento, utilizzando feltri, teli impermeabili, cartoni; le lampade pendenti, verranno accuratamente smontate, protette con tessuto non tessuto e ricoverate in locale concordato con la Proprietà.

Le opere dipinte appese alle pareti e ai dossali d'altare (ancone), verranno staccate, opportunamente protette e ricoverate in luogo concordato con la Proprietà.
L'asportazione dei dipinti, oltre a non danneggiarli durante la conduzione del cantiere, permetterà di verificare e operare sulle superfici murarie sottostanti e, anche, di verificare lo stato del retro delle opere, segnalando alla Proprietà eventuali interventi da programmare sulle stesse.
Qualora non fosse possibile la rimozione dei dipinti, si renderà necessaria la loro più accurata protezione con teli, feltri, tessuti non tessuti, teli impermeabili e quant'altro si riterrà necessario per evitare in qualsiasi modo che subiscano danni.
Nella fase di preparazione del cantiere si rimuoveranno anche le ante dei serramenti (finestre), i vani verranno protetti da appositi telai. Le ante potranno essere lavorate presso uno spazio messo a disposizione dalla Proprietà (ad esempio il cortile che si trova tra il braccio del transetto sud e i locali di segreteria), oppure in una delle cappelle oggetto del presente progetto che si potrà adibire a laboratorio temporaneo, o ancora presso il laboratorio del restauratore).

Ovviamente questa fase comprenderà anche la messa in opera dei ponteggi, dei teli di protezione, di eventuale argano, del quadro elettrico (tutti corredati dalle necessarie certificazioni e documenti di legge) e del cartello di cantiere, predisposto tenendo conto anche delle eventuali indicazioni della D.L.

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

Opere conoscitive

Nella fase progettuale, per meglio guidarne le scelte da operare, è stato ritenuto indispensabile condurre una campagna di indagini stratigrafiche i cui risultati si allegano al presente documento.
Montati i ponteggi, prima di avviare qualsiasi operazione, la D.L. potrà comunque disporre l'esecuzione di saggi stratigrafici aggiuntivi (ad esempio nelle parti più alte delle strutture murarie) e di analisi, come la spettrofotometrica per l'individuazione delle sostanze organiche e inorganiche facenti parte delle finiture, oppure altre analisi che permettano di meglio approfondire il livello di conoscenza ed eventualmente affinare gli interventi da eseguire, aiutando nella scelta di specifici materiali (detergenti, consolidanti, protettivi, materiali per ridurre le interferenze visive ed eseguire le revisioni cromatiche).
Prima dell'avvio delle opere esterne, la D.L. potrà richiedere l'esecuzione di saggi per appurare la consistenza e conformazione della pavimentazione, del terreno, delle fondazioni e verificare l'altezza delle rete fognaria; ciò al fine di raccogliere una serie di informazioni che permettano di eseguire al meglio l'intervento di drenaggio previsto.

Come descritto nelle note storiche, le prime tre cappelle di destra (sud) verso l'altare (Madonna di Caravaggio, Addolorata, S.Anna) vennero costruite negli anni Sessanta del secolo XVI. Le altre tre cappelle di destra (sud) verso la facciata, vennero costruite nel 1573. Quelle di sinistra (nord) vennero realizzate tra il 1573 ed il 1574, compresa quindi la Cappella Battesimale.
Per quanto riguarda l'area esterna al fianco sud, si può desumere che l'attuale conformazione degli spazi, derivi dalle opere eseguite per trasformare il convento in conservatorio musicale (1808).

Abbreviazioni

ICCD	Schede dell'Istituto Centrale di Catalogo e Documentazione
D.F.	Documentazione fotografica
D.I.	Documentazione Iconografica

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

STATO ATTUALE E DESCRIZIONE DELLE OPERE

LOTTO 1 – CAPPELLA DI S.ANNA

INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI OGGETTO D'INTERVENTO

Pareti, volte - L'apparato decorativo di questa cappella risulta completamente costituito da affreschi. Esso è composto da figure collocate in finte architetture, con riquadrature in finto marmo, cornici, cassettoni, medaglioni; sui pilastri angolari, verso l'interno della cappella si trovano ritratti inseriti in medaglioni e putti.
Unico elemento a stucco è il cornicione che divide le pareti dalle volte, elemento composto da semplici modanature.
Sopra il cornicione dell'abside è riportata la data 1583 (forse 1582), che potrebbe corrispondere alla conclusione della decorazione pittorica dell'ambiente.
Sulla parete est è collocata una lapide sepolcrale che recita:
Angelo degli Aloisi(?) e Pietro / Crenae[2] con senso di pietà e di legame con la Chiesa / fondarono questa tomba / per se stessi e per i loro discendenti / Anno del Signore(?) 1582
Il periodo coinciderebbe con quello della data riportata sul cornicione verso l'abside.
Anche in questa cappella, come in tutte quelle che si trovano lungo le navate laterali, nel 1855, vennero rinnovate le due balaustre ed il cancelletto d'ingresso alla cappella grazie alla generosità della Nobile Signora Donna Francesca Baldironi-Della Croce. L'intervento venne condotto sotto la guida dell'architetto Enrico Terzaghi.[3]
Gli "approfondimenti storici" hanno evidenziato un importante intervento eseguito nel 1860, anche questo su progetto dell'architetto Terzaghi.
Furono rifatti parte degli intonaci della volta che minacciavano di cadere e parte degli intonaci dell'abside, ai lati dell'altare e sotto le finestre.
Tutti gli affreschi (volte e pareti) furono restaurati e lavati "coll'opera del Pittore Cesare Spagliardi nella parte di figura e del Pittore Francesco Piana per la parte ornamentale. In quest'ultima parte (quella ornamentale) si è creduto di levare alcune fodrinature fatte per mano di imbiancatore in tempi non lontani, colle quali si erano coperti gli antichi dipinti alla Raffaellesca originari. Alcuni di questi ornati che erano affatto perduti dall'umidità e dalla rinnovazione dell'intonaco come sopra detto vennero eseguiti affresco sullo stile continuato antico."[4]

Indagini stratigrafiche

Le indagini stratigrafiche hanno evidenziato la presenza di rifacimenti anche ampi, soprattutto nella zona corrispondente alla zoccolatura a riquadrature a finto marmo. La più significativa è stata individuata sulla parete est, al piede delle due figure dove, addirittura si è rilevata la ricostruzione di parte della muratura in mattoni, la ricostituzione dell'intonaco e la ripresa dell'apparato decorativo preesistente (anche con materiali sintetici), con modifiche a dettagli figurativi (vedi saggio n. 1).
Anche in corrispondenza del lato sinistro della mensa dell'altare si evidenzia una decorazione differente nello strato interno (saggio n. 2), mentre nella zona del pilastro destro d'ingresso all'abside, la decorazione soprastante riprende quella precedente (saggi nn. 3, 4).
Per maggiori approfondimenti si rimanda alla relazione della ditta Magistri allegata al progetto.

---

[2] 1582 – *Legato Crenna, vedi "note storiche", nota n. 34*
[3] Approfondimenti storici: Archivio Parrocchiale – Titolo VIII, reparto 2, classe A
[4] Approfondimenti storici: Archivio Parrocchiale – 20 novembre 1860

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

Pavimentazione in cotto - La pavimentazione della cappella è in cotto, come anche in altre cappelle verso il lato nord della basilica) potrebbero tutte risalire ad un periodo costruttivo compreso tra i secc. XVII e XVIII).
Nell'aula della cappella, un'ampia fascia a rombi, racchiude un tappeto centrale a grandi fiori a sei petali. Le formelle sono di vari colori (rosse, gialle, nere, puntinate rosso/giallo), anche le forme sono varie (esagoni, rombi, trapezi, fette di esagoni). La pavimentazione dell'aula è finita da uno zoccolino lapideo (Rosso Arzo).
Anche la pavimentazione dell'abside è in cotto, composta da trapezi rossi e puntinati rosso/giallo, con sottile cornice nera.
La predella dell'altare è invece in materiale lapideo (Macchiavecchia, Grigio Saltrio)
Dossale ligneo - Il dossale ligneo dorato è riferibile al sec. XVII (vedi ICCD n. 287). Fonde elementi classici (riquadrature, colonne scanalate, architrave) con altri barocchi (timpano spezzato, cariatidi laterali, figure di richiamo michelangiolesco sulla cimasa). Le cariatidi e le figure michelangiolesche, potrebbero forse essere riferiti all'intervento condotto dal Terzaghi nel 1860 ("I fianchi dell'altare arricchiti di sagomature come esigeva il caso").
Il Terzaghi infatti si occupò, oltre che dell'intervento di restauro di pareti e volte, anche di recuperare l'antico altare in legno dorato. In una relazione egli scrive che "venne conservato, rimarginato, assicurato nelle sue particolarità e nuovamente messo ad oro e solo vennero fatte le seguenti aggiunte alle parti inferiori i di cui intagli d'ornamenti in analogia alle superiori erano mancanti per dispersione e per deperimento.
Nello specchio fra i piedestalli delle colonne il quale ora copre un'arca da santo, si sono posti ad ornamento due putti d'intaglio in legno portanti corona allegorica al Martirio. Al di sopra della mensa fino lo scalino si è introdotto il nuovo ciborio in intaglio e con disegno in consonanza. La fronte dello scalino da candellieri venne ornato da analogo fregio ornamentale in rilievo. I fianchi dell'altare arricchiti di sagomature come esigeva il caso."[5]
Dal confronto tra le note di Terzaghi, la situazione attuale e la scheda ICCD n. 287, pare di comprendere che gli elementi da lui fatti eseguire, ovvero le mensole con angeli che reggevano le colonne, parte della decorazione frontale ad intaglio sopra la mensa, corrispondano proprio agli elementi oggi mancanti.
La base del dossale, alla quale si addossa un altare lapideo di fattura recente (Chiampo), è sovrastato da un primo ordine che racchiude sia gli altissimi basamenti delle colonne, che la nicchia dove trova posto la teca (composta in ebano e bronzo, risalente all'inizio del sec. XIX) che contiene le reliquie di S.Abbondio e il capo di S.Lucio (vedi ICCD n. 289).
La struttura prosegue con la parte d'ancona incorniciata dalle colonne. Sopra: l'architrave spezzato, il timpano spezzato e figure; ai fianchi: cariatidi e cherubini.
I serramenti ai lati del dossale hanno il davanzale interno protetto da fodere in legno anch'esse dorate.
Serramenti lignei - I serramenti che danno luce alla cappella sono costituiti da due finestre in legno con superfici vetrate in formelle di vetro satinato piombato; i pannelli vetrati sono fissati alle ante per mezzo di fermavetri in legno.
Le dimensioni dei serramenti sono di circa m. 1,15x2,10. Ogni anta è fissata al telaio mediante tre cardini. Le superfici interne presentano una colorazione grigia (la colorazione RAL che più si avvicina è la n. 7023, grigio calcestruzzo) mentre le esterne sono di colore marrone, non è stato però possibile individuarne il RAL; il meccanismo di chiusura è con spagnoletta o torcetto. Il telaio ligneo delle ante è irrobustito da squadre metalliche angolari.
Esternamente i serramenti sono protetti da inferriate, composte da due coppie di barre orizzontali ravvicinate, fornite di occhielli nei quali passano sette barre con inserti centrali lavorati a torciglione.

[5] Approfondimenti storici: Archivio Parrocchiale – 20 novembre 1860

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

Opere d'arte custodite nella cappella

Ancona – *Sant'Anna, la Vergine e S.Gioacchino*, attribuito a Antonio Lucini, sec. XVIII prima metà, olio su tela.
Catino absidale – *Dio Padre e angeli musicanti*, sec. XVI-XVII, affresco.
Lati altare - *Adorazione dei Magi* a destra, *Adorazione dei pastori* a sinistra, entrambi del sec. XVI, affreschi attribuiti a Ottavio Semino.
Volta – Papa Clemente e Papa Gelesio, sec. XVII
Parete est - *Arcangelo Gabriele e S.Luigi di Francia*, pittore lombardo, sec. XVI.
Parete ovest – *Santi Pietro e Bernardo di Chiaravalle*, pittore lombardo, sec. XVI.

STATO DI CONSERVAZIONE

Pareti, volte – L'esame delle superfici evidenzia la presenza, su tutto il loro sviluppo, di un trattamento superficiale traslucido, probabilmente Paraliod, removibile a solvente.
Le aree di degrado sono concentrate in basso, verso la pavimentazione, dove sono presenti efflorescenze saline, causate dall'umidità di risalita. Una ampia zona degradata si trova sulla parete est: corrisponde all'area di rifacimento individuata durante le indagini stratigrafiche. Anche la parete ovest, sempre ai piedi delle due figure, presenta un'ampia area di sbiancamento (alterazione cromatica), dove la pellicola pittorica tende a sollevarsi con caratteristiche simili alle tinte a base acrilica.
Altre aree di degrado, dovute ad infiltrazioni dalle coperture, con presenza di efflorescenze saline e perdita di pellicola pittorica, si rilevano nella volta del catino absidale.
La volta a botte dell'aula, presenta tre zone di alterazione cromatica.
L'intonaco sotto i serramenti riporta tracce di dilavamento.
Pavimentazione in cotto – La pavimentazione in cotto è stata ricoperta, durante un intervento del quale non si è trovata notizia, con una sostanza resinosa che ha dato un aspetto vitreo alla superficie.
La presenza di umidità, l'azione di efflorescenze saline e la mancanza di traspirabilità dovuta alla "vernice" soprammessa, ha provocato il distacco di scaglie superficiali di materiale; altre aree presentano sbiancamenti.
La pavimentazione in generale è interessata da depositi superficiali e numerose gocce di cera, soprattutto vicino all'ingresso.
Dossale ligneo – Dall'esame che si è potuto condurre il dossale non presenta particolari fenomeni di degrado, se si eccettua per le mensole mancanti negli altissimi basamenti delle colonne ed alcune decorazioni ad intaglio asportate dal frontalino sopra la mensa.
Si riscontra la presenza di depositi superficiali già ai livelli più bassi della struttura, si prevede quindi che gli stessi, nelle parti più alte, siano consistenti. Nelle parti basse, più visibili e oggetto di manipolazione, si riscontrano zone di mancanza della doratura con messa in luce del bolo (soprattutto in corrispondenza degli stondati dei piani) ed in parte anche della preparazione a gesso.
Il pannello cieco sotto la nicchia presenta un'area centrale dove la doratura ha subito alterazione cromatica. Esso è composto da più tavole che nel tempo, muovendosi, hanno determinato la formazione di fessure. Lo stesso fenomeno è riscontrabile in altri accostamenti di pezzi diversi.
La prima cornice sopra la mensa, presenta una tassellatura ad integrazione, completamente priva di finitura.
Non si riscontrano gravi attacchi da parte di insetti xilofagi.
Serramenti lignei - I serramenti sono ricoperti da un generale strato di deposito superficiale.
In fase di sopralluogo, per la stesura della presente proposta progettuale, non era disponibile una struttura provvisionale che permettesse un esame ravvicinato dei manufatti

che comunque, all'osservazione svolta, non presentano particolari deformazioni o mancanze. Per quanto riguarda le superfici esterne è possibile prevedere eventuali problematiche che coinvolgano i gocciolatoi e le traverse inferiori del telaio fisso. I pannelli vetrati sono trattenuti da fermavetri in legno applicati esternamente, che presentano delle deformazioni. La proprietà rileva che "i serramenti non si possono aprire" o, comunque, non vengono aperti da parecchio tempo.
I pannelli in vetro piombato presentano spanciamenti più o meno evidenti, dovuti al cedimento delle piombature. Sulle formelle in vetro sono presenti depositi superficiali, tracce di vernici e di silicone, aggiunto per riparare a situazioni puntuali di scivolamento in basso delle formelle vitree. Una formella vitrea del serramento est, risulta fratturata.
Sotto i serramenti sono presenti colature, segno della penetrazione di acqua piovana dalla struttura lignea inferiore (traversa, gocciolatoio).

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

LOTTO 2 - CAPPELLA BATTESIMALE

INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI OGGETTO D'INTERVENTO

Pareti, volte - La cappella presenta una netta distinzione tra le decorazioni delle pareti e quelle delle volte. Le pareti hanno campiture omogenee di colore marrone riquadrate da fasce. Le uniche decorazioni dipinte, di scarsa fattura, sono sui quattro pilastri angolari. I materiali di finitura sono a base acrilica. Da rilevare che altre cappelle hanno subito lo stesso trattamento forse durante interventi coevi (Cappelle della Madonna di Caravaggio, del Rosario, della S.Famiglia, di S.Francesco).
Unico elemento a stucco è il cornicione che divide le pareti dalle volte, elemento composto da semplici modanature.
Dall'osservazione si potrebbe quindi dedurre che in qualche momento, abbastanza vicino a noi, siano state eseguite delle riprese pittoriche nella parte inferiore della cappella, probabilmente per i ripetuti rifacimenti degli intonaci a causa dell'umidità, conservando però la parte superiore (volte). Attualmente non è però stata trovata notizia riguardo a tale intervento.
Sulla parete ovest si trovano una porta ed una boiserie in noce di fattura recente.
Le volte sono affrescate. Quella a botte dell'aula è decorata con un finto cassettonato composto da cornici, finti marmi, conchiglie e festoni: al centro la colomba. Nel catino absidale, anch'esso affrescato, è ritratto un volo di colombe che si recano ad abbeverarsi al fonte battesimale, dietro una finta architettura aperta verso il cielo.
La cappella era dedicata precedentemente a S.Uboldo vescovo di Gubbio e canonico lateranense. Quando venne istituita la Parrocchia (1784), la cappella venne trasformata in battistero (vedi ICCD n. 21). Si può quindi dedurre, in considerazione dei temi dipinti, che la decorazione delle volte sia coeva o successiva a tale data.
Una lapide presente sul pilastro est d'ingresso alla cappella riporta:
Questa cappella / da lungo tempo destinata al fonte battesimale / rovinata dal passare delle stagioni / Ida Colombo contessa di Covo(?) / nota per la religiosità e il mecenatismo / in memoria dello sposo Giovan Battista avvocato / e delle figlie Claudia e Alda / ahimé rimpiante radicalmente restaurò / con pitture raffinate e marmi preziosi / Giuseppe Sironi dottore / prelato del Signore del Santissimo Padre Papa Giovanni XXIII / venticinque anni prima proclamato parroco di S. Maria della Passione / anno del Signore 1960[6]
La lapide non venne messa in opera dalla donatrice, ma da don Sironi, che fu Parroco in S.Maria della Passione dal 1935 al 1967.
Anche questa cappella, come per le precedenti, nel 1855, vennero rinnovate le due balaustre ed il cancelletto d'ingresso. L'intervento venne sempre condotto sotto la guida dell'architetto Enrico Terzaghi.[7]

Indagini stratigrafiche – Le indagini stratigrafiche hanno evidenziato sulle pareti laterali, sotto l'attuale tinteggiatura acrilica, la presenza di una decorazione a calce: un'alta zoccolatura e cornici (saggi nn. 1, 5, 7). La decorazione a cornici si intravede anche a sola luce radente.
Nell'abside sono stati individuati ampi rifacimenti con l'applicazione, sotto intonaco, di catramina (saggi nn. 2, 4).
Per maggiori approfondimenti si rimanda alla relazione della ditta Magistri allegata al progetto.

[6] La traduzione dal latino è stata curata del professor Umberto Timossi.
[7] Approfondimenti storici: Archivio Parrocchiale – Titolo VIII, reparto 2, classe A

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

Pavimentazione – La pavimentazione lapidea (Rosso Arzo, Lumachella, Bianco Apuano, Nero Varenna) dell'aula, è costituita da una profonda cornice che racchiude un tappeto formato da elementi lapidei tagliati e posati in modo da dare luogo ad un particolare effetto ottico di avvicinamento o allontanamento dei piani che lo compongono. Un gradino a scendere (Macchiavecchia) segna il passaggio alla pavimentazione dell'abside, composta da trapezi a due colori (Bianco Apuano, Macchiavecchia), disegno presente anche nella pavimentazione in cotto dell'abside della cappella di S.Anna.
Dossale lapideo – La parte basamentale (Arabescato Orobico) ha l'aspetto di un manufatto recente, con piani squadrati senza alcun ornamento. La scheda ICCD n. 21, compilata nel 1976, riporta che l'alto basamento era decorato con semplici formelle sagomate di marno Rosso Francia. Lastre dello stesso materiale costituiscono un'alta zoccolatura lungo le pareti dell'abside. Potrebbero forse essere questi i marmi ai quali fa riferimento la lapide datata 1960, successivamente sostituiti.
La parte superiore del dossale, conserva invece i caratteri barocchi seppur semplici. Solo la cimasa è arricchita da cherubini che paiono in stucco.
La cappella contiene il fonte battesimale, di forme rinascimentali in Marmo di Candoglia (vedi ICCD n. 23).
Cornici lapidee (serramenti) – Le finestre sono contornate da belle cornici lapidee di chiaro riferimento barocco (Lumachella, Macchiavecchia, Grande Antico d'Italia, Giallo Ammonitico); la cornice poggia su un davanzale completato da sottofinestra decorato con elementi curvilinei ed è conclusa in sommità da una cimasa.
Serramenti lignei - I serramenti che danno luce alla cappella sono costituiti da due finestre in legno con superfici vetrate in formelle di vetro satinato piombato; i pannelli vetrati sono fissati alle ante per mezzo di fermavetri in legno.
Le dimensioni dei serramenti sono di circa m. 1,15x2,10. Ogni anta è fissata al telaio mediante tre cardini. Le superfici interne presentano una colorazione grigia (la colorazione RAL che più si avvicina è la n. 7023, grigio calcestruzzo) mentre le esterne sono di colore marrone, non è stato però possibile individuarne il RAL; il meccanismo di chiusura è con spagnoletta o torcetto. Il telaio ligneo delle ante è irrobustito da squadre metalliche angolari. I serramenti, esternamente, sono ancora forniti dei distanziatori in ferro per il bloccaggio ad ante aperte.
Esternamente i serramenti sono protetti da inferriate, composte da due coppie di barre orizzontali ravvicinate, fornite di occhielli nei quali passano sette barre con inserti centrali lavorati a torciglione.
Boiserie lignea – La boiserie in legno di noce, è un manufatto di fattura recente. E' costituita da una parte centrale che ambienta la porta di un magazzino e due ali più basse di solo ornamento. Le decorazioni sono semplici: cornici a formare riquadrature e scudi.
Sportelli lignei – Nella cappella si trovano due nicchie per gli oli sacri chiuse da altrettanti sportelli (compreso telaio cm. 31x48) che risalgono alla fine del secolo XIX. Le parti in massello sono realizzate in noce; il pannello dello sportello è in multistrato impiallacciato in noce su entrambe le facce fermato all'interno dell'antina, per mezzo di cornici sempre in noce.

Opere d'arte custodite nella cappella
Ancona – *Sant'Ubaldo vescovo di Gubbio scaccia i demoni dagli ossessi*, Federico Bianchi, olio su tela, sec. XVIII.
Pareti – *Digiuno di S.Carlo*, Daniele Crespi, olio si tela, sec. XVII (parete est); *Madonna con Bambino e le SS. Chiara, Redegonda e Caterina d'Alessandria*, Simone Peterzano, olio su tela, sec. XVI.

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

STATO DI CONSERVAZIONE

Pareti, volte – Le pareti presentano, nella zona inferiore, fenomeni di degrado legati all'umidità di risalita. In particolare si riscontrano sollevamento e perdita di materiale. I fenomeni di degrado proseguono anche sui pilastri angolari nord ed in parte sulle pareti dell'abside.
In alto gli intonaci sono molto irregolari, probabile segno di rasature o riprese maldestre.
La volta della cappella presenta due ampie zone di degrado dovute ad infiltrazioni dalle coperture, con efflorescenze e perdita di materiale. Anche la volta del catino absidale nella zona della chiave, presenta gli stessi fenomeni.
Pavimentazione – I fenomeni di degrado che interessano le strutture orizzontali (pavimentazioni), derivano dalla presenza di umidità. Sono presenti: sbiancamenti dovuti all'affioramento di efflorescenze saline, puntuali perdite di materiale (tipo pitting), perdita di materiale nelle stuccature. Sono presenti anche gocce di vernici e gocce di cera, abbondanti soprattutto nei pressi dell'ingresso, e depositi superficiali generalizzati.
Cornici lapidee (serramenti) – Gli elementi lapidei presentano abbondanti depositi superficiali. Nel complesso gli elementi sono in discreto stato, e non si rilevano mancanze.
Le parti inferiori, presentano degli sbiancamenti causati dall'umidità e dall'ossidazione delle superfici.
Serramenti lignei – I serramenti sono ricoperti da un generale strato di deposito superficiale. In fase di sopralluogo, per la stesura della presente proposta progettuale, non era disponibile una struttura provvisionale che permettesse un esame ravvicinato dei manufatti che comunque, all'osservazione svolta, non presentano particolari deformazioni o mancanze. Per quanto riguarda le superfici esterne è possibile prevedere eventuali problematiche che coinvolgano i gocciolatoi e le traverse inferiori del telaio fisso. I pannelli vetrati sono trattenuti da fermavetri in legno applicati esternamente, che presentano delle deformazioni. La proprietà rileva che "i serramenti non si possono aprire" o, comunque, non vengono aperti da parecchio tempo.
I pannelli in vetro piombato presentano spanciamenti più o meno evidenti, dovuti al cedimento delle piombature. Sulle formelle in vetro sono presenti depositi superficiali, tracce di vernici e di silicone, utilizzato per sigillare fessure tra le formelle e le piombature. Nel serramento di sinistra (ovest) sei formelle risultano fessurate; un così alto numero fa supporre che la causa delle fratture possa essere una sassaiola.
Esternamente i serramenti sono protetti da inferriate, composte da due coppie di barre orizzontali ravvicinate, fornite di occhielli nei quali passano sette barre con inserti centrali lavorati a torciglione.
Boiserie lignea – Il manufatto nel complesso si trova in buono stato di conservazione. Le superfici, soprattutto quelle in aggetto, sono interessate da depositi superficiali; la finitura, che presenta qualche imperfezione d'esecuzione, è anch'essa in generale buono stato, tranne che per l'area attorno alla serratura, dove il battere e sfregare delle chiavi l'ha consunta. Nello zoccolo alla base sono presenti fori di sfarfallamento.
Sportelli lignei – Oltre a depositi superficiali, le parti in legno massello presentano fori da sfarfallamento. Lo sportello ovest, evidenzia un grave degrado della pannellatura dell'anta. Il compensato multistrato infatti, causa la presenza di umidità, riporta lo scollamento degli strati che lo compongono, che si sono aperti deformandosi.

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

ELEMENTI ARCHITETTONICI RIPETITIVI

Come già ricordato, le cappelle che si affacciano sulle navate laterali della basilica, hanno subito, nel 1855, un generale intervento di sostituzione delle balaustre e dei cancelletti d'ingresso che oggi presentano quindi estetica e struttura omogenee.

Balaustre lapidee (tutte le cappelle) – Le balaustre sono costituite da due tipi lapidei (Grigio di Saltrio, Maiolica). Hanno struttura semplice due massicci parallelepipedi verticali uniscono il basamento inferiore con il corrimano superiore, entrambi ornati con semplici modanature. Nello spazio centrale, trovano posto sette balaustrini, anch'essi con forme essenziali.
Cancelletti metallici d'ingresso (tutte le cappelle) – I cancelletti metallici della Cappelle dell'Addolorata e della Cappella Battesimale, sono a due ante, mentre quello della Cappella di S.Anna è a scorrere.
Dall'osservazione dei manufatti si è notata la presenza, nella tipologia a doppia antina, di due fessure nelle traverse appena sopra la pavimentazione; in queste, un tempo, erano alloggiate le rotelle che permettevano lo scorrimento del cancello, segno di in riadattamento.
I manufatti sono composti da una semplice struttura di base, due piattine verticali e due orizzontali, ornate da elementi decorativi quali girali o bacchette tonde arricchite da borchie fuse di varia forma. Al centro un tondo, anch'esso di fusione: un basso rilievo con cherubino.
I cancelli sono dipinti con smalto nero ma alcune parti decorative sono messe in risalto da uno smalto tinta oro.

STATO DI CONSERVAZIONE

Balaustre lapidee (tutte le cappelle) – Le balaustre, presentano aree di sbiancamento sia per l'affioramento di efflorescenze sia per l'ossidazione superficiale del materiale. Il piano superiore è interessato dalla presenza, anche abbondante, di gocce di cera. Vi è una generale presenza di depositi superficiali.
Cancelletti metallici d'ingresso (tutte le cappelle) – Le superfici dei cancelletti presentano depositi cerosi, mancanza nella finitura ed imperfezioni nelle stesse dovute a riprese non accurate.
Dall'esame si è potuto verificare qualche problema nello scorrimento o disassamento nella chiusura delle antine. Vi sono anche elementi in fase di distacco.

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

LOTTO 3 – OPERE ESTERNE

INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI OGGETTO D'INTERVENTO

Il modo più diretto per accedere all'area esterna del fianco sud, è l'ingresso che affaccia sul sagrato. Entrati, uno spazio di larghezza ridotta evidenzia l'infilata delle absidi delle cappelle sino a raggiungere il braccio del transetto sud dove, questo "vicolo cieco", ha larghezza un po' più ampia.
Pavimentazione - Per quanto concerne la pavimentazione nel primo tratto (dalla facciata a metà della Cappella dell'Addolorata), si trova una fascia in battuto di cemento (larghezza cm. 95) corre lungo il prospetto nord del conservatorio; lungo le cappelle vi è, invece, una pavimentazione in acciottolato (rizzata). I due piani sono raccordati da un breve scivolo in cemento.
Superato quello che potrebbe essere l'asse centrale della Cappella dell'Addolorata, evidenziato da un cordolo in cemento (larghezza cm.30), la pavimentazione diviene in conglomerato cementizio sino al braccio sud del transetto. Lungo il percorso si trovano vari chiusini, alcuni in cemento altri, più antichi, in granito.
Lattonerie – Le lattonerie, sia i canali di gronda che i discendenti, sono in rame. I discendenti lungo la basilica sono a vista, collocati tra le absidi delle cappelle.

STATO DI CONSERVAZIONE

Acciottolato – La pavimentazione in acciottolato è interamente interessata dalla presenza di colonizzazione biologica (piante superiori); tra le Cappelle dell'Addolorata e di S.Anna, è addirittura presente il ceppo di un nespolo giapponese. Lungo il percorso si trovano fioriere, vasi ed altri allestimenti che accolgono piante, collocati soprattutto nelle rientranze tra le absidi.
Battuto in cemento (fascia) – La superficie di tale pavimentazione è interessata da colonizzazione biologica, macchie, qualche fessura e mancanza. Lo scivolo che raccorda questa fascia con l'acciottolato, presenta vari tratti staccati o in fase di distacco.
Conglomerato cementizio – Interessato da colonizzazione biologica, presenta anche integrazioni e fessure.

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

LINEAMENTI D'INTERVENTO – LOTTO 1, LOTTO 2

GENERALITA'

Di seguito sono riportate le indicazioni operative alle quali fare riferimento.
Per alcuni tipi di materiali, ad esempio quelli lapidei, sia artificiali che naturali, le procedure operative risultano in genere consolidate e verificate. Per altre categorie di materiali o situazioni particolari, invece, può essere necessaria una valutazione specifica. Si deve inoltre tenere conto che il progetto di interventi su manufatti antichi o storicizzati, è influenzato anche dalla formazione ed esperienza del professionista che lo compila.
In questo caso gli interventi che si attueranno avranno un approccio di tipo conservativo, ovvero in generale si dovrà prevedere: l'intervento minimo, la compatibilità dei materiali con i manufatti esistenti, il rispetto dell'autenticità, la distinguibilità delle integrazioni e la loro generale reversibilità.
Alcuni dei lineamenti sotto riportati, avranno carattere generale, altri entreranno più nello specifico dei casi particolari. Puntuali descrizioni delle lavorazioni sono contenute nel *Capitolato Speciale d'Appalto, nell'Elenco Prezzi, nelle Analisi dei Prezzi e nelle Schede Tecniche di Restauro*.

DESCRIZIONE DELLE PROCEDURE

Per quanto riguarda i materiali lapidei artificiali (intonaci, monocromi o policromi, e gli stucchi), in conseguenza della similitudine dei materiali costituenti e delle patologie presenti, le lavorazioni potranno essere molto simili; si dovrà comunque tenere conto delle maggiori o minori difficoltà che si potranno presentare di volta in volta e delle reazioni ai materiali impiegati (es. detergenti, consolidanti).
Tutte le lavorazioni dovranno quindi essere campionate e sottoposte all'accettazione della D.L.

Pareti, volte - (Superfici ad intonaco - Superfici a stucco).
Le lavorazioni che si prevede di eseguire sugli intonaci e stucchi inizieranno con una prima spolveratura a secco (pennelli ed eventuali piccoli aspiratori) per rimuovere il deposito superficiale incoerente. Durante questa operazione le superfici verranno accuratamente ispezionate per l'individuazione di eventuali problematiche localizzate.
Poiché difficilmente un'unica operazione di pulitura può portare ad un risultato soddisfacente, si prevede di procedere per gradi successivi.
Ove siano presenti tinteggiature acriliche si potrà procedere alla loro rimozione mediante pulitura con getto di vapore.
Le operazioni di pulitura, in caso di depositi parzialmente aderenti e a seconda delle superfici da trattare, potranno essere rimossi mediante pulitura ad umido (spugne, spazzole, spazzolini, irroratori) o mediante spugne sintetiche e pani di gomma.
Nelle zone interessate da efflorescenze saline, macchie o polvere sedimentata si procederà con impacchi di polpa di carta o sepiolite, che potranno avere anche blanda azione preconsolidante.
In presenza di depositi coerenti, compatti, di notevole spessore potrà essere necessaria una rifinitura delle operazioni di pulitura, da eseguirsi mediante bisturi, microtrapano, solventi. Tale operazione si potrà applicare anche in caso sia necessaria la rimozione di scialbi e ridipinture.
Verranno poi effettuate le opere di consolidamento: sia mediante iniezioni in profondità di malta di calce idraulica per ricostituire la coesione dell'intonaco alla superficie muraria, sia

mediante l'applicazione di nanomolecole di idrato di calce per la riadesione della pellicola pittorica all'intonaco.
Saranno rimosse, solo se possibile senza danneggiare il supporto murario o lapideo, vecchie stuccature o integrazioni eseguite con materiali cementizi per poi ricostituirle (a livello) con malta di calce idraulica; verranno reintegrate anche fessurazioni, abrasioni, mancanze. Le lacune o alterazioni cromatiche non recuperabili verranno equilibrate cromaticamente.
Per le superfici monocrome e gli stucchi si prevede la totale rimozione delle tinteggiature acriliche che bloccando la traspirazione delle murature e, contribuendo alla formazione di fenomeni di criptoefflorescenze, favoriscono il distacco e la perdita degli strati pittorici sottostanti. Queste tinteggiature hanno inoltre il demerito di appiattire le superfici.
Per gli stucchi l'opera di descialbo può rivelarsi particolarmente interessante poichè la rimozione di più scialbi sovrapposti, consentirà di restituire loro la morbidezza ed il volume del modellato. Per gli elementi a stucco potrà rendersi necessaria la ricostruzione, anche mediante dime, di alcune porzioni deteriorate o integrate in modo improprio (uso di materiali cementizi, cattiva esecuzione dell'integrazione).
Per le superfici monocrome che ricoprono il piede delle murature, ove l'azione dell'umidità di risalita ha prodotto i maggiori danni ed i rifacimenti sono molti (anche cementizi), si valuterà se non sia opportuno, anziché procedere con impacchi (magari applicati a più riprese che non garantiscono comunque un'adeguata desalinizzazione), eseguire la rimozione degli intonaci, ricostituendoli con malte che potranno essere addizionate con cocciopesto o pozzolana. La decisione finale sarà dettata anche dallo stato delle murature che si riscontrerà a seguito della rimozione delle tinteggiature acriliche.
Potrà verificarsi, soprattutto nelle porzioni di intonaco colpite da significativo degrado da infiltrazioni, la necessità di ricostituire parti di intonaco. In questo caso la malta di integrazione dovrà essere la più possibile simile all'esistente. Se le integrazioni coinvolgeranno parti dipinte, queste potranno essere "riproposte" mediante reintegrazioni cromatica ad acquerello anche schematiche. Si prediligerà questa tecnica rispetto alla creazione di "neutri", ciò per dare continuità all'apparato decorativo e conservare la dignità dell'ambiente che resta un luogo di culto.
Per quanto riguarda le operazioni di descialbo sulle superfici policrome, queste saranno generalmente molto ridotte; ove previsto il descialbo ci si riferisce a superfici acriliche o ridipinture di mediocre qualità.
Ove sia presente la sovrapposizione di due apparati decorativi, al fine di evitare il sacrificio dell'unità dell'ambiente a favore del tentativo di recupero di una più antica immagine spesso difficilmente ricostruibile verrà, in linea di massima, conservato l'apparato decorativo più recente a meno che, durante l'andamento dei lavori, non emergano indicazioni che inducano la D.L. ad una scelta differente.
Nelle porzioni monocrome delle superfici, potranno essere eseguiti, degli ulteriori saggi al fine di meglio comprendere, se possibile, lo sviluppo della decorazione non più visibili per un'eventuale recupero o riproposizione.

Pavimentazioni, cornici, boiserie, balaustre, dossali ed altri elementi lapidei.
Le lavorazioni sugli elementi lapidei inizieranno con una prima spolveratura a secco per rimuovere i depositi superficiali incoerenti; l'operazione permetterà di eseguire un'approfondita ispezione delle superfici per l'individuazione di eventuali problematiche particolari. Nelle zone interessate da efflorescenze saline, macchie (es. ruggine) o polvere sedimentata si procederà con impacchi di polpa di carta o sepiolite. Nel caso le superfici si presentino untuose a causa dei fumi delle candele o presentino tracce di cera o trattamenti

superficiali oleosi, potrà essere eseguita una pulitura ad umido con spugne ed apposito detergente, ciò servirà anche per rimuovere eventuali residui delle precedenti lavorazioni.
Potranno essere necessarie opere di consolidamento su parti di superfici interessate da disgregazione, soprattutto nelle zone inferiori, dove l'umidità di risalita ha innescato l'azione di efflorescenze saline e criptoefflorescenze. Eventuali parti cadute o in fase di distacco, saranno ricollocate in opera mediante incollaggio e, se necessario, mediante l'inserimento di perni.
Le stuccature tra i vari elementi lapidei, verranno esaminate con cura; verranno ripulite quelle degradate e rimosse, sempre che ciò non provochi danni, quelle eseguite con materiali non idonei; verranno poi ricostituite con apposite maltine, eventualmente addizionate con resina acrilica per migliorarne la presa e pigmenti colorati per intonarle alla zona di applicazione.
Ove mancassero delle parti lapidee o vi fossero delle fessurazioni, in accordo con la D.L., esse verranno ricostruite (a livello) con malte addizionate con polvere della stessa pietra da reintegrare ed eventuale aggiunta di pigmenti, in modo da ottenere una tonalità il più possibile vicina all'elemento da ricostruire, procedendo poi all'equilibratura cromatica. In alcune circostanze potrà essere necessario creare una struttura di supporto interna alla ricostruzione, costituita da perni e filo d'acciaio inox.
Si valuterà l'eventuale necessità di proteggere le superfici con l'applicazione di ceratura microscristallina che potrà, per alcuni tipi lapidei, essere corretta cromaticamente per ravvivare il colore di elementi che presentino una superficie talmente ossidata da alterarne la cromia.
Per quanto riguarda le pavimentazioni lapidee, dove l'umidità ha provocato la perdita di materiale (pitting), non si ritiene di eseguire stuccature metodiche che, probabilmente nel tempo, non resisterebbero; queste potranno comunque essere eseguite, in tutto o in parte, a giudizio della D.L.

Pavimentazione in cotto (Cappella S.Anna) - Prima di procedere con qualsiasi operazione, sarà necessario eseguire un prelievo della sostanza che ricopre la pavimentazione, per sottoporlo ad analisi spettrofotometrica, oppure altre analisi che permettano di determinare le sostanze componenti il trattamento, in modo da avere utili indicazioni per l'utilizzo di detergenti, solventi o materiali da utilizzare per la reintegrazione. Comunque tutte le operazioni che verranno eseguite dovranno essere testate e sottoposte all'approvazione della D.L.
Per la pavimentazione in cotto non si prevede, in fase progettuale, la rimozione del trattamento esistente poiché non è certo l'ottenimento di un buon risultato, piuttosto che l'innesco di un processo migratorio di sali che potrebbe portare ad effetti indesiderati.
Si prevede quindi una pulitura generale della superficie (a secco, a umido e con detergente sgrassante), il preconsolidamento localizzato e la realizzazione di microstuccature per la ripresa delle zone con perdita di materiale. Queste saranno reintegrate con apposite maltine addizionate con cocciopesto, pigmenti ed eventuale resina acrilica per assicurarne la presa.
Potranno essere eseguite le riprese cromatiche delle microstuccature; si concluderà con la protezione finale con resina (tipo Paraloid) per ridare all'area trattata, l'aspetto del resto della superficie.

Dossale ligneo (Cappella S.Anna) – Per il dossale ligneo si prevede di eseguire, come prima operazione, la pulitura a secco mediante pennelli morbidi, che permetterà anche la puntuale perlustrazione delle superfici. Si procederà poi con la riadesione della finitura dorata ove sollevata o scagliata.

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

Verranno quindi proseguite le operazioni di pulitura mediante un secondo trattamento a secco (spazzole morbide, aspiratori, spugne sintetiche o pani di gomma) ed un ulteriore passaggio con bava sintetica o triammonio citrato per lo sgrassaggio delle superfici.
La disinfestazione della struttura da insetti xilofagi verrà eseguita mediante iniezioni.
Si procederà con la messa in opera delle nuove mensole suggerite in progetto (vedi allegato n. 3 del cme), da collocare sotto le colonne. Si ritiene che la ricollocazione di questi elementi sia importante soprattutto dal punto di vista strutturale. Le forme saranno molto semplici e la finitura sarà realizzata con doratura a missione, da bilanciare cromaticamente.
Il progetto prevede anche l'integrazione delle formelle mancanti dall'alzatina appena sopra l'altare lapideo. Queste potranno essere integrate con elementi nuovi costruiti con multistrato okoumè e finite con doratura a missione così come suggerite nel progetto (vedi nell'allegato n. 3 del cme). Durante la realizzazione dell'intervento al dossale, si potrà anche valutare di non realizzare nuove formelle, ma di procedere alla sola reintegrazione cromatica o doratura a missione, in corrispondenza delle mancanze.
Verrà valutata anche la possibilità di rimessa in squadro della parte inferiore del dossale.
Si potranno quindi eseguire le stuccature con gesso Bologna e colla di coniglio e procedere con le rasature.
Come ultime lavorazioni si procederà alla velatura per il riequilibrio cromatico delle nuove dorature o macchie persistenti e delle mancanze nella finitura (se vuole meglio precisare questa parte delle equilibrature cromatiche)
Lo stesso trattamento verrà eseguito per le mensole dorate presenti sui davanzali interni dei serramenti.

Come già accennato, per quanto riguarda gli elementi lignei, non si prevede la stuccatura dei fori di sfarfallamento, che vengono ritenuti parte della storia del manufatto.

Boiserie lignea (Cappella Battesimale) – Viste le buone condizioni del manufatto, si prevede la pulizia delle superfici a secco e con eventuale solvente per la rimozione di cere ed untuosità; trattamento antitarlo ad iniezione dello zoccolo; reintegrazione cromatica attorno alla serratura; finitura con cera microcristallina.
Sportelli lignei (Cappella Battesimale) – Gli sportelli verranno generalmente puliti, sverniciati, trattati con antitarlo a iniezione e finitura con cera microcristallina.
Il pannello impiallicciato degradato dovrà essere oggetto di specifico intervento.
Come prima scelta si tenterà il recupero del pialliccio esistente e solo se il legno si presentasse secco a tal punto da fratturarsi al tentativo di rimozione, sarà utilizzato un pialliccio nuovo in noce. Verrà quindi creato un nuovo supporto in compensato multistrato, sul quale sarà incollato su entrambe le facce il pialliccio. Il pannello verrà ricollocato nell'anta e fissato mediante cornici come esistenti nello sportello simmetrico.
Serramenti lignei – Per i serramenti lignei, si prevede di procedere secondo il seguente ciclo di lavorazioni: sverniciatura e successiva pulitura delle superfici; leggera carteggiatura per la rifinitura della sverniciatura e la rimozione di fibre sollevate; controllo della ferramenta, della stabilità delle ante ed eventuali piccole riparazioni; stuccatura e rismaltatura a due mani delle superfici con colorazioni simili alle attuali.
Le lavorazioni sulle ante potranno essere svolte in luogo indicato dalla Proprietà o, in alternativa, presso il laboratorio del restauratore; sul posto verranno eseguite le medesime lavorazioni per gli stipiti a muro.
I pannelli vitrei deformati, saranno smontati e trasportati in laboratorio dove saranno spianati, sostituite le formelle fessurate, rimessi in forma e dimensione, puliti e sgrassati; irrobustiti con l'applicazione di barrette in ottone e ricollocati nei serramenti.

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

Poiché i pannelli vetrati del serramento ovest della Cappella Battesimale, presentano varie formelle fratturate, probabilmente a seguito di lanci di sassi, si prevede di proteggerlo all'esterno con una rete metallica montata su telaio in ferro (l'equivalente della vecchia ramata), collocata tra il serramento e l'inferriata.
Per le inferriate si prevede di eseguire: la brossatura; la pitturazione con antiruggine e verniciatura con due mani di ferro micaceo.
Tutte le colorazioni dovranno essere scelte in accordo con la D.L.
Per gli elementi lignei non si prevede la stuccatura dei fori di sfarfallamento, da ritenersi parte della storicizzazione del manufatto.
Cancelletti metallici d'ingresso (tutte le cappelle) – Per i cancelletti d'ingresso è prevista la semplice spolveratura, la manutenzione, da eseguirsi tramite le necessarie riparazione, il controllo dello scorrimento e del sistema di chiusura.

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

LINEAMENTI D'INTERVENTO – LOTTO 3, OPERE ESTERNE

Per dare maggior vita all'intervento di restauro eseguito sulla cappella di S.Anna, di prevedono alcune opere che interessano la zona esterna della stessa.
Gli elementi oggetto d'intervento consistono in parte della pavimentazione in acciottolato e parte dell'impianto di raccolta e smaltimento delle acque piovane.
L'area della pavimentazione, dove si prevede di realizzare un drenaggio aderente alle murature della basilica, corrisponde all'acciottolato che si estende dall'asse centrale della Cappella dell'Addolorata, sino a tutta la Cappella di S.Anna (vedi allegato n. ……. del cme).
Qui si rimuoverà la pavimentazione esistente con il recupero del materiale, si creerà uno scavo (circa cm. 80 di profondità) sul fondo del quale verrà realizzato un magrone. Sarà poi posato un tubo drenante ed eseguito il riempimento con ghiaia; il riempimento dovrà essere contenuto in una tasca realizzata con tessuto non tessuto che avrà la funzione di impedire al terreno circostante di intasare la ghiaia e rendere così inefficace il drenaggio.
A questo punto sarà possibile integrare la pavimentazione in acciottolato che si prevede posata su letto di sabbia e cemento.
Ulteriore oggetto d'intervento sono le lattonerie, nel tratto che interessa la Cappella dell'Addolorata e quella di S.Anna. Qui, con l'ausilio di un trabattello, verrà controllato il buon funzionamento dei canali di gronda e dei discendenti tra le cappelle, oltre al controllo dei chiusini per accertare il corretto deflusso delle acque piovane.

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

IMPIANTO ELETTRICO E D'ILLUMINAZIONE

Note progettuali

A completamento dell'intervento conservativo delle cappelle, si prevede anche la revisione dell'impianto d'illuminazione e di alimentazione dello stesso.
Attualmente l'alimentazione dell'impianto interno alle cappelle, è composta da cavi elettrici, protetti da canale grigie in materiale plastico, o certificati per correre liberi lungo le pareti; i raccordi tra i vari componenti e fissaggi non sempre sono a regola d'arte.
L'alimentazione del sistema d'illuminazione è derivato dall'impianto principale. Ogni cappella è fornita di due fari per l'illuminazione ed una cassetta murata con placca frontale in materiale plastico (cm. 20x30) attrezzata con una presa elettrica.
Ogni cappella è fornita, sulla faccia interna di uno dei pilastri d'ingresso ad altezza variabile, di una cassetta murata con placca frontale in materiale plastico (cm. 20x30) fornita di una presa elettrica.
Il progetto prevede di sostituire gli attuali corpi illuminanti a joduri metallici (due per cappella), con corpi a Led, aumentandone anche il numero (quattro per cappella) per ottenere un livello di illuminazione maggiore e diffuso.
L'utilizzo di Led permetterà di ridurre i costi di gestione sia per quanto riguarda i consumi sia per la futura manutenzione, di molto ridotta per la vita considerevolmente più lunga delle lampade.
Verranno eliminate le grandi cassette di distribuzione esistenti all'interno delle cappelle, ricostituendo la muratura. L'alimentazione, fino all'altezza dei cornicioni, avverrà per mezzo di cavi minerali, mentre le prese (una per cappella) saranno contenute in cassette esterne in ottone; sul cornicione i cavi elettrici saranno a vista.
La Cappella di S.Anna è arricchita da due lampade pendenti ad olio poste all'ingresso: questi elementi non saranno elettrificati.
Per una esaustiva descrizione delle soluzioni adottate si rimanda al progetto del Per.Ind. Marco Fortunati dello Studio Re & Associati.

Architetto Sonia Sganzerla
Viale Gran Sasso, 46- 20131 Milano
tel. - fax 02/58313311

RELAZIONI SPECIALISTICHE

MAGISTRI
S.r.l. Società Unipersonale

1. Scheda intervento

2. Stato conservativo

3. Principi generali di intervento

4. Descrizione intervento di restauro

5. Forme di degrado

6. Procedimenti tecnici e fasi di intervento

SCHEDA INTERVENTO

SOGGETTO: Basilica di Santa Maria della Passione, via Bellini 2, Milano - Restauro e risanamento conservativo delle superfici della Cappella di S.Anna e della Cappella Battesimale

AUTORE/ATTRIBUZIONE: Vari

DATAZIONE/RIFERIMENTO CRONOLOGICO: XVII - XVIII sec

TECNICA E MISURE: varie

COMUNE/EDIFICIO: Basilica di Santa Maria della Passione, via V. Bellini 2, Milano

ENTE DI TUTELA: Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Milano

ALLEGATI: offerta economica; schede tecniche prodotti

DATI INTERVENTO

COMMITTENTE: Parrocchia Santa Maria della Passione, via V. Bellini 2, Milano

IMPRESA APPALTATRICE ed ESECUTRICE: Magistri s.r.l. Società Unipersonale

INTERVENTO DI RESTAURO: restauro e risanamento conservativo di due cappelle

• Stato conservativo - Cappella di S.Anna

La valutazione preliminare di seguito descritta è stata formulata sulla base di informazioni reperite durante sopralluogo tecnico tramite osservazione visiva. La seguente relazione al momento si basa su una osservazione ravvicinata eseguita a occhio nudo, aiutata da strumenti quali la documentazione fotografica.
La volontà è quella di condurre un intervento conservativo di revisione puntuale di messa in sicurezza e di restauro dei manufatti. A tale fine sarà necessario valutare l'attuale stato di conservazione sia attraverso un'attenta analisi delle forme di degrado sulle superfici, sia effettuando una mappatura delle fratture e delle fessurazioni.

Pareti e volte

La forma di degrado più diffusa è un ingente deposito superficiale diffuso omogeneamente su tutte le superfici e concentrato in particolar modo su superfici aggettanti in base alla morfologia dell'opera. Vi sono depositi incoerenti e facilmente removibili, altri invece potrebbero essere coerenti al substrato, in tal caso si interverrà con metodologie di pulitura diversificate ed adeguate preventivamente testate.
Dato l'aspetto traslucido delle superfici, non si esclude la presenza di prodotti applicati durante precedenti interventi di restauro, i quali potranno essere individuati con un esame più approfondito.
Si evidenzia inoltre la presenza di efflorescenze saline localizzate in particolar modo nella parte inferiore delle superfici, area interessata dall'umidità di risalita, e in prossimità delle aree soggette ad infiltrazioni.
Le superfici colpite da fenomeni di umidità presentano sollevamenti e in alcuni casi localizzati anche perdita della pellicola pittorica.

Pavimentazione

La forma di degrado più diffusa anche sulla pavimentazione in cotto è un ingente deposito superficiale, si evidenzia inoltre una presenza consistente di efflorescenze saline causate dall'umidità di risalita sopra citata.
Si rileva la presenza di applicazione di protettivi nel corso di interventi precedenti, essi saranno individuati con un esame più approfondito e in base ai risultati ottenuti si procederà con la metodologia più idonea per la rimozione. Si rilevano inoltre distacchi e depositi di cera.

• Stato conservativo - Cappella di S.Anna

Dossale ligneo

La forma di degrado più diffusa è un ingente deposito superficiale diffuso omogeneamente su tutte le superfici, oltre che a un quadro fessurativo che interessa principalmente il pannello sotto la nicchia.
Si riscontrano fenomeni di alterazione cromatica sulle dorature, oltre che mancanze puntuali.

Serramenti lignei

Anche in questo caso la forma di degrado più diffusa è un ingente deposito superficiale, non si rilevano mancanze.
Vi sono sbiancamenti su pannelli in vetro piombato e si rilevano colature nelle aree sotto i serramenti. Vi è una formella in vetro fratturata, il resto delle formelle presenta aree deformate.

Stato conservativo - Cappella Battesimale

Pareti e volte

Come rilevato nella cappella di Sant'Anna, si evidenzia anche in questo caso la presenza di efflorescenze saline localizzate in particolar modo nella parte inferiore delle superfici, area interessata dall'umidità di risalita, e in prossimità delle aree soggette ad infiltrazioni.
Le superfici colpite da fenomeni di umidità, tra le quali vi sono la volta del catino absidale e le pareti dell'abside, presentano sollevamenti e in alcuni casi localizzati anche perdita della pellicola pittorica.

Pavimentazione

Sulla pavimentazione della Cappella Battesimale si riscontra la presenza consistente di efflorescenze saline causate dall'umidità di risalita. In conseguenza a questo fenomeno vi sono distacchi di materiale oltre a sbiancamento delle superfici.
Si rilevano inoltre depositi di cera e depositi superficiali diffusi.

• Stato conservativo - Cappella Battesimale

Cornici lapidee

Il fenomeno di degrado più diffuso sulle cornici lapidee è la presenza di consistenti depositi superficiali. Anche in questo caso la parte inferiore risente delle problematiche legate all'umidità di risalita, si rilevano infatti aree soggette a sbiancamenti.

Serramenti lignei

Sulle superfici dei serramenti vi è la presenza di consistenti depositi superficiali. Non si rilevano fenomeni rilevanti di deformazione e mancanze. Come per la Cappella di Sant'Anna, anche in questo caso i pannelli in vetro piombato presentano deformazioni localizzate, si rilevano molteplici formelle fratturate, sono inoltre presenti depositi superficiali e depositi di materiale quali silicone e vernici.

Boiserie e sportelli lignei

La boiserie si presenta in buono stato di conservazione, si rileva la presenza di depositi superficiali e segni di usura nella zona della serratura. I depositi superficiali interessano anche gli sportelli, i quali presentano fori di sfarfallamento, rilevati anche nello zoccolo della boiserie.
Lo sportello a sinistra risulta in avanzato stato di degrado, gli strati del pannello in compensato sono infatti scollati e deformati.

• Stato conservativo - elementi architettonici presenti in tutte le cappelle

Balaustre lapidee

Si rilevano efflorescenze diffuse e depositi superficiali, oltre che residui di cera.

Cancelletti metallici

Anche sui cancelletti si riscontra la presenza di residui di cera. Vi sono fenomenti puntuali di distacco e dissesti nella chiusura.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA - CAPPELLA DI S. ANNA

EFFLORESCENZA
Formazione superficiale di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, generalmente di colore biancastro.

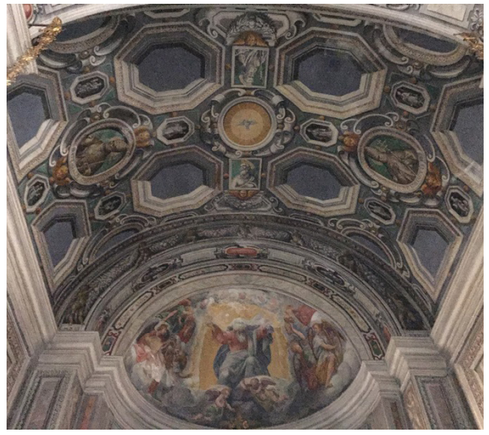
DISGREGAZIONE
Decoesione con caduta del materiale sotto forma di polvere o minutissimi frammenti.

RIGONFIAMENTO
Sollevamento superficiale localizzato del materiale di forma e consistenza variabili

EFFLORESCENZA
Formazione superficiale di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, generalmente di colore biancastro.

DISGREGAZIONE
Decoesione con caduta del materiale sotto forma di polvere o minutissimi frammenti.

MACCHIA
Variazione cromatica localizzata della superficie, correlata sia alla presenza di determinati componenti naturali del materiale, sia alla presenza di materiali estranei



EFFLORESCENZA
Formazione superficiale di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, generalmente di colore biancastro.

DISGREGAZIONE
Decoesione con caduta del materiale sotto forma di polvere o minutissimi frammenti.

MACCHIA
Variazione cromatica localizzata della superficie, correlata sia alla presenza di determinati componenti naturali del materiale, sia alla presenza di materiali estranei

EFFLORESCENZA
Formazione superficiale di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, generalmente di colore biancastro.

DISGREGAZIONE
Decoesione con caduta del materiale sotto forma di polvere o minutissimi frammenti.

ESFOLIAZIONE
Formazione di una o più porzioni laminari, di spessore molto ridotto e subparallele tra loro, dette sfoglie.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA - CAPPELLA DI S. ANNA

DEPOSITO SUPERFICIALE
Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali polvere, terriccio, guano ecc. Ha spessore variabile, generalmente scarsa coerenza e scarsa aderenza al materiale sottostante

FESSURAZIONE
formazione di soluzioni di continuità nel materiale, con eventuale spostamento reciproco delle parti.

DISTACCO
Soluzione di continuità tra rivestimento ed impasto o tra i due rivestimenti.

DISGREGAZIONE
Decoesione con caduta del materiale sotto forma di polvere o minutissimi frammenti.

MACCHIA
Variazione cromatica localizzata della superficie, correlata sia alla presenza di determinati componenti naturali del materiale, sia alla presenza di materiali estranei

DEPOSITO SUPERFICIALE
Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali polvere, terriccio, guano ecc. Ha spessore variabile, generalmente scarsa coerenza e scarsa aderenza al materiale sottostante

MANCANZA
caduta o perdita di parti, se riguarda superfici decorate si definisce lacuna.

DEPOSITO SUPERFICIALE
Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali polvere, terriccio, guano ecc. Ha spessore variabile, generalmente scarsa coerenza e scarsa aderenza al materiale sottostante

COLATURA
Traccia ad andamento verticale.
Frequentemente se ne riscontrano numerose ad andamento parallelo

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA - CAPPELLA DEL BATTISTERO

EFFLORESCENZA
Formazione superficiale di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, generalmente di colore biancastro.

DISGREGAZIONE
Decoesione con caduta del materiale sotto forma di polvere o minutissimi frammenti.

ESFOLIAZIONE
Formazione di una o più porzioni laminari, di spessore molto ridotto e subparallele tra loro, dette sfoglie.

EFFLORESCENZA
Formazione superficiale di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, generalmente di colore biancastro.

RIGONFIAMENTO
Sollevamento superficiale localizzato del materiale di forma e consistenza variabili

MACCHIA
Variazione cromatica localizzata della superficie, correlata sia alla presenza di determinati componenti naturali del materiale, sia alla presenza di materiali estranei

EFFLORESCENZA
Formazione superficiale di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, generalmente di colore biancastro.

DISGREGAZIONE
Decoesione con caduta del materiale sotto forma di polvere o minutissimi frammenti.

ESFOLIAZIONE
Formazione di una o più porzioni laminari, di spessore molto ridotto e subparallele tra loro, dette sfoglie.

EFFLORESCENZA
Formazione superficiale di aspetto cristallino o polverulento o filamentoso, generalmente di colore biancastro.

MACCHIA
Variazione cromatica localizzata della superficie, correlata sia alla presenza di determinati componenti naturali del materiale, sia alla presenza di materiali estranei

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA - CAPPELLA DEL BATTISTERO

DISGREGAZIONE
Decoesione con caduta del materiale sotto forma di polvere o minutissimi frammenti.

ESFOLIAZIONE
Formazione di una o più porzioni laminari, di spessore molto ridotto e subparallele tra loro, dette sfoglie.

DEPOSITO SUPERFICIALE
Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali polvere, terriccio, guano ecc. Ha spessore variabile, generalmente scarsa coerenza e scarsa aderenza al materiale sottostante

FESSURAZIONE
formazione di soluzioni di continuità nel materiale, con eventuale spostamento reciproco delle parti.

DEPOSITO SUPERFICIALE
Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali polvere, terriccio, guano ecc. Ha spessore variabile, generalmente scarsa coerenza e scarsa aderenza al materiale sottostante

FESSURAZIONE
formazione di soluzioni di continuità nel materiale, con eventuale spostamento reciproco delle parti.

DEPOSITO SUPERFICIALE
Accumulo di materiali estranei di varia natura, quali polvere, terriccio, guano ecc. Ha spessore variabile, generalmente scarsa coerenza e scarsa aderenza al materiale sottostante

ATTACCHI BIOLOGICI
Presenza di fori da sfarfallamento

Principi generali d' intervento

Tutte le operazioni conservative di pulitura, consolidamento e protezione dovranno essere eseguite secondo i criteri sopra esposti e tenendo come riferimenti orientativi le Raccomandazioni NORMAL (alla voce "Normal" si intendono quella raccolta di direttive e voci specifiche elaborate e redatte dai centri di ricerca dell'Istituto Centrale del Restauro- CNR al fine di suggerire agli operatori e restauratori un' interpretazione quanto più corretta possibile del restauro dei manufatti considerati per il raggiungimento di una eccellente qualità nell'intervento di restauro medesimo).
L'intervento di tipo conservativo, sarà eseguito utilizzando manodopera specializzata nella conservazione dei beni architettonici e artistici, con l'ausilio di materiali specifici delle migliori qualità presenti in commercio. Gli interventi di recupero, seguiranno i principi di conservazione e rivalutazione dell'originale. Il restauro di materiali e manufatti il cui degrado potrebbe rendere impraticabile la conservazione seguirà la linea delle ricostruzioni formali attraverso le quali sarà possibile recuperare una lettura critica degli apparati decorativi di particolare pregio, intervenendo solo laddove fosse necessaria una miglioria di carattere strutturale.
Ognuno di questi interventi comunque sarà effettuato solo nei casi in cui sia possibile replicare o completare i manufatti dei quali siano disponibili le fonti originarie.
Gli interventi di carattere conservativo rispetteranno i seguenti criteri:
- del "minimo intervento", limitandosi all'essenzialità dell'intervento stesso, anche nell'eventualità dell'integrazione, onde non compromettere il "testo" nella sua valenza documentaria, sono state escluse quindi operazioni invasive di rimozione delle integrazioni presenti a meno che queste non risultassero assolutamente incongruenti e dannose per il tessuto originale e/o reintegrazione dell'esistente se non ritenute necessariamente indispensabili (come sopra descritto);
- della "reversibilità dell'intervento", ossia della possibilità di rimuovere, le aggiunte e integrazioni introdotte con l'intervento di restauro conservativo, rendendole riconoscibili e sacrificabili. E' possibile riconoscere le integrazioni grazie a leggere difformità cromatiche o materiche. Nel caso di integrazioni ad imitazione è il materiale stesso a rendere reversibile l'intervento poichè con solventi specifici e tecniche adeguate è possibile rimuovere l'integrazione salvaguardando l'originale;
- della "compatibilità fisico-chimica" con gli antichi materiali dei prodotti che la tecnologia attuale offre.

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

CAPPELLA DI SANT'ANNA - MATERIALI LAPIDEI

PREL_INDAGINI PRELIMINARI

PREL_01	Eventuale esecuzione di test preliminari, indagini e saggi

PUL_PULITURA

PUL_01	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incoerenti e concrezioni a secco con pennelli a setole morbide e aspiratori; protezione delle superfici circostanti.
PUL_02	Rimozione di sostanze sovrammesse di varia natura quali olii, vernici, cere, etc. mediante applicazione di solventi organici e/o inorganici a mezzo di pennelli o tamponi; saggi per l'individuazione dei solventi e dei tempi di applicazione idonei e alla successiva rimozione dei residui di sporco e di solvente - PULITURA APPROFONDIMENTO
PUL_03	Rifinitura della fase di pulitura dei materiali lapidei e rimozione delle efflorescenze saline mediante impacchi di acqua demineralizzata

RIM_RIMOZIONI

RIM_01	Rimozione di stuccature ed elementi inidonei, per composizione o morfologia, di precedenti interventi, da eseguirsi utilizzando scalpelli di precisione.

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

INT_INTEGRAZIONI

INT_01	Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanzeprofonde massimo 3 cm; inclusi i saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti
INT_02	Riduzione dell'interferenza visiva della pietra di supporto o delle stuccature non reintegrabili, eseguita con colori ad acquarello fissati con cera microcristallina

CAPPELLA DI SANT'ANNA - MATERIALI LAPIDEI: SUPERFICI POLICROME

PREC_PRECONSOLIDAMENTO

PREC_01	Eventuale messa in sicurezza delle aree in pericolo di caduta mediante realizzazione di bendaggi di sostegno

PUL_PULITURA

PUL_01	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incoerenti e concrezioni a secco con pennelli a setole morbide e aspiratori; protezione delle superfici circostanti.Per eventuali depositi parzialmente coerenti si procederà alla rimozione di questi ultimi mediante l'uso di spugne wishab.
PUL_02	Rimozione di sostanze sovrammesse di varia natura quali olii, vernici, cere, etc. mediante applicazione di solventi organici e/o inorganici a mezzo di pennelli o tamponi; saggi per l'individuazione dei solventi e dei tempi di applicazione idonei e alla successiva rimozione dei residui di sporco e di solvente - PULITURA APPROFONDIMENTO
PUL_03	Rifinitura della fase di pulitura dei materiali lapidei e rimozione delle efflorescenze saline mediante impacchi di acqua demineralizzata
PUL_04	Fase finale di rifinitura per la rimozione dei residui di depositi coerenti, scialbi o sostanze di varia natura con mezzi meccanici manuali o con strumenti di precisione; operazione da potersi svolgere dopo qualsiasi tipo di pulitura

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

CAPPELLA DI SANT'ANNA - MATERIALI LAPIDEI: SUPERFICI POLICROME

CONS_CONSOLIDAMENTO

CONS_01

Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica mediante applicazione di prodotto consolidante, nanocalci, a pennello con carta giapponese. L'operatore dopo aver eseguito l'eventuale diluizione con alcool isopropilico dovrà avere cura di agitare nuovamente il recipiente che contiene la dispersione diluita, stenderà uno strato di carta giapponese sul supporto impregnandolo di consolidante con pennellate singole e non troppo energiche onde evitare la rottura della carta e verificando che questa non si increspi e non si formino bolle d'aria che possano essere causa diun consolidamento non uniforme. Applicare fino a saturazione della muratura ("a rifiuto") ed attendere la completa asciugatura prima di operare l'eventuale applicazione successiva. Le nanocalci si presentano come il consolidante compatibile per eccellenza per gli affreschi e i lapidei a matrice carbonatica, essendo costituito da particelle di calce spenta con dimensioni nel dominio dei materiali nanostrutturati disperse in alcool isopropilico. L'alcool garantisce un'ottima penetrazione nei materiali porosi (grazie alla sua bassa tensione superficiale) per suzione capillare; e penetrando nella matrice porosa trasporta dietro di sé le particelle nano-strutturate che si insinuano negli interstizi e nelle porosità da consolidare immediatamente al di sotto della superficie.

CONS_02

Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco mediante iniezione di adesivi riempitivi quali malta idraulica, malta idraulica premiscelata per intonaci, malta idraulica premiscelata per affreschi, malta premiscelata a basso peso specifico per volte, resina acrilica in emulsione caricata con silice micronizzata. La procedura va eseguita sugli intonaci con il fine di consolidare strati di intonaco distaccato dal supporto o strati di intonaco distaccati fra di loro, così da risarcire le eventuali lesioni e riempire le sacche perimetrali presenti tra il substrato e l'apparato retrostante. Prima di procedere al consolidamento vero e proprio sarà necessario effettuare delle operazioni di "saggiatura" preventiva eseguite mediante leggera, ma accurata battitura manuale (tramite martelletto di gomma o semplicemente con le nocche della mano) sulla muratura, al fine di individuare con precisione sia le zone compatte sia delimitare (ad es. con un segno tratteggiato a gesso) il perimetro di quelle in fase di distacco (zone gonfiate e formanti "sacche").

RIM_RIMOZIONI

RIM_01

Rimozione di stuccature ed elementi inidonei, per composizione o morfologia, di precedenti interventi, da eseguirsi utilizzando scalpelli di precisione.

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

INT_INTEGRAZIONI

INT_01	Stuccatura con malta idraulica nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanzeprofonde massimo 3 cm; inclusi i saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti
INT_02	Riduzione dell'interferenza visiva della pietra di supporto o delle stuccature non reintegrabili, eseguita con colori ad acquarello fissati con cera microcristallina

CAPPELLA DI SANT'ANNA - MATERIALI LAPIDEI: SUPERFICI IN STUCCO

PUL_PULITURA

PUL_01	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incoerenti e concrezioni a secco con pennelli a setole morbide e aspiratori; protezione delle superfici circostanti.
PUL_02	Rimozione di sostanze sovrammesse di varia natura quali olii, vernici, cere, etc. mediante applicazione di solventi organici e/o inorganici a mezzo di pennelli o tamponi; saggi per l'individuazione dei solventi e dei tempi di applicazione idonei e alla successiva rimozione dei residui di sporco e di solvente - PULITURA APPROFONDIMENTO
PUL_03	Rifinitura della fase di pulitura dei materiali lapidei e rimozione delle efflorescenze saline mediante impacchi di acqua demineralizzata

INT_INTEGRAZIONI

INT_01	Stuccatura con malta idraulica nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanzeprofonde massimo 3 cm; inclusi i saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti
INT_03	Equilibratura cromatica puntuale nelle aree che attualmente risultano macchiate

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

RIM_RIMOZIONI

RIM_01	Rimozione di stuccature ed elementi inidonei, per composizione o morfologia, di precedenti interventi, da eseguirsi utilizzando scalpelli di precisione.

CAPPELLA DI SANT'ANNA - MATERIALI LAPIDEI ARTIFICIALI: PAVIMENTAZIONE

PUL_PULITURA

PUL_01	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incoerenti e concrezioni a secco con pennelli a setole morbide e aspiratori; protezione delle superfici circostanti.
PUL_03	Rifinitura della fase di pulitura dei materiali lapidei e rimozione delle efflorescenze saline mediante impacchi di acqua demineralizzata
PUL_04	Fase finale di rifinitura per la rimozione dei residui di depositi coerenti, scialbi o sostanze di varia natura con mezzi meccanici manuali o con strumenti di precisione; operazione da potersi svolgere dopo qualsiasi tipo di pulitura

INT_INTEGRAZIONI

INT_04	Microstuccature delle fessurazioni da realizzarsi con grassello di calce e polvere di marmo
INT_02	Riduzione dell'interferenza visiva della pietra di supporto o delle stuccature non reintegrabili, eseguita con colori ad acquarello fissati con cera microcristallina

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

PROT_PROTEZIONI

PROT_01	Applicazione di protettivo finale mediante l'uso di resine acriliche

CAPPELLA DI SANT'ANNA - INFISSI IN LEGNO

PUL_PULITURA

PUL_05	Pulitura delle superfici mediante l'utilizzo di detergente (tween 20 e ammoniaca) al fine di rimuovere sostanze grasse residue e sporco superficiale più tenace con l'ausilio di spazzolini in nylon e spugne e paglietta media e fine. Risciacquo con solvente sino alla rimozione completa dei residui della lavorazione.

RIM_RIMOZIONI

RIM_02	Rimozione delle vernici alterate e in fase di distacco tramite carteggiatura con carta vetrata di granulometrie diversificata e rifinitura con raschietti, bisturi a lama fissa e spatole. Si procederà con l'utilizzo di sverniciatore nel caso di vernici sintetiche.

INT_INTEGRAZIONI

INT_05	Stuccatura delle lievi fessurazioni o delle parti precedentemente incollate con gesso di Bologna.
INT_06	Realizzazione di finitura mediante rasatura delle superfici, a seguito del controllo della ferramenta e della stabilità delle parti si procederà con rismaltatura a due mani delle superfici e applicazione di smalto semiopaco

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

CAPPELLA DI SANT'ANNA - ELEMENTI METALLICI

PUL_PULITURA

PUL_06	Brossatura dei ferri, con lo scopo di eliminare gli ossidi ed altri composti delle superfici ferrose, mediante spazzole metalliche, manuali e meccaniche.
PUL_01	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incoerenti e concrezioni a secco con pennelli a setole morbide e aspiratori; protezione delle superfici circostanti.

PRO_PROTEZIONI

PROT_02	Trattamento superficiale di protezione dei ferri mediante pitturazione con prodotto antiruggine e verniciatura a ferro micaceo applicata a doppia mano, in alternativa si potrà procedere con l'applicazione di smalto semiopaco. Colorazioni e risultato finale da concordarsi con la D.L. e la Soprintendenza.

CAPPELLA DI SANT'ANNA - ELEMENTI VITREI

REST_VETRI

REST_01	Restauro e consolidamento dei pannelli in vetro piombato mediante spianatura e rinforzo con bacchette di ottone
REST_02	Sostituzione delle formelle in vetro attualmente rotte

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

CAPPELLA DI SANT'ANNA - ELEMENTI LIGNEI DORATI

INP_INTERVENTI PRELIMINARI

INP_01	La disinfestazione della struttura da insetti xilofagi verrà eseguita mediante iniezioni di prodotto antitarlo, con successiva pulitura delle superfici con bava sintetica (enzimi) e rifinitura con bisturi.

PUL_PULITURA

PUL_01	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incoerenti e concrezioni a secco con pennelli a setole morbide e aspiratori; protezione delle superfici circostanti.

CONS_CONSOLIDAMENTO

CONS_02	Consolidamento dei sollevamenti per mezzo di infiltrazioni di consolidanti acrilici a siringa. Per le zone che presentano problemi di coesione molto rilevanti si procederà a testare il consolidante più idoneo per conferire alla superficie una sufficiente resistenza. Verranno esclusi i consolidanti che causano viraggi nel colore o la formazione di uno strato lucido non rispettoso della natura dei materiali originali. Relativamente alle dorature, queste ultime saranno consolidate con colla di coniglio. In merito agli incollaggi, verrà utilizzata colla di bue.

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

CAPPELLA DI SANT'ANNA - ELEMENTI LIGNEI DORATI

INT_INTEGRAZIONI

INT_05	Stuccatura delle lievi fessurazioni o delle parti precedentemente incollate con gesso di Bologna.
INT_07	Realizzazione di n°2 mensole reggicolonna e di n°4 nuove formelle sull'alzatina dell'altare. La finitura sarà realizzata con la tecnica della doratura a missione, la quale consiste nello stendere un liquido (missione) con potere adesivo sull'oggetto da dorare ed applicare poi la foglia d'oro. Si utilizzerà una missione all'acqua, che permette un'applicazione molto veloce, occorre attendere infatti solo pochi minuti (10-15 minuti) perché sviluppi il suo potere adesivo, inoltre, la missione all'acqua è indicata per la decorazione di superfici poste all'interno e a media porosità come legno, gesso, stucco, carta etc.
INT_02	Riduzione dell'interferenza visiva della pietra di supporto o delle stuccature non reintegrabili, eseguita con colori ad acquarello fissati con cera microcristallina

PRO_PROTEZIONI

PROT_02	Trattamento superficiale di protezione dei ferri mediante pitturazione con prodotto antiruggine e verniciatura a ferro micaceo applicata a doppia mano. Colorazioni e risultato finale da concordarsi con la D.L. e la Soprintendenza.

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

CAPPELLA DEL BATTISTERO - MATERIALI LAPIDEI

PREL_INDAGINI PRELIMINARI

PREL_01	Eventuale esecuzione di test preliminari, indagini e saggi

PUL_PULITURA

PUL_01	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incoerenti e concrezioni a secco con pennelli a setole morbide e aspiratori; protezione delle superfici circostanti.
PUL_02	Rimozione di sostanze sovrammesse di varia natura quali olii, vernici, cere, etc. mediante applicazione di solventi organici e/o inorganici a mezzo di pennelli o tamponi; saggi per l'individuazione dei solventi e dei tempi di applicazione idonei e alla successiva rimozione dei residui di sporco e di solvente - PULITURA APPROFONDIMENTO
PUL_03	Rifinitura della fase di pulitura dei materiali lapidei e rimozione delle efflorescenze saline mediante impacchi di acqua demineralizzata

RIM_RIMOZIONI

RIM_01	Rimozione di stuccature ed elementi inidonei, per composizione o morfologia, di precedenti interventi, da eseguirsi utilizzando scalpelli di precisione.

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

CAPPELLA DEL BATTISTERO - MATERIALI LAPIDEI

INT_INTEGRAZIONI

INT_01	Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanzeprofonde massimo 3 cm; inclusi i saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti
INT_02	Riduzione dell'interferenza visiva della pietra di supporto o delle stuccature non reintegrabili, eseguita con colori ad acquarello fissati con cera microcristallina

CONS_CONSOLIDAMENTO

CONS_04	Riadesione di frammenti o parti pericolanti, di scaglie mediante resina epossidica in pasta ed inserimento di perni realizzati con barre filettate di acciaio inox fissate con ancorante chimico

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

CAPPELLA DEL BATTISTERO - ELEMENTI LAPIDEI ARTIFICIALI: SUPERFICI POLICROME

PUL_PULITURA

PUL_01	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incoerenti e concrezioni a secco con pennelli a setole morbide e aspiratori; protezione delle superfici circostanti. Per eventuali depositi parzialmente coerenti si procederà alla rimozione di questi ultimi mediante l'uso di spuhne wishab.
PUL_02	Rimozione di sostanze sovrammesse di varia natura quali olii, vernici, cere, etc. mediante applicazione di solventi organici e/o inorganici a mezzo di pennelli o tamponi; saggi per l'individuazione dei solventi e dei tempi di applicazione idonei e alla successiva rimozione dei residui di sporco e di solvente - eventualmente con l'ausilio di generatore di vapore
PUL_03	Rifinitura della fase di pulitura dei materiali lapidei e rimozione delle efflorescenze saline mediante impacchi di acqua demineralizzata

CONS_CONSOLIDAMENTO

CONS_01	Ristabilimento della coesione della pellicola pittorica mediante applicazione di prodotto consolidante, nanocalci, a pennello con carta giapponese. L'operatore dopo aver eseguito l'eventuale diluizione con alcool isopropilico dovrà avere cura di agitare nuovamente il recipiente che contiene la dispersione diluita, stenderà uno strato di carta giapponese sul supporto impregnandolo di consolidante con pennellate singole e non troppo energiche onde evitare la rottura della carta e verificando che questa non si increspi e non si formino bolle d'aria che possano essere causa diun consolidamento non uniforme. Applicare fino a saturazione della muratura ("a rifiuto") ed attendere la completa asciugatura prima di operare l'eventuale applicazione successiva. Le nanocalci si presentano come il consolidante compatibile per eccellenza per gli affreschi e i lapidei a matrice carbonatica, essendo costituito da particelle di calce spenta con dimensioni nel dominio dei materiali nanostrutturati disperse in alcool isopropilico. L'alcool garantisce un'ottima penetrazione nei materiali porosi (grazie alla sua bassa tensione superficiale) per suzione capillare; e penetrando nella matrice porosa trasporta dietro di sé le particelle nano-strutturate che si insinuano negli interstizi e nelle porosità da consolidare immediatamente al di sotto della superficie.

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

CAPPELLA DEL BATTISTERO - SUPERFICI POLICROME

CONS_CONSOLIDAMENTO

CONS_02

Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco mediante iniezione di adesivi riempitivi quali malta idraulica, malta idraulica premiscelata per intonaci, malta idraulica premiscelata per affreschi, malta premiscelata a basso peso specifico per volte, resina acrilica in emulsione caricata con silice micronizzata. La procedura va eseguita sugli intonaci con il fine di consolidare strati di intonaco distaccato dal supporto o strati di intonaco distaccati fra di loro, così da risarcire le eventuali lesioni e riempire le sacche perimetrali presenti tra il substrato e l'apparato retrostante. Prima di procedere al consolidamento vero e proprio sarà necessario effettuare delle operazioni di "saggiatura" preventiva eseguite mediante leggera,
ma accurata battitura manuale (tramite martelletto di gomma o semplicemente con le nocche della mano) sulla muratura, al fine di individuare con precisione sia le zone compatte sia delimitare (ad es. con un segno tratteggiato a gesso) il perimetro di quelle in fase di distacco (zone gonfiate e formanti "sacche").

RIM_RIMOZIONI

RIM_01

Rimozione di stuccature ed elementi inidonei, per composizione o morfologia, di precedenti interventi, da eseguirsi utilizzando scalpelli di precisione.

INT_INTEGRAZIONI

INT_01

Stuccatura con malta nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanzeprofonde massimo 3 cm; inclusi i saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti

INT_02

Riduzione dell'interferenza visiva della pietra di supporto o delle stuccature non reintegrabili, eseguita con colori ad acquarello fissati con cera microcristallina

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

CAPPELLA DEL BATTISTERO - SUPERFICI IN STUCCO

PUL_PULITURA

PUL_01	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incoerenti e concrezioni a secco con pennelli a setole morbide e aspiratori; protezione delle superfici circostanti.
PUL_07	Rimozione di depositi superficiali coerenti, scialbi o sostanze sovrammesse di varia natura mediante il sistema della pellicola a strappo; da valutare al mq sui mq interessati dal fenomeno; inclusi gli oneri relativi alla preparazione del prodotto, alla scelta dei tempi di applicazione idonei, alla successiva rimozione della pellicola
PUL_03	Rifinitura della fase di pulitura dei materiali lapidei e rimozione delle efflorescenze saline mediante impacchi di acqua demineralizzata.

RIM_RIMOZIONI

RIM_01	Rimozione di stuccature ed elementi inidonei, per composizione o morfologia, di precedenti interventi, da eseguirsi utilizzando scalpelli di precisione.

INT_INTEGRAZIONI

INT_01	Stuccatura con malta idraulica nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanzeprofonde massimo 3 cm; inclusi i saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti
INT_03	Equilibratura cromatica puntuale nelle aree che attualmente risultano macchiate

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

CAPPELLA DEL BATTISTERO - SUPERFICI MONOCROME

PUL_PULITURA

PUL_01 Rimozione di depositi superficiali coerenti, incoerenti e concrezioni a secco con pennelli a setole morbide e aspiratori; protezione delle superfici circostanti.

PUL_02 Rimozione di sostanze sovrammesse di varia natura quali olii, vernici, cere, etc. mediante applicazione di solventi organici e/o inorganici a mezzo di pennelli o tamponi; saggi per l'individuazione dei solventi e dei tempi di applicazione idonei e alla successiva rimozione dei residui di sporco e di solvente - eventualmente con l'ausilio di generatore di vapore

PUL_03 Rifinitura della fase di pulitura dei materiali lapidei e rimozione delle efflorescenze saline mediante impacchi di acqua demineralizzata

CONS_CONSOLIDAMENTO

CONS_02 Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario ed intonaco mediante iniezione di adesivi riempitivi quali malta idraulica, malta idraulica premiscelata per intonaci, malta idraulica premiscelata per affreschi, malta premiscelata a basso peso specifico per volte, resina acrilica in emulsione caricata con silice micronizzata. La procedura va eseguita sugli intonaci con il fine di consolidare strati di intonaco distaccato dal supporto o strati di intonaco distaccati fra di loro, così da risarcire le eventuali lesioni e riempire le sacche perimetrali presenti tra il substrato e l'apparato retrostante. Prima di procedere al consolidamento vero e proprio sarà necessario effettuare delle operazioni di "saggiatura" preventiva eseguite mediante leggera,
ma accurata battitura manuale (tramite martelletto di gomma o semplicemente con le nocche della mano) sulla muratura, al fine di individuare con precisione sia le zone compatte sia delimitare (ad es. con un segno tratteggiato a gesso) il perimetro di quelle in fase di distacco (zone gonfiate e formanti "sacche").

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

CAPPELLA DEL BATTISTERO - SUPERFICI MONOCROME

RIM_RIMOZIONI

RIM_01	Rimozione di stuccature ed elementi inidonei, per composizione o morfologia, di precedenti interventi, da eseguirsi utilizzando scalpelli di precisione.

INT_INTEGRAZIONI

INT_01	Stuccatura con malta idraulica nei casi di fessurazioni, fratturazioni, mancanzeprofonde massimo 3 cm; inclusi i saggi per la composizione di malte idonee per colorazione e granulometria, alla lavorazione superficiale della stessa e alla pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti
INT_02	Riduzione dell'interferenza visiva della pietra di supporto o delle stuccature non reintegrabili, eseguita con colori ad acquarello fissati con cera microcristallina

CAPPELLA DEL BATTISTERO - INFISSI IN LEGNO

PUL_PULITURA

PUL_05	Pulitura delle superfici mediante l'utilizzo di detergente (tween 20 e ammoniaca) al fine di rimuovere sostanze grasse residue e sporco superficiale più tenace con l'ausilio di spazzolini in nylon e spugne e paglietta media e fine. Risciacquo con solvente sino alla rimozione completa dei residui della lavorazione.

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

RIM_RIMOZIONI

RIM_02	Rimozione delle vernici alterate e in fase di distacco tramite carteggiatura con carta vetrata di granulometrie diversificata e rifinitura con raschietti, bisturi a lama fissa e spatole. Si procederà con l'utilizzo di sverniciatore nel caso di vernici sintetiche.

INT_INTEGRAZIONI

INT_05	Stuccatura delle lievi fessurazioni o delle parti precedentemente incollate con gesso di Bologna.
INT_06	Realizzazione di finitura mediante rasatura delle superfici, a seguito del controllo della ferramenta e della stabilità delle parti si procederà con rismaltatura a due mani delle superfici e applicazione di smalto semiopaco

CAPPELLA DEL BATTISTERO - ELEMENTI METALLICI

PUL_PULITURA

PUL_06	Brossatura dei ferri, con lo scopo di eliminare gli ossidi ed altri composti delle superfici ferrose, mediante spazzole metalliche, manuali e meccaniche.
PUL_01	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incoerenti e concrezioni a secco con pennelli a setole morbide e aspiratori; protezione delle superfici circostanti.

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

PRO_PROTEZIONI

PROT_02	Trattamento superficiale di protezione dei ferri mediante pitturazione con prodotto antiruggine e verniciatura a ferro micaceo applicata a doppia mano, in alternativa si potrà procedere con l'applicazione di smalto semiopaco. Colorazioni e risultato finale da concordarsi con la D.L. e la Soprintendenza.

CAPPELLA DEL BATTISTERO - ELEMENTI VITREI

REST_VETRI

REST_01	Restauro e consolidamento dei pannelli in vetro piombato mediante spianatura e rinforzo con bacchette di ottone
REST_02	Sostituzione delle formelle in vetro attualmente rotte

CAPPELLA DEL BATTISTERO - ELEMENTI LIGNEI DECORATIVI

INP_INTERVENTI PRELIMINARI

INP_01	La disinfestazione della struttura da insetti xilofagi verrà eseguita mediante iniezioni di prodotto antitarlo, con successiva pulitura delle superfici con bava sintetica (enzimi) e rifinitura con bisturi.

PROCEDIMENTI TECNICI E FASI DELL'INTERVENTO

CAPPELLA DEL BATTISTERO - ELEMENTI LIGNEI DECORATIVI

PUL_PULITURA

PUL_01	Rimozione di depositi superficiali coerenti, incoerenti e concrezioni a secco con pennelli a setole morbide e aspiratori; protezione delle superfici circostanti.
PUL_05	Pulitura delle superfici mediante l'utilizzo di detergente (tween 20 e ammoniaca) al fine di rimuovere sostanze grasse residue e sporco superficiale più tenace con l'ausilio di spazzolini in nylon e spugne e paglietta media e fine. Risciacquo con solvente sino alla rimozione completa dei residui della lavorazione.

REST_RESTAURO ANTA

REST_01	Intervento di restauro dell'anta di chiusura, si prevede la revisione della chiusura e della ferramenta, oltre che il recupero del pannello. La priorità sarà il recupero del pialliccio esistente, si procederà con la sostituzione mediante nuovo pialliccio in noce solo nel caso in cui il legno fosse compromesso al punto di fratturarsi nel tentativo di recuperarlo. In questo caso si procederà con l'installazione di nuovo supporto in compensato sul quale verrà apposto il pialliccio su entrambi i lati. In ultima fase si procederà alla ricollocazione.

PRO_PROTEZIONI

PROT_03	Applicazione di protettivo finale mediante la stesura di cera microcristallina.