



DIPARTIMENTO DI ARTI APPLICATE

CORSO DI DIPLOMA ACCADEMICO DI SECONDO LIVELLO

CICLO UNICO IN RESTAURO

Codice Diploma

PFP1 - Restauro di materiali lapidei e derivati. Superfici decorate dell'architettura.

PROVA PRATICO – LABORATORIALE

LA DECORAZIONE PITTORICA DI BERNARDINO POCCETTI E BOTTEGA
NELLA CAPPELLA CORSINI NELLA CHIESA DI SAN GAGGIO A FIRENZE.
IL RESTAURO DEL SOFFITTO INCANNICCIATO.

Relatore

Prof. Andrea Vigna

Tesi di
Annachiara Sottili

Correlatrice

Prof. Anna Medori

Sessione autunnale
Anno Accademico 2023/2024

INDICE

Introduzione.....	1
Capitolo 1: Cenni storici sul Monastero di Santa Caterina al Monte di San Gaggio a Firenze	2
1.1 Ricognizioni bibliografiche delle fonti storiche e costruttive dell’immobile.....	2
1.2 La Chiesa	11
.....	36
Capitolo 2: La Cappella Corsini in S. Gaggio.....	37
2.1 L’iconografia delle decorazioni pittoriche della cappella	40
2.2 Note su Bernardino Poccetti e la sua bottega, e collegamenti con S. Gaggio.....	56
Capitolo 3: Tecnica esecutiva.....	62
3.1 Il supporto in canniccio e gli intonaci.....	62
.....	70
3.2 Le tecniche di riporto del disegno	70
3.3 La pellicola pittorica	76
3.4 Gli apparati lignei decorati	81
Capitolo 4: Stato di conservazione	82
4.1 Vicende di degrado accertate sull’immobile	82
4.2 Degrado e crollo parziale del soffitto dipinto	84
4.3 Ripristino del solaio del coro delle monache.....	87
4.4 Stato di conservazione dei dipinti murali	88
4.5 Le travi ricalate e della cornice perimetrale	93

4.6 Interventi pregressi	94
Capitolo 6: Il restauro della decorazione del soffitto	98
6.1 Intervento di riadesione degli intonaci dei bordi perimetrali delle lacune.....	98
6.2 La svelinatura.....	100
6.3 Pulitura del dipinto a soffitto e dei frammenti.....	103
6.3.1 <i>Residui di Paraloid..</i>	103
6.3.2 <i>Pulitura localizzata di macchie gialle da infiltrazione</i>	105
6.3.3 <i>Assorbimento dei sali</i>	106
6.3.4 <i>Pulitura dei frammenti</i>	108
6.4 Operazioni di consolidamento del dipinto a soffitto.....	109
6.4.1 <i>Riadesione della pellicola pittorica</i>	109
6.4.2 <i>Ancoraggio degli intonaci alle travi</i>	109
6.4.3 <i>Trattamento delle lacune di minor entità e delle fessurazioni...</i>	112
6.5 Trattamento delle lacune e dei frammenti	114
6.5.1 <i>Scelta del nuovo supporto per la riadesione dei frammenti</i>	114
6.5.2 <i>Operazioni conservative sul canniccio recuperato e suo posizionamento in situ.....</i>	119
6.5.3 <i>Riassemblaggio, ricomposizione, e foderatura dei frammenti</i> .	121
6.5.4 <i>Metodologia per il ricollocamento in situ dei frammenti</i>	127
6.6 Stuccatura	136
6.6.1 <i>Arriccio</i>	141
6.6.2 <i>Intonachino</i>	145
6.7 Reintegrazione pittorica.....	147

6.8 Rilievo delle operazioni effettuate nell'intervento di restauro	152
6.9 Documentazione fotografica dipinto prima e dopo l'intervento di restauro	153
Capitolo 7: Operazioni conservative effettuati sugli apparati lignei	154
Capitolo 8: Sintesi delle fasi di intervento	156
8.1 La decorazione del soffitto	156
8.2 Apparati lignei	159
Capitolo 9: Monitoraggio dei parametri ambientali	160
Conclusioni.....	161
Fonti d'archivio	162
Bibliografia in ordine alfabetico.....	162
Bibliografia in ordine cronologico	167
Risorse online	172
Appendice 1: Analisi diagnostiche conoscitive della tecnica esecutiva.....	174
Indagine per immagine in Infrarosso falso colore (IRFC)	177
Ringraziamenti	178

Introduzione

La presente tesi ha come oggetto il ripristino delle lacune dovute al crollo di due ampie porzioni di un soffitto incannicciato dipinto con pitture attribuite a Bernardino Poccetti e bottega, situato nella chiesa del monastero di Santa Caterina al Monte detta di San Gaggio a Firenze.

Il Monastero è attualmente chiuso al pubblico, ma è un luogo che conserva un patrimonio storico e artistico di grande valore per la città di Firenze, spesso trascurato, ma riguardo al quale vi sono molti studi che meritano di essere analizzati.

Durante il tirocinio di 300 ore ho preso parte all' intervento di messa in sicurezza e ricostruzione dei manufatti crollati.

Lo studio pratico ha affrontato, oltre al restauro pittorico, anche l'uso del canniccio come supporto per la controsoffittatura e le relative tecniche di recupero nel caso di superfici decorate di pregio, argomento poco discusso ma di notevole importanza nel campo della conservazione. Riconoscendo l'interessante possibilità di progettare e implementare nuove metodologie operative per il ripristino delle lacune, ho partecipato progettualmente all'attuazione di un intervento conservativo che fosse inserito all'interno del contesto totale dell'opera, al fine di garantirne la fruizione futura.

Nello studio oltre alla valutazione esecutiva per la ricostruzione è stata analizzata l'opera per comprenderne la sua eventuale attribuzione artistica non del tutto chiarita dalla storiografia.

Capitolo 1: Cenni storici sul Monastero di Santa Caterina al Monte di San Gaggio a Firenze

1.1 Ricognizioni bibliografiche delle fonti storiche e costruttive dell'immobile

Premessa metodologica:

L'indagine storica svolta riguardo la chiesa di San Gaggio, che è sempre fondamentale e funzionale a stabilire la datazione del manufatto, si è basata su materiali bibliografici fin qui pubblicati senza intraprendere nuove ricerche d'archivio.

Il monastero di San Gaggio (Fig. 1-2) segue una parabola che va dalla prima metà del XIV secolo almeno fino all'inizio del XIX secolo, per poi indirizzarsi verso un inesorabile degrado, e la sua memoria storica, definita dalla sua bibliografia, ha seguito il medesimo corso, fino a cadere in un oblio risvegliato solo da interessi immobiliari di tipo speculativo a partire dagli anni '90 del XX secolo.



Fig. 1 Veduta del monastero da via senese.



Fig. 2 Veduta del monastero da via senese.

Con la pubblicazione intitolata *Il Monastero di San Gaggio a Firenze. La storia e il piano di recupero*, di O. Fantozzi Micali, F. Lombardi e P. Roselli, edita a Firenze nel 1996, è stata ricomposta la complessa vicenda storico-architettonica, nata dall'analisi dei copiosi documenti d'archivio e dalle poche e frammentarie notizie edite.

Nell'indagine storica riportata di seguito, il testo sopra citato offre il riferimento principale delle fonti archivistiche, anche se restano alcune perplessità che soltanto uno studio più approfondito potrà risolvere.

Alcune recenti pubblicazioni sul Seicento fiorentino offrono invece nuovi tasselli utili a definire un quadro storico più completo ed indicano eventuali aree di studio da intraprendere.

Le tracce bibliografiche raccolte aiutano inoltre ad inquadrare la vicenda di San Gaggio sotto il profilo delle committenze offrendo un interessante campo di ricerca.

Prima di illustrare l'evoluzione architettonica del complesso, è bene individuare le figure che hanno avuto parte alla storia del monastero, per definire la complessa rete di relazioni nei secoli di storia che vanno dalla seconda metà del Trecento all'inizio dell'Ottocento.

Che il Monastero di S. Gaggio fosse un luogo degno di rilievo lo riportano già gli eruditi fiorentini del '700 alla ricerca delle cose notabili della città e i suoi illustri personaggi: Del Migliore (1686), Manni (1740), Richa (1754-62), e Moreni (1792)¹ narrano le origini del convento S. Caterina Vergine e

¹F. Del Migliore, *Firenze illustrata*, Stamperia della Stella C. L. dei superiori, Firenze 1686, pp. 21,126; D. M. Manni, *Osservazioni storiche sopra i sigilli antichi*, Tomo III, Stamperia di Anton Ristori Libraio, Firenze 1740, , pp. 34, 38-48, Tomo XVII Stamperia di Giovan Battista Stecchi, Firenze 1746, pp. 32,76; D. Moreni, *Notizie istoriche dei contorni di Firenze*, Cambiagi Gaetano stampatore granduca, Firenze 1792, pp. 81-99; L. Passerini, *Genealogia e storia della famiglia Corsini*, Coi Tipi di M. Cellini e C., Firenze, 1858. Le notizie sono poi ripresi dalle guide alla città e suoi dintorni E. Repetti, *Dizionario geografico fisico storico della Toscana*, vol. II, presso l'autore editore, Firenze 1835, pp. 369-370; R. del Bruno, *Ristretto delle cose più notabili della città di Firenze*, dagli eredi di Francesco Onofri, Firenze 1745, pp. 154-155; G. Cambiagi, *Guida per osservare con metodo le rarità e le bellezze della città di Firenze*, Editore presso Guglielmo Piatti, Firenze 1805, p. 274 in cui si ricorda la tavola del Cigoli; F. Fantozzi, *Nuova guida ovvero descrizione storico artistica critica della città di Firenze e contorni*, Gius. E Fratelli Ducci, Firenze 1842, p. 764; G. Carocci, *Dintorni di Firenze – sulla sinistra dell'Arno*, vol. II, Galletti e Cocchi tipografi editori, Firenze, 1907, pp. 290-291; nelle guide successive le informazioni sono ridotte a pochi cenni *Firenze e dintorni*, Touring club italiano, Milano 1964, p. 441, ma l'edificio non risulta più visitabile.

Martire a San Gaggio, traendo informazioni probabilmente anche da un manoscritto conservato nell'archivio del monastero, oggi all' Archivio di Stato di Firenze². In questo documento si racconta che Monna Nera di Lapo Manieri e Monna Lapa de' Rossi, donna venerabile sposata con Bannozzo di Bencino Benci del Sanna, ispirata dagli insegnamenti di Simone Fidati, detto da Cascia³, divenuta vedova, decise di trovare una dimora appartata per vivere una vita ascetica insieme ad altre donne⁴.

L'altro importante personaggio celebrato nei volumi trattati⁵ è Messer Tommaso di Duccio Corsini, ricordato già dal Villani come uomo di lettere e di virtù⁶, ed anch'egli mosso da principi cristiani testimoniati dalla

² ASF <https://archiviodistatofirenze.cultura.gov.it/asfi/home> (ottobre 2024)

³ Il Beato Simone Fidati nasce a Cascia nel 1295 e muore a Firenze nel 1348. Il Beato soggiornò a Firenze, presso il convento di Santo Spirito, che nel XIV secolo sarebbe diventato famoso per essere uno dei più brillanti centri dell'Umanesimo fiorentino. Simone Fidati fu punto di riferimento per una cerchia di devoti, tra i quali vi fu anche Tommaso Corsini, personalità di spicco della città di Firenze. Dalle numerose lettere di Fidati si deduce che fu amico e consigliere spirituale di molte persone, e tra i suoi ammiratori troviamo Giovanni dalle Celle e il celebre pittore, allievo di Giotto, Taddeo Gaddi. Qui a Firenze svolge il periodo più lungo della sua predicazione e infatti viene chiamato "l'apostolo di Firenze". L'invenzione mistica di Simone è l'eremitismo in città, argomento affrontato da Francesco Santi nel suo articolo, *Clausura ed eremo: Chiara da Montefalco e Simone Fidati da Cascia*. pubblicato nel sito ufficiale della Basilica di Santo Spirito (basilicasantospirito.it). I frutti dell'azione predicatoria del beato Simone sono riportati anche in G. Richa, *Notizie storiche delle chiese fiorentine - del Quartiere di S. Spirito*, Tomo IX, Stamperia di Pietro Gaetano Viviani, Firenze 1761 (ristampa anastatica Multigrafica Editrice, Roma 1989).pp. 59-60, 90-91: mirabili esempi della sua carità...massimamente con la fondazione del nobile monastero di S. Gaggio e di quello di S. Elisabetta delle Convertite.

⁴ O. Fantozzi Micali, F. Lombardi, P. Roselli, *Il Monastero di San Gaggio a Firenze. La storia e il piano di recupero*, Alinea Editrice, Firenze 1996, p. 19, si cita un documento dell'archivio del monastero: "veggendo il detto frate Simone la grande virtù e santo spirito che idio operava allei....volle ch'ella di sponesse a fare hedificare monasterio sperando che per lei molte anime si salverebbero ... et disanimando e cercando quale sito fosse più atto presso a Firenze per hedificare il detto monasterio, ... deliberò di comperare da Giovanni Lamberti...terreno posto nel popolo di Santo Ilario dalla fonte ... luogo detto San gaggio".

