

## La diagnostica per il palinsesto del Battistero di Agliate

### Diagnostic approach for the Agliate Baptistery palimpsest

**Manlio Montuori**

Architetto PhD | Labo.R.A. - Laboratorio di Restauro Architettonico | Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara | TekneHub - Tecnopolo dell'Università degli Studi di Ferrara | Rete Alta Tecnologia dell'Emilia Romagna | manlio.montuori@unife.it

#### Il percorso metodologico nel restauro delle pitture murali per la valorizzazione del processo di sedimentazione storica.

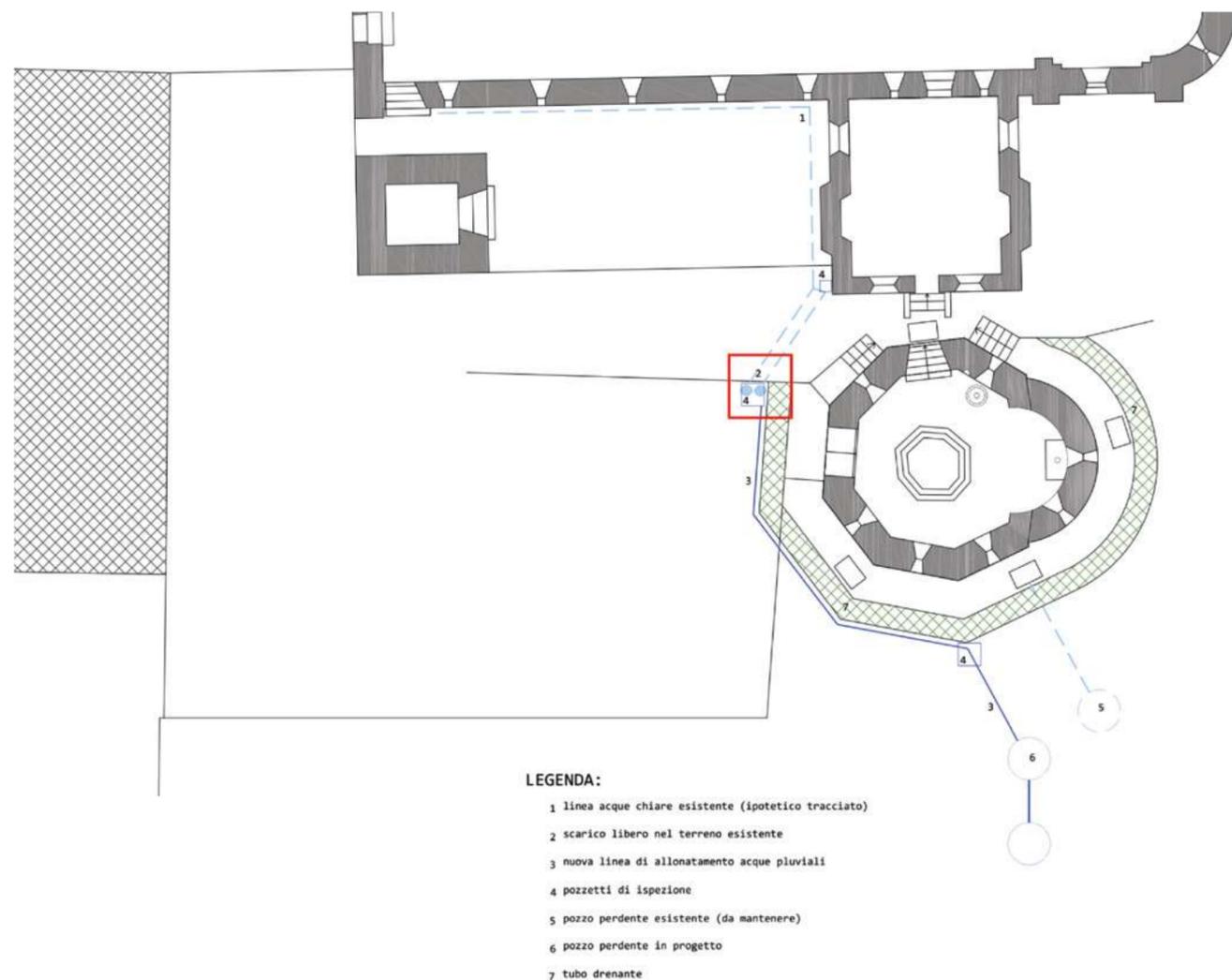
The methodological path in the restoration of wall paintings for the enhancement of the historic process of stratigraphic dispositions.

I metodi di analisi diagnostica secondo l'approccio non distruttivo costituiscono uno strumento efficace nello studio delle preesistenze a supporto della comprensione del processo di sedimentazione storica che ha contribuito alla formazione e, soprattutto, alla trasformazione di un palinsesto storico. Il percorso intrapreso nell'intervento di restauro del Battistero dedicato a San Giovanni Battista, nel più ampio complesso basilicale di San Pietro e Paolo ad Agliate, è

The diagnostic analysis methods according to the non-destructive approach are an effective tool in the study of pre-existing buildings to support the comprehension of the historic sedimentation process that contributed to the formation and, above all, the transformation of an old palimpsest. The path undertaken in the restoration of the St. John the Baptist Baptistery, in

00.

Il Battistero di San Giovanni, Basilica di San Pietro e Paolo, Agliate Brianza | The Saint John's Baptistery, Basilica of San Pietro e Paolo, Agliate Brianza



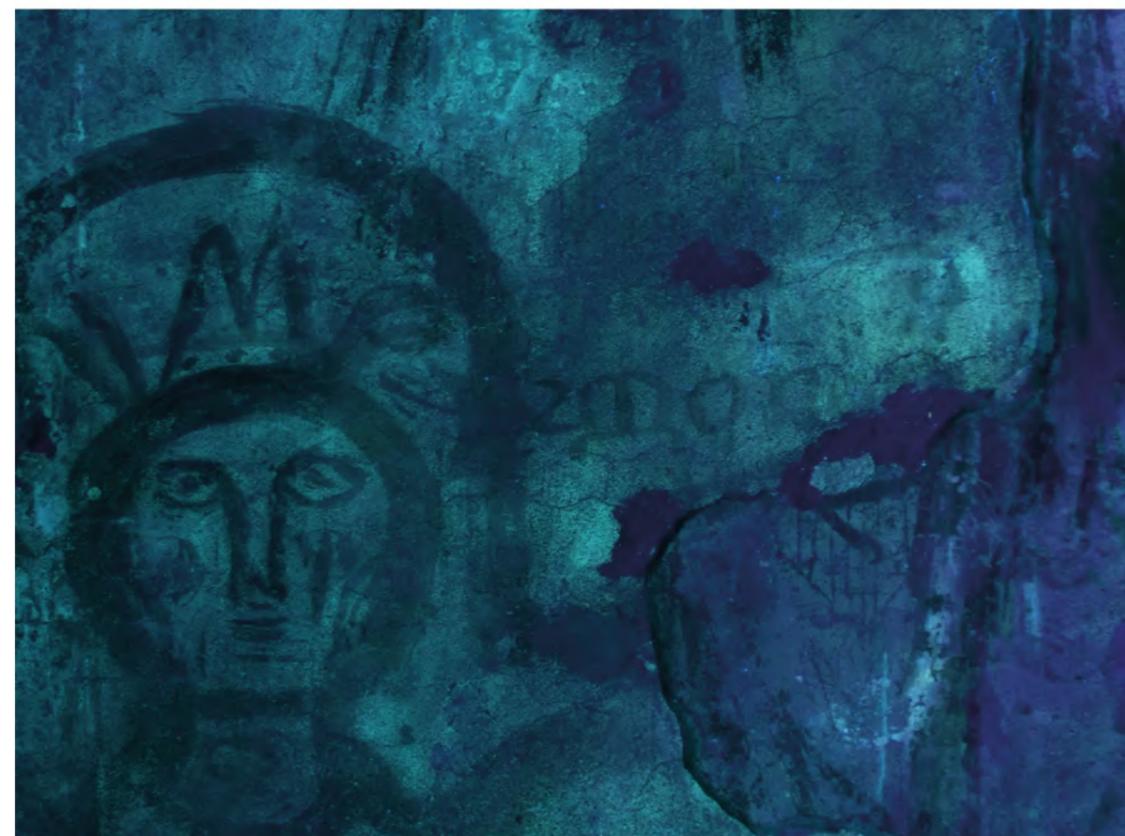
01.

Progetto del sistema di convogliamento e allontanamento delle acque meteoriche | Design of the rainwater conveyance and drainage system

una dimostrazione di come nel campo delle procedure rivolte alla conservazione delle pitture murali, e soprattutto all'analisi dei componenti che costituiscono lo strato di supporto, il livello di finitura e la tecnica di produzione, è di fondamentale importanza la costruzione di un percorso di conoscenza che, impiegando metodi diagnostici, specialmente quelli non invasivi, costituisca un efficace supporto alla lettura e alla comprensione del processo di stratificazione del ciclo pittorico.

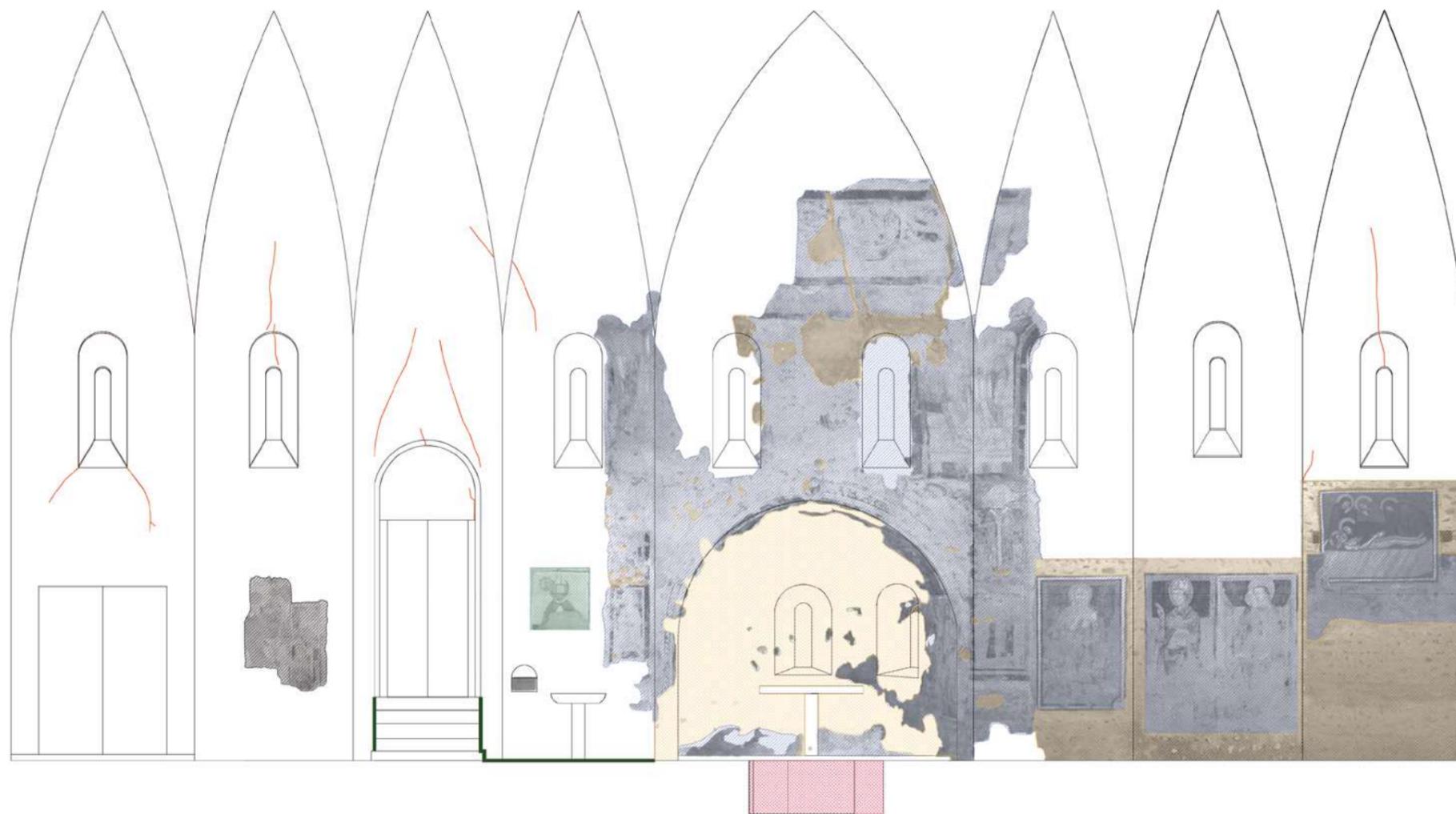
È caratterizzato da un impianto poligonale irregolare ottagonale, anche se all'esterno si leggono nove lati, con il fregio ad archetti pensili sormontati da fornicie ciechi e aperture a monofora lungo tutto il perimetro. L'interno è scandito da quattro arcate

the broader basilica complex of St. Peter and St. Paul in Agliate, Monza Brianza, is a demonstration of how in the field of procedures aimed to the conservation of wall paintings, and especially the analysis of the components that make up the support layer, the level of finish and the production technique, it is of fundamental importance to construct a path of knowledge that, using diagnostic methods, especially non-invasive ones, constitutes an effective support to comprehend the stratification process of the pictorial cycle. The baptistery stands side-by-side, but according to Ambrosian dictates, in a



02.

Campagna diagnostica per immagini multispettrali in fluorescenza UV | Diagnostic campaign for multispectral images in UV fluorescence



### LEGENDA INTERVENTI:

- rimozione accurata degli intonaci realizzati in malta a base acrilica;  
- pulitura delle superfici  
- realizzazione di nuovi intonaci con malta di calce e sabbia, con cromie e granulometria compatibili con quelle esistenti  
- riequilibrio cromatico delle superfici
  
- intonaci non mappati:**  
- esecuzione di saggi stratigrafici  
- in assenza di tracce di colore: rimozione scialbatura  
- eventuali consolidamenti degli intonaci mediante iniezione di malta di calce e sabbia  
- riequilibrio cromatico delle superfici
  
- rimozione delle colonizzazioni biologiche con appositi prodotti
  
- apertura dei lembi delle lesioni  
- pulitura delle stesse mediante aspiratorie pennelli morbidi  
- verifica delle condizioni delle strutture  
- eventuali consolidamenti da valutare a visione ravvicinata  
- sigillatura con malta di calce e sabbia con cromie e granulometrie compatibili con quelle esistenti  
- stuccatura a livello  
- riequilibrio cromatico delle superfici
  
- pulitura a secco con pennelli morbidi  
- rimozione dei sali solubili mediante impacchi (se necessario)  
- reintegrazione pittorica a tratteggio sottotono
  
- rimozione delle colonizzazioni biologiche  
- pulitura degli elementi lapidei con soluzione satura di carbonato di ammonio e successivo risciacquo con acqua demineralizzata  
- consolidamento materiale lapideo
  
- pulitura dei due fronti  
- rimozione intelaiatura  
- montaggio di nuovo telaio in vetroresina  
- revisione stuccature  
- revisione del ritocco pittorico  
collocazione

scopo già oggetto di restauro  
2017, in occasione della Tesi  
dott. Pelucchi

03.

Progetto di restauro delle pitture murali |  
The wall painting restoration project

lateralmente in cui si aprono quattro nicchie semicircolari che delineano un assetto planimetrico a croce greca. Al centro dell'impianto battesimale è collocato il fonte ottagonale con gradini disposti a scendere che configurano la vasca per le abluzioni rituali, alimentata da un sistema di canali di adduzione e di scarico dell'acqua.

In questo contesto, il percorso intrapreso dallo studio dell'architetto Davide Colombo ha consentito di valutare il più generale stato di conservazione delle superfici così da comprendere le alterazioni che i materiali hanno subito nel tempo per fattori intrinseci oppure a causa di fenomeni estrinseci come cause ambientali e usi non corretti. Attraverso

una posizione separata dal complesso basilicale, è caratterizzata da una pianta poligonale irregolare, sebbene dall'esterno è possibile vedere nove lati, con una fascia di archi pendenti sovrastati da aperture cieche e finestre a lancetta singole all'intorno. L'interno è scandito da quattro archi laterali in cui quattro nicchie semicircolari, delineando una pianta a croce greca. Al centro della struttura battesimale è il fonte ottagonale con gradini disposti a scendere a formare la vasca per le abluzioni rituali, alimentata da un sistema di canali di approvvigionamento e di scarico dell'acqua.

continui aggiustamenti durante le attività di cantiere e una puntuale ispezione visiva di ogni componente orizzontale e verticale, interna ed esterna al battistero, l'analisi ha permesso di valutare il grado di deterioramento della struttura e, soprattutto, le cause dei numerosi problemi come il progressivo avanzamento del degrado sulle superfici dipinte, l'alterazione cromatica degli intonaci di restauro impiegati negli interventi conservativi condotti in precedenza e il più generale degrado delle superfici lapidee esterne. A tali principali fenomeni si sono aggiunti la non più efficiente tenuta dei serramenti e il continuo allagamento di un cunicolo perimetrale; queste manifestazioni hanno richiesto di porre il

In questo contesto, il percorso intrapreso dall'architetto Davide Colombo ha consentito di valutare il più generale stato di conservazione delle superfici così da comprendere le alterazioni che i materiali hanno subito nel tempo per fattori intrinseci oppure a causa di fenomeni estrinseci come cause ambientali e usi non corretti. Attraverso



04.

Interno, particolare della reintegrazione pittorica | Interior, detail of pictorial reintegration

battistero al centro di una più ampia riflessione che ha coinvolto l'intero complesso basilicale, di fatto costituendo un cantiere sperimentale propedeutico ad un più esteso intervento sulla basilica, con l'intento di perseguire tre obiettivi principali per l'impianto battesimale. In primo luogo, consentire una migliore lettura del ciclo pittorico e della successione nel processo di stratificazione, interessati da un precedente intervento di restauro in un evidente stato di alterazione. Quindi, promuovere la valorizzazione del ciclo pittorico mediante un nuovo sistema di illuminazione che ne favorisca la lettura anche attraverso il ricorso a corpi illuminanti disposti coerentemente alla direzione naturale della fonte luminosa. Infine, dare soluzione al tema dell'allontanamento delle acque meteoriche, il cui cattivo smaltimento ha impattato gravemente sulle strutture di fondazione, dando vita a continui

of the structure and, above all, the causes of the numerous problems such as the progressive deterioration of the painted surfaces, the chromatic alteration of the restoration plasters used in the previous restoration work, and the more general deterioration of the external stone surfaces. The promotion of a try campaign and the concomitant cleaning of the water disposal system revealed that the areas from which rainwater was channelled into the existing leaky well were in fact much larger than initially assumed. In fact, it could be ascertained that water from all the roofs, not only those of the basilica, sacristy and bell tower, but also from the churchyard, was channelled into this leaky well. In addition, due to the slopes, part of



05.

Esito della reintegrazione pittorica a velature sottotono | Outcomes of the pictorial reintegration process

allagamenti del sagrato antistante. La promozione di una campagna di saggi e la contestuale azione di pulitura del sistema di smaltimento delle acque ha fatto emergere che le superfici da cui erano convogliate le acque meteoriche nell'esistente pozzo perdente, di fatto, erano molto più ampie rispetto a quanto inizialmente ipotizzato. Infatti, si è potuto appurare che in questo pozzo disperdente erano incanalate le acque provenienti da tutte le coperture, non solo quelle della basilica, della sagrestia e del campanile, ma anche dal sagrato. In aggiunta, a causa delle pendenze, parte delle acque su strada pubblica, in occasione di forti eventi meteorici, si riversava sul sagrato e, quindi, sul sistema di smaltimento. Tale motivo ha consentito di calibrare meglio l'intervento e aggiornarlo attraverso la messa in opera di nuovi e più ampi pozzi disperdenti rispetto a quanto preventivamente predisposto nel progetto, ma rispettandone l'originaria collocazione. Inoltre, per contribuire all'allontanamento delle acque convogliate dalla pendenza naturale del terreno si è preferito predisporre la messa a dimora di un sistema drenante che, in aderenza al cunicolo areato, ha comportato la realizzazione, sotto l'alta sorveglianza della Soprintendenza, di uno scavo in trincea dal quale sono emerse strutture murarie. Una volta pulite, rilevate e documentate sono state protette, per poi colmare lo scavo con ghiaia di diversa granulometria. In questo modo è stato predisposto un complesso

the water on the public road, during heavy rain events, spills over into the churchyard and thus into the drainage system. This reason prompted to better calibrate the intervention and update it through the installation of new and larger dispersing wells than those previously planned in the project, but respecting their original location. It was thus possible to proceed with the overhaul of the external surfaces by applying a three-cycle biocide treatment and subsequent dry brushing, which was followed by a thorough grouting of the mortar joints. On the inside, the diagnostic campaign and exploratory surveys promoted the removal of all incongruous grouting that had been prepared in previous restoration sites and was rich in acrylic and vinyl resins. The intervention favoured the discovery of a shrine underneath the wall thickness of the right apsidal single lancet window. Once the cleaning of the pictorial surfaces with deionised water and the subsequent re-adhesion of the detached surfaces was completed, the underpainting was reintegrated, restoring a better colour balance of the pictorial surfaces.



06.

Abside, particolare della reintegrazione pittorica | Apse, detail of pictorial reintegration

07.

La reintegrazione pittorica delle pitture murali lungo l'abside | The pictorial reintegration of the wall paintings along the apse

sistema di allontanamento delle acque meteoriche che, integrato da un nuovo sistema di canalizzazione interrato, ha dato soluzione alla principale causa di degrado delle murature di fondazione del battistero che, continuamente immerse in acqua, determinavano sulle superfici interne le ampie manifestazioni di deterioramento dovute alla risalita per capillarità.

È stato così possibile procedere alla revisione delle superfici esterne mediante l'applicazione di un trattamento in tre cicli di biocida e successiva spazzolatura a secco, a cui ha fatto seguito una puntuale opera di stuccatura dei giunti di malta. All'interno, la campagna diagnostica e i sondaggi esplorativi hanno promosso la rimozione di tutte le stucature incongrue che, predisposte in precedenti cantieri di restauro, risultavano ricche di resine acriliche e viniliche. L'intervento ha favorito il ritrovamento di un sacrario disposto nello spessore murario della monofora absidale destra. Una volta completata l'opera di pulitura delle superfici pittoriche con acqua deionizzata e la successiva riadesione delle superfici distaccate, si è proceduto alla reintegrazione pittorica a velatura sottotono restituendo un migliore equilibrio cromatico delle superfici pittoriche.