⁵ nota 1.

⁶ La figura di Tommaso Corsini è ampiamente esaltata da altri eruditi come il Del Migliore, 1686, p.383, che lo ricorda "*principalissimo jure consulto... il primo al quale si conferisse la laurea del Dottorato in Teologia o in Divinità (così furon chiamati dal Villani i Teologi di que' tempi Maestri in Divinità)*".

La fama di Tommaso è più ampiamente confermata dalle notizie raccolte dal Passerini, 1858, pp. 55-66: "*Quest'uomo, vanto di sua famiglia, fu uno dei più grandi cittadini di Firenze, e di quelli che più cooperarono a far possente e rispettata la repubblica, durante il secolo decimoquarto*".

corrispondenza col Beato Simone da Cascia e dalla sua adesione dall'ordine dei Frati Gaudenti. Proprio questa affiliazione, secondo quanto descritto da Federici nel 1787, muove la partecipazione all'idea della fondazione monastica: *“Vicino alle antiche mura della Città fuor di porta S. Pier Gattolini vi era un piccolo oratorio a S. Gaggio consacrato, annessivi alcuni piccoli abituri. Quell' oratorio, e quelle case nel Secolo XIII. come osservano il dott. Lami, ed altri Scrittori, erano abitazioni degli Eretici Patareni, che ivi avevano innalzate torri, e fortificazioni. Scacciati quelli dal valore in gran parte de' Militi Gaudenti, divenne quel luogo diroccato, desolatissimo. In una Cronica Ms. che serbasi nel suddetto Monastero, si legge, che Mona Nera figlia di Lapo de' Manieri Fiorentino e di Mona Lapa de' Rossi vedova di Jannozzo di Bencino del Sanna Citt. Fiorentino, dalle prediche, ed istruzioni di Fra Simone da Cascia Agostiniano accesa di amor di Dio dopo nove anni di direzione del suddetto, di anni 35. all' incirca deliberò di fondare un Monastero, e comprò il luogo di S. Gaggio, è ciò verso l'anno 1344. Con essa Fra Tommaso Corsini, celebre nostro Cavaliere, vi operò e molto vi contribuì...Tommaso prese risoluzione di riattare quella Chiesa, ed ingrandirla. Pensò unirvi un Monastero dove ritirar si potettero le mogli de' Cavalieri Gaudenti Toscani, le loro figlie, e altre, seguendo di quelle lo esempio”*⁷.

Un legame, quello del Corsini con il monastero, così forte da identificare le monache come “le suore di messer Tommaso”, testimoniato dall'iscrizione della lapide sul sepolcro presente nella chiesa del monastero⁸:

⁷D. M. Federici, *Istoria de' Cavalieri guadenti*, Stamperia Coleti, Venezia 1787, pp. 119-125. I Gaudenti costituirono un ordine monastico-militare, fondato nel 1233 e approvato da Papa Urbano IV nel 1261. Fu sciolto da Papa Sisto V nel 1588, dopo più di tre secoli d'esistenza. La sua missione era quella di pacificare le città italiane, all'epoca dilaniate dagli scontri tra guelfi e ghibellini, e di garantire la pace cittadina anche con la forza delle armi. I Cavalieri dovevano poi assicurare la protezione agli orfani e alle vedove e contrastare le eresie.

⁸ Neri Corsini aveva fondato una cappella nel 1308 nel secondo chiostro di S. Spirito, dedicata a S. Jacopo. Qui nel 1809, a seguito delle soppressioni napoleoniche, vengono

HOC DE CORSINIS TEGITVR SUB MARMORE THOMAS / MORIBVS
INSIGNIS ET CLARA STIRPE BEATVS / EXIMIVS DOCTOR
CELEBRATO DOGMATE LEGVM / PREBVIT HIC PATRIE MELIORES
INCLIIVS ANNOS / IN QUA SEPE TVLIT CVNCTOS SVBLIMIS
HONORES / MOXQVE SENEX TOTA XPO SE MENTE DICAVIT /
VIRGINIS EXCELSE MILES MUNDUMQ RELINQUENS / ECCLESIE
PRESENTIS OPVS FABRICAMQ DOMOSQUE / FVNDAVIT SACRIS
HABITANDA SORORIBUS ISTIS / OBIIT IN MCCCLXVI DIE XXIII
MENSIS FEBRVARI.

Tommaso di Duccio Corsini muore nel 1366, e qualche anno più tardi in sua memoria viene eretto proprio nella chiesa del monastero un monumento funebre a edicola attribuito ad Andrea di Cione, detto Andrea Orcagna (o la sua scuola)⁹. Monna Nera muore nel 1376¹⁰ e Monna Ghita Albizzi, moglie di Tommaso, muore nel 1380; i loro sarcofagi sono aggiunti al cenotafio di Tommaso con questa iscrizione:

HIC IACET CORPUS VENERABILIS DNÆ NERÆ VXORIS SENOZII
BENCIL QUÆ CV VENERABILI DNO THOMA DE CORSINIS /
FUNDAVIT ET GUBERNAVIT HOC MONASTIRIV HIC JACET
CORPVS VENERABILIS DNA GHITÆ VXORIS VENERABILIS /
DOMINI THOMA DE CORSINIS

Estinti gli attori della prima scena, oltre alle suore della famiglia Corsini, entra in scena il figlio prelado Piero Corsini (Pietro, - 1405[†]), prima vescovo di Volterra e Firenze (1361), e poi cardinale ad Avignone (1366), che fu, oltre a

trasferiti i sepolcri di famiglia, sia quello di Tommaso (†1366), Monna Nera (†1376) e Monna Ghita (†1380), che quello di Filippo (†1421) e Bartolommeo (†1613).

⁹ La famiglia Corsini aveva fin dagli inizi del 1308 una cappella dedicata a S. Jacopo nel secondo chiostro di S. Spirito (oggi parte del presidio militare) voluta da Neri Corsini (1308). In proposito si veda A. Tartuferi, *L'arte dell'età gotica*, in C. Acidini (a cura di), *La chiesa e il convento di S. Spirito a Firenze*, Firenze 1996, pp. 54-65.

¹⁰ Ad incoraggiare le monache nel continuare la loro vocazione religiosa sarà proprio Caterina da Siena che invia una lettera a Monna Ghita, atto documentato da Moreni, 1792, pp. 95-96.

procuratore, anche padre spirituale delle monache. È lui che avvia il proposito di fondare una cappella gentilizia nella chiesa del monastero:

*“Et più volte avea il detto cardinale fatto chiedere certi siti nel detto Monasterio chon intentione di fare grande hedificio, e fare solenne cappella”*¹¹.

Piero muore nel 1405 e per i suoi servigi ecclesiali troverà luogo di sepoltura con tutti gli onori nel Duomo di Firenze¹². Al monastero per lascito testamentario spetta metà dei beni del cardinale, ed in particolare una copiosissima biblioteca.¹³

Quindi diviene procuratore Filippo Corsini (1334-1421) fratello di Piero, che procederà con i lavori per la cappella in S. Gaggio, dove verrà sepolto nel 1421¹⁴.

Tra la fine del XVI e il primo decennio del XVII secolo, sarà Bartolommeo di Bernardo Corsini (1545-1613) ad avere una cura speciale del monastero. Il fratello di Bartolommeo, Filippo (1538-1601) aveva acquisito grande potere e ricchezza con le attività commerciali svolte in particolare in Inghilterra ed aveva nominato erede universale proprio il fratello con *“l’obbligo di investire in tanti fidecommissi, per non poter essere alienati, ma che ne debbano sempre rimanere in casa Corsini”* in modo da costituire una visibilità al pari delle famiglie cortigiane della Firenze Medicea. Bartolommeo provvederà dunque a rendere prestigio alla casata fiorentina: oltre ad acquisire beni

¹¹ Fantozzi, 1842, p. 44.

¹² Del Migliore, 1686, pp. 21-22. Iscrizione: PETRO CORSINIO FLORENTIAE EPIS. ET CARD. AMPLIUS / SIMO OB FAMILIAE NOBILITATEM ET ESIMIAS ANIMI SVI / DOTES HAEC VRBS OPT. DE SE MERITO SEP. HOC P. C.

¹³ Filippo, fratello di Pietro al quale spettava l'altra metà dell'eredità, afferma come procuratore del Monastero che *“dè beni della heredità era rimasto ben pocolo”*. Suor Caterina Corsini, allora badessa in carica, fa svolgere indagini e testimonia che le cose erano ben altre. Della preziosa biblioteca ne dà notizia il Passerini, 1858, p.74.

¹⁴ La lapide indicata anche dal Moreni era presumibilmente sotto l'altare posto nella cappella Corsini a S. Gaggio, oggi si trova a pavimento nella cappella in S. Spirito.

Moreni, 1792, pp. 93, 173 trascrive l'iscrizione della lapide:

D. I. S. / PHILIPPO CORSINIO BERNARDI F. CL. AEQUITI IURIS CIVILIS / PERITISSIMO/DEQUE PATRIA BENEMERITO/SIBI ES SUIS / BENEMERENTIBUS / OBIIT XI. NOVEMBRIÉS / ANNO MCCCCXXI.

immobili come il palazzo di città in Borgo S. Croce (Palazzo Corsini Antinori) e la villa suburbana detta Le Corti a S. Casciano val di Pesa, avvia il progetto per una cappella¹⁵ nella chiesa del Carmine in vista della canonizzazione del Beato Andrea Corsini, avo santo e illustre di famiglia. Inoltre, interviene anche sulla cappella gentilizia dedicata a S. Jacopo in S. Spirito modificandone l'accesso¹⁶; e non ultimo ha particolare cura ed attenzione anche verso il Monastero di S. Gaggio, dove oltre al “rifiorire” il deposito ove era sepolto l'avo Tommaso, si adopererà per far “*murare tutta la cappella grande di pietre concie messe a oro*”¹⁷: l'iscrizione a fregio sull'architrave del nuovo portale ne testimonia inequivocabilmente la commissione dell'opera.

Da sottolineare è il ruolo di committente di Bartolommeo, riguardo a cui saranno necessari ulteriori studi d'archivio per approfondire l'indagine storico-artistica. Egli, infatti, patrocinando contemporaneamente più cantieri, si serviva presumibilmente dei soliti artisti e manovalanze. Troviamo così Ludovico Cigoli, Bernardino Barbatelli detto Poccetti, con i suoi allievi, e Gherardo Silvani a capo delle maestranze che eseguivano i vari progetti voluti dai Corsini.

Bartolommeo è committente del Cigoli nel solito periodo sia per la cappella S. Andrea¹⁸, sia per il coro in S. Gaggio, come documentato dai suoi disegni autografi, conservati oggi nel Gabinetto dei Disegni e delle Stampe degli

¹⁵ L. Monaci Moran, S. Meloni Trkulja, *Cappella Corsini in Santa Maria del Carmine*, in M. Gregori, *Cappelle Barocche a Firenze*, Amicale Pizzi Editore, Milano 1990, pp.135-164. Il Beato Andrea nacque nel 1301, vestì l'abito carmelitano nel 1316, fu vescovo di Fiesole dal 1349, si distinse per doti morali; morì nel 1374, e a lui sono attribuiti miracoli e acclamazioni del popolo per la sua beatificazione. La canonizzazione avvenne nel 1629. Solo gli eredi di Bartolommeo, Neri e Filippo, conseguirono le volontà dello zio, e fecero edificare la cappella su disegno di Pier Francesco Silvani, con le pitture di Luca Giordano e le sculture del Foggini.

¹⁶ Bartolommeo fece aprire nel 1612 una nuova porta che dava accesso alla cappella dal cortile dell'Ammannati, in Tartuferi, Acidini, 1996, p.54.

¹⁷ Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, p.46.

¹⁸ Monaci Moran, Meloni Trkulja, in M. Gregori, 1990, p.138, riporta degli studi di A. Morrogh sui disegni attribuibili alla cappella.

Uffizi, per la sistemazione del coro delle monache¹⁹, ma è anche pittore del quadro con la *Disputa di S. Caterina con i Savi* ed il tondo con lo *Sposalizio mistico della santa* soprastanti entrambi l'altare maggiore, ricordati dal Baldinucci²⁰.

Poccetti, pittore molto in voga richiesto per le sue decorazioni e fregi, lo troviamo su incarico di Bartolommeo alla Villa Le Corti nella Cappella di famiglia, posta al piano primo della Villa, in cui dipinge la volta con una scena raffigurante *l'Adorazione dei magi*. Alla Cappella S. Andrea al Carmine, mentre dipingeva la tela del miracolo di sant'Andrea, ebbe un colpo *apoplettico*, da cui fu "liberato" grazie all'intercessione del santo, prova poi addotta nel processo per la canonizzazione di Andrea Corsini. Oltre a ciò, anche per S. Gaggio viene menzionato riguardo ai dipinti della cappella.

Bartolommeo muore il 12 gennaio 1613 “...ricco di 900 mila scudi. Fu portato a sotterrare ...a San Gaggio con torce cento e gran pompa convenevole a tanta ricchezza”²¹.

Più tardi Neri Corsini, cardinale, fa realizzare a Gherardo Silvani il monumentale sarcofago dedicato a Bartolommeo, che verrà ammirato da Domenico Moreni alla fine del XVIII secolo²².

Baldinucci conferma l'opera del Silvani a S. Gaggio, dicendo: “*Intagliò per la casa Corsini a S. Gaggio due Depositi ed i ritratti e puttini che vi veggono e non pure questi ma eziandio la Sagrestia di quella Chiesa sue architetture*”

²³. Silvani, dunque, è l'architetto coinvolto nella ristrutturazione della Chiesa,

¹⁹ GDSU, disegno n. inv: 2658 A.

²⁰ F. Baldinucci, *Notizie de' professori del disegno da Cimabue: in qua, per le quali si dimostra come, e per chi le bell' arti di pittura, scultura, e architettura lasciata la rozzezza delle maniere greca, e gottica, si siano in questi secoli ridotte all' antica loro perfezione*, vol. III, a cura di F. Ranalli, V. Batelli e Compagni, Firenze 1845, pp. 253-254.

²¹A. Buccheri, *Il ruolo della scenografia da Bernardo Buontalenti a Giulio Parigi*, in M. Gregori (a cura di), *Storia delle Arti in Toscana. Il Seicento*, Edifir Edizioni, Firenze 2001, pp.33-34.

²² D. Moreni, 1792, pp.92-93.

²³ F. Baldinucci, *Notizie de' professori del disegno da Cimabue in qua*, vol. I, S.E., Firenze 1728, pp. 95-96.

forse esecutore del progetto disegnato dal Cigoli che nel frattempo si era trasferito a Roma.

L'epoca d'oro dei Corsini è avviata: saranno i successori di Bartolommeo a costruire i sontuosi palazzi a Firenze (via del Parione, via al Prato) e le ricche ville in campagna (Le Corti, Mezzomonte e Castello). Intanto la grande costruzione barocca della cappella S. Andrea al Carmine viene realizzata con un investimento grandioso di 18.000 scudi su disegno di Pier Francesco Silvani, con sculture di Giovan Battista Foggini e pitture di Luca Giordano²⁴. Contemporaneamente a S. Gaggio anche le monache sentono il desiderio di abbellire la chiesa secondo le istanze estetiche del periodo tardo barocco. Nel 1697 su disegno del Foggini saranno eseguite decorazioni in stucco per mano di Giovan Battista Ciceri, con decorazioni in oro di Ferdinando Scarpettini, e successivamente (1731) verrà rifatto l'altare maggiore della chiesa riccamente ornato di marmi.

Committente di quest'ultimo rinnovamento è un "ragguardevole personaggio" di casa Corsini, Lorenzo Corsini, salito al soglio pontificio nel 1730 col nome di Clemente XII²⁵. Il progetto è affidato ad Alessandro Galilei²⁶ che lavora già con il prelado per la sede romana, mentre l'esecutore è Francesco Cerroti, il miglior professore che sia a Firenze e già presente nei cantieri di casa Corsini²⁷.

²⁴ Monaci Moran, Meloni Trkulja, in M. Gregori, 1990, p. 139.

²⁵ Lorenzo Corsini (1652-1740) eletto papa nel 1730 col nome di Clemente XII

²⁶ Alessandro Galilei (Firenze, 25 agosto 1691 – Roma, 21 dicembre 1737) - lavorò a Firenze per Cosimo III e Gian Gastone de' Medici, in qualità di primo architetto e soprintendente delle fabbriche granducali. Nel 1730 fu chiamato da Clemente XII a Roma, dove eseguì le sue tre maggiori opere: la facciata classicheggiante di S. Giovanni in Laterano (1731-35), la cappella Corsini, nella stessa chiesa (1732-36), e la facciata di S. Giovanni dei Fiorentini.

²⁷ Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, p.50.

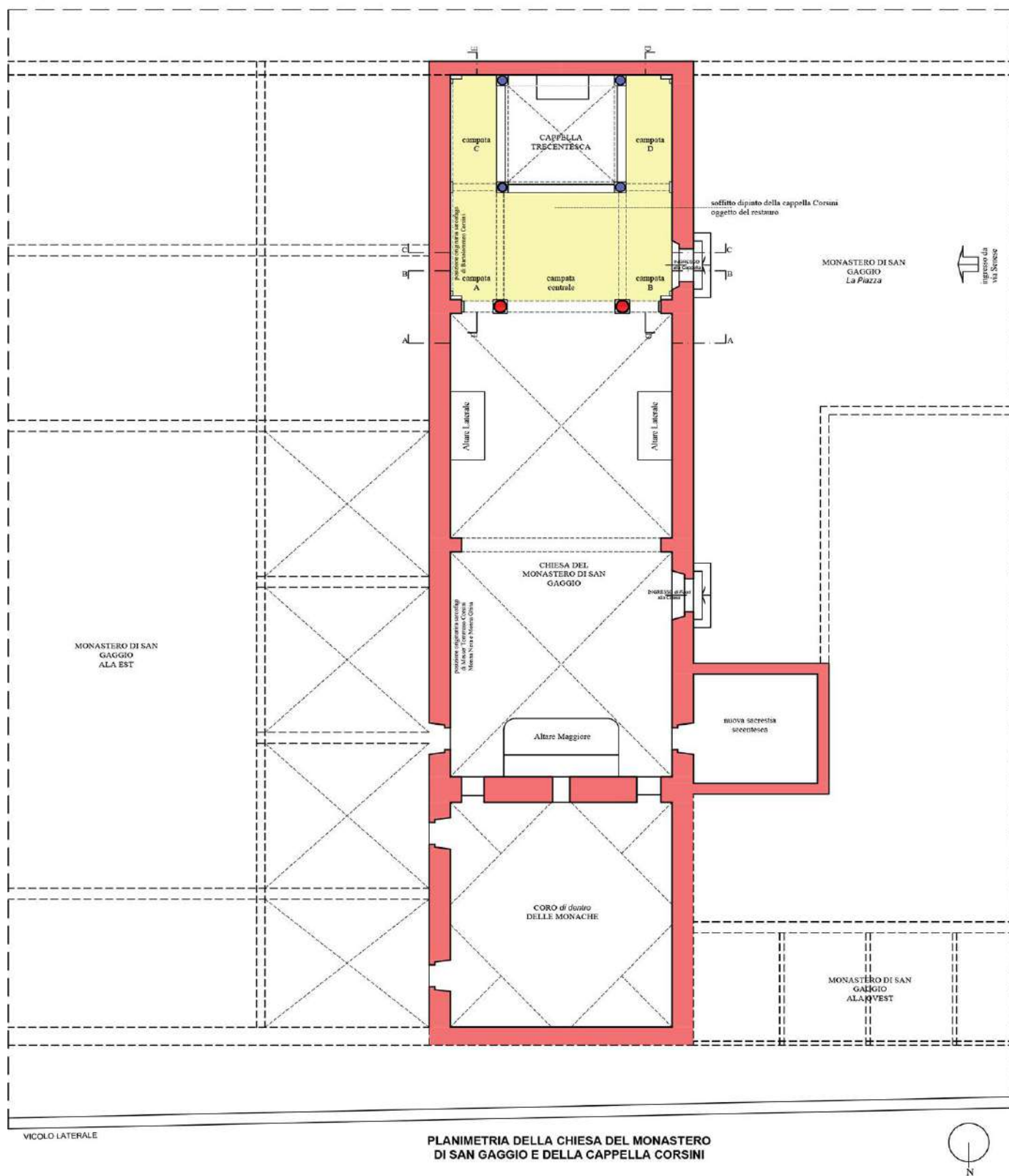
1.2 La Chiesa

“... è tempo ormai di far vedere il pregio della Chiesa, la quale è stata più volte risarcita ed abbellita ultimamente con stucchi da Gio. Batista Ciceri. Entrati in Chiesa si fa d’avanti un bellissimo, e ricchissimo Deposito con Iscriz. sotto il Num. XXX, e XXXI. scolpito in marmo da Gherardo Silvani, in cui giace Bartolommeo Corsini, Conte Palatino, Signore di Sismano, Casigliano, Civitella ec. Figlio del Conte Bernardo del Conte Filippo. Nacque egli agli 8. di Marzo del 1545. morì ai 22. Gennaio del 1612 (1613), Non confondasi, come alcuno ha fatto coll’altro celebre Bartolommeo Corsini, Figlio di Francesco (li Antonio Corsini da Barberino di Mugello), Cittadino Fiorentino, nato ai i8. Giugno 1606. autore del Poema Eroico giocoso, intitolato il Torrachione, diviso in XIX. Canti. Avanti l’Altare sotto il Coro, in cui vi è una Tavola antichissima, chiamata dagli Antiquari, Ancona, che nei primi tempi era all’Altare maggiore, si vede il Sepolcro eoa Iscriz. al XXXII, e XXXIIL del celebre Giureconsulto Filippo Corsini ... Le pitture della volta, che sostiene il Coro» che fa eretto nel 1603. dal prelato Bartolommeo Corsini, sembrano uscite dal pennello di Bernardino Poccetti, o di qualche suo allievo. Due soltanto sono gli Altari laterali in uno dei quali vi è stato da eccellente mano rappresentato il Martirio di S. Iacopo, e nell’altro la Vergine SS. con torna da parecchi Angioli (i). Queste due Cappelle furono dalle Monache cedute a Monsig. Arciprete Fontana loro Governatore, dai suoi Eredi poi le acquistò la famiglia Corsini, che le adornò con Architettura uniforme, e vi pose l’arme sua, avendo tolto quella del Fontana. Sorprendente poi è la pittura dell’Altare maggiore, che è di Lodovico Cigoli, appellato il Tiziano, e il Coreggio Fiorentino. Questa rappresenta la Vergine S. Canterina, che è il titolo della Chiesa, disputante co' Dottori, i quali in atto reverente sembra, che mostrino l’alto concerto, che fanno di sua celaste dottrina. È bellissima, dice il Baldinucci, un’architettura, che fa campo scuro alle figure, ed è cosa vaga a vedersi il passare, che fa per

un'apertura una persona in atto di portare quelle legna, che esser dovevano l'istrumento del Martirio della Santa. U' ancora del medesimo Pittore un tondo sopra la detta tavola, ove Maria Vergine con Gesù fanciullo in atto di, posare quella Vergine. Il bellissimo Altare di ricchi marmi ornato fu fatto a spese del Sommo Pontefice Clemente XII. il quale due sorelle quivi aveva, che una chiamavasi Suor Rosa Maria, che fa Badessa, e altra suor Caterina Vittoria. Dalla parte destra del suddetto Altare sta da terra inalzato fino alla sommità della volta il bellissimo deposito del già mentovato Tommaso Corsini, nel di cui mezzo vi è l'arme dell'Ordine dei Cavalieri Gaudenti, consistente in una Croce vermiglia con due stelle del colore stesso, ed ai lati due armi di Casa Corsini. Sotto a questo vi corrisponde l'altro di Madonna Nera di Lapo di Manieri con Iscrizione al Num.° XXXV. ”²⁸

Questa lunga descrizione è fornita da Domenico Moreni nel suo volume *Notizie storiche dei contorni di Firenze*, nel quale descrive la Chiesa del Monastero di Santa Caterina al Monte di San Gaggio a Firenze come si presentava alla fine del XVIII secolo, in una sistemazione quasi definitiva raggiunta dopo quasi quattro secoli dalla sua fondazione (rilievo a pagina 13).

²⁸ Moreni, 1972, p. 92-95.



Le origini dell'attività monastica sono indicate al 1344, anno nel quale Monna Nera, fondatrice del monastero, acquista *“il 5 dicembre 1344 due poderi confinanti con la strada pubblica”* (via Senese) utilizzando parte della sua dote, ma anche *“choll'aiuto di certe donne che coll'ei erano di santo proposito”*, provenienti da tre illustri casate fiorentine²⁹: i Benci detti del Sanna, i Rossi, e i Corsini. Nel 1344 Monna Nera ottenne il privilegio dal Cardinale Legato in Toscana e successivamente dall'Abate Lapo di San Miniato al Monte di edificare un Monastero³⁰ femminile fondato sotto le regole dell'ordine agostiniano e devoto alla Santa Caterina Vergine e Martire. L'ordinazione delle monache avvenne il 29 marzo del 1345 per mano dell'Abate Lapo di San Miniato al Monte: si vestirono con abito e scapolare bigio e promisero di professare la loro fede e vivere in povertà, castità ed obbedienza. Inizialmente vi abitava una piccola comunità formata da cinque monache, che vivevano una vita claustrale, e da poche altre persone che erano motivate dalle stesse aspirazioni della fondatrice.

Negli anni successivi la comunità monastica iniziò a crescere di numero: molte erano le famiglie aristocratiche intenzionate ad affidare le proprie figlie a questo monastero, e si sarebbero forse moltiplicate ulteriormente se non fosse stato per la peste del 1348 che decimò la popolazione fiorentina.

Sopravvissute alla Peste del 1348, il 17 settembre del 1353 si riunisce il primo asceterio al contiguo antico convento delle *“donne rinchiuse di San Cajo”* (Gaggio)³¹ (Fig. 2, 3) e si insedia presumibilmente proprio nell'antico cenobio sul monte³² (Fig. 4).

²⁹ Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, p. 85.

³⁰ Carocci, 1907, p. 289-290.

³¹ Manni, 1740, pp. 47-48: narra il legame che esisteva fra Piero Corsini e il monastero di S. Gaggio. Egli era figlio di Tommaso Corsini, conosciuto per essere stato vescovo di Firenze poi cardinale ad Avignone.

³² *“Riconoscendosi dalle Monache di S. Cajo che era situato dirimpetto al nuovo Monastero, di S. Caterina che dopo la fondazione di questo aveva perduto assai di credito quello, di maniera che le fanciulle desiderose del chiostro eleggevano di porsi in quello di S. Caterina, dal che ne seguì che in breve tempo riducendosi le Monache di S. Caio a pochissimo numero, deliberarono di fare istanza che gli fosse accordato di passare esse pure al nuovo Monastero*

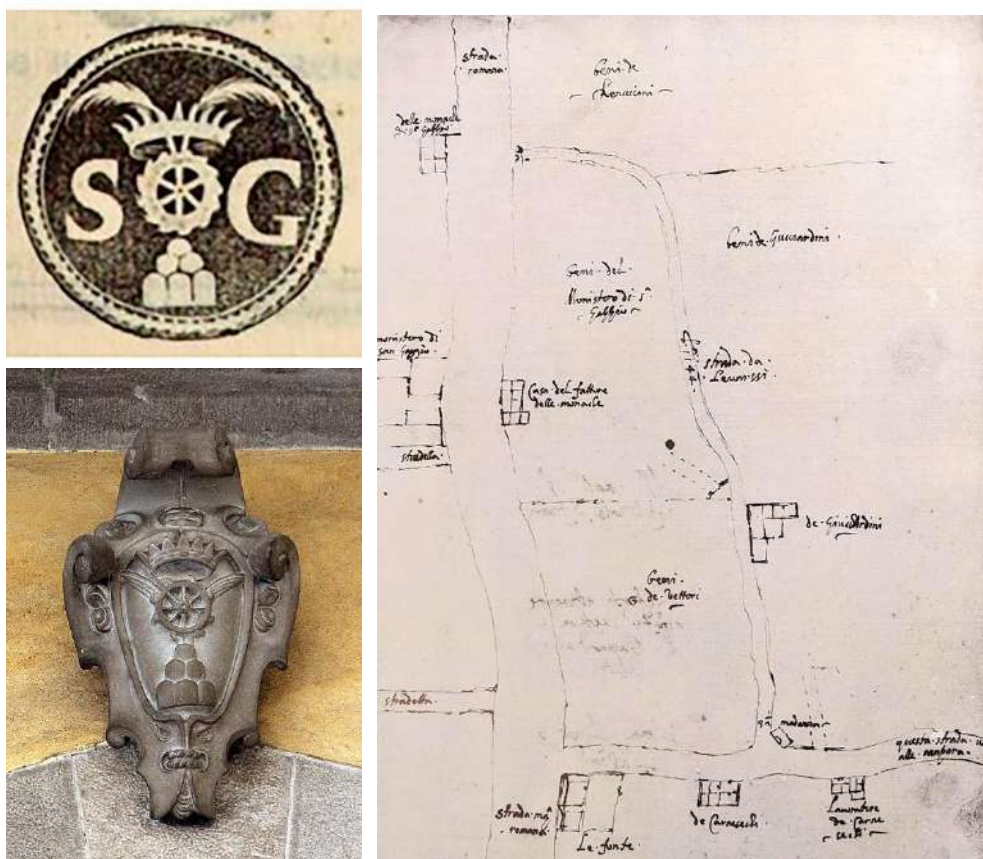


Fig. 2-3-4 Sigillo del monastero descritto da D. Manni (in alto a sinistra); ASF Capitani di parte Neri, filza di suppliche 1591-1592, n. 761, c.11 (a destra); Stemma posto sulla facciata del Palazzo degli Sporti a Firenze (in basso a sinistra).

Il Passerini riporta nel suo volume, *Genealogia e storia della famiglia Corsini* la seguente citazione: “L'antico monastero era di prospetto all' attuale convento, dedicato allora a S. Caterina, e dei due asceteri ne fu poco dopo fatto uno solo, essendo le monache di S. Gaggio passate nell'altro che era più vasto e prossimo a chiudersi per mancanza di rendita.”³³

di S. Caterina, come con pieno consenso di queste Religiose, e de Superiori Ecclesiastici fu fatta solennemente l' unione di questi due Monasteri, e il luogo, Ove era quello di S. Cajo, restò in parte disfatto, e in parte fu lasciato per abitazione dei Sacerdoti e dei Fattori del Monastero di S. Caterina, come fino al presente si vede.” In D. Moreni, *Notizie storiche dei contorni di Firenze: dalla Porta al Prato fino alla Real Villa di Castello*, Multigrafica editrice, Roma, 1972, p. 87-88.

³³ Passerini, 1858, p. 64.

I lavori di ristrutturazione furono avviati: nel 1366 si procede con la costruzione della chiesa ex novo interna al monastero, che secondo O. Fantozzi va a sostituire la precedente posta a un piano inferiore e disposta perpendicolare alla nuova chiesa ³⁴.

Per finanziare questi lavori, furono lasciati dal padre di Suor Felice (poi badessa), Nicola di Guelfo Cavalcanti, 200 fiorini, che avrebbe voluto venissero usati per edificare una chiesa, e così avvenne ³⁵.

La chiesa fu inaugurata l'8 ottobre 1388, consacrandola definitivamente in onore di S. Caterina al Monte sotto l'ordine monacale agostiniano.

Alla morte di Tommaso di Duccio Corsini nel 1366 i discendenti commissionarono il monumento funebre in pietra, che gli storici hanno attribuito ad Andrea Orcagna, sotto al quale si aggiunse successivamente il sarcofago per le spoglie della moglie di Tommaso, Ghita degli Albizzi, e della fondatrice del monastero, Monna Nera, venute a mancare rispettivamente nel 1380 e nel 1376 (Fig. 5).



Fig. 5 Monumento funebre di Tommaso Corsini e sepolcro con le spoglie di Monna Ghita e Monna Nera realizzati da A. Orcagna. Fotografia tratta da Acidini, 1996, p. 62.

³⁴ Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, p. 43.

³⁵ Ivi, p. 23.

Fu concesso di seppellirli all'interno della chiesa solo perché erano stati personaggi particolarmente importanti, legati alla fondazione dell'edificio e alla sua prosperità. A pochi altri fu concessa la sepoltura all'interno della chiesa, poiché le monache non accettavano ragioni di patronato come avveniva abitualmente nel resto degli spazi religiosi.

Venuto a mancare Tommaso di Duccio Corsini, i figli Piero e Filippo si occuparono del Monastero. In particolare, furono insistenti da parte di Piero le richieste di far costruire all'interno della chiesa una cappella di famiglia, *“et più volte avea il detto cardinale fatto chieder certi siti del detto monastero chon intentione di fare grande hedificio, e fare solenne capella, i quali luoghi le dette donne mal consentivano, in percio che non potrebbero essere stati senza grande sconcio e danno alla chiusura dentro del Monastero”*³⁶. Pietro dovette trasferirsi ad Avignone, l'incarico passò a suo fratello Filippo, il quale riuscì a convincere le monache, probabilmente agevolato dall'elezione come badessa nel 1387 di una monaca imparentata con la famiglia Corsini.

Nel 1390 le monache riunirono il Capitolo per trovare la zona adatta per l'edificazione di questa cappella, che non fosse di pregiudizio alla clausura né di danno alle opere recentemente compiute, e deliberarono *“di choncedere il canto della chiesa dentro a mano ritta come s'entra dalle reggi”* da realizzarsi *“con colonne ornata d'avorj d'altare e di tavola, chome si richiede concedendo luogo per sepoltura appresso a detta capella per tutta la famiglia di messer filippo o loro discendenti”*³⁷ (Fig. 6 e 8). Questa, quindi, fu costruita in pietra con forma di tempio a base quadrata con due semi-pilastri addossati alla parete sud e due pilastri ottagonali liberi con archi ogivali trilobati e volta a crociera affrescata con medaglioni raffiguranti i *Dottori della Chiesa* circondati da un cielo stellato³⁸. L'iconografia richiama alla chiesa delle origini (Fig. 7).

³⁶ Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, p. 44.

³⁷ *Ibidem*.

³⁸ *Ivi*, p. 45.



Fig. 6, 7, 8 Visione frontale della Cappella Corsini (in alto a sinistra); Volte affrescate della Cappella trecentesca con *i Dottori della chiesa* (in alto a destra); Coro delle monache, fotografia tratta da volume Fantozzi, 1996, p. 94 (in basso).

La costruzione della cappella tardo trecentesca probabilmente sconvolge l'impianto originario della chiesa, chiudendo definitivamente l'ingresso principale posto sulla strada laterale a via senese. In alternativa verrà usato come ingresso principale quello rivolto all'esterno in uno spazio che viene chiamato dalle monache la "piazza" (Fig. 10), precedentemente usato anche come ingresso al monastero nella prima metà del XV secolo quando sul portale fu affrescata la lunetta.



Fig. 10 Fotografie della “piazza” prima che il complesso monumentale andasse in abbandono. Fotografien tratta da Fantozzi, 1996, pp. 86, 90.

Nei registri presenti negli Archivi conservati poche sono le note dei pagamenti ed entrate per tutto il XV secolo, nella maggior parte sono riportati elenchi di forniture di materiali edilizi, ma difficile è ritrovare la loro collocazione.

Con l’assedio del 1529 da parte delle truppe austroungariche di Carlo V d’Asburgo³⁹, il monastero fu soggetto a razzie e distruzione (Fig. 11).



Fig. 11 *L'assedio di Firenze*, affresco in Palazzo Vecchio di Giorgio Vasari, del 1560-1562. Dipinto in cui visibile anche il monastero di san Gaggio.

³⁹ Ciò avvenne dopo che i fiorentini, a seguito del Sacco di Roma, si ribellarono al papato e cacciarono i Medici dalla città. Così Carlo V, per favorire i trattati di pace con il papato e cercare di riconquistare la fiducia di Clemente VII decise di riconquistare il capoluogo toscano e mettere nuovamente al potere la famiglia Medici. Con la resa della città il 12 agosto del 1530, i Medici tornarono al potere; Firenze rimase indipendente in forma di Ducato che diventerà con Cosimo I il Granducato di Toscana.

Furono infatti colpiti quegli edifici che si trovavano fuori dalle mura, come San Gaggio. I conventi e gli edifici fuori dalle mura vennero evacuati e, poiché furono usati con alloggi per le truppe e i comandanti, molti di questi furono demoliti. Il danno fu inestimabile, fu una vera e propria opera di demolizione da parte delle truppe imperiali nonostante la breve durata di un anno.

I lavori che vennero eseguiti nel monastero nella seconda metà del 1500 sembrava venissero effettuati in base all'impellente necessità di riparare ciò che era più necessario. Il monastero continuò ad ospitare fanciulle appartenenti alle più note e ricche famiglie della città ma ciò non comportava alcun tipo di privilegio o sfarzo. La struttura lentamente riacquistò il suo splendore, anche tramite modifiche che porteranno alla perdita del suo aspetto trecentesco originario.

In particolare, verso la fine del secolo, le monache richiesero di far realizzare un nuovo ambiente all'interno della chiesa, manifestando in particolare la necessità di avere uno spazio riservato unicamente a loro nel quale svolgere le funzioni religiose, e che questo luogo fosse situato allo stesso piano dei dormitori. Volevano che venisse realizzato un coro comunicante con la chiesa solo attraverso delle grate, posizionato al di sopra della cappella trecentesca dei Corsini, diretta verso l'altare maggiore. I Corsini *“non volevano in alcun modo si facesse”*⁴⁰ poiché avrebbe intaccato la loro cappella di famiglia; nonostante questo il Governatore del monastero di allora, Simone da Fortuna, riuscì ad ottenere la licenza garantendo ai Corsini che la loro cappella non sarebbe stata compromessa. I lavori ebbero inizio nel 1588 con il beneplacito da parte del Cardinale Alessandro Medici e contribuirono alla costruzione Alberto Ricasoli e Niccolò di Giunta.

Ciò che possiamo dire è che la costruzione del Coro è indicata in una nota di pagamento che afferma: *“alla muraglia del coro disse messer Simone aver*

⁴⁰ Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, p. 46.

pagato s.28 al figliuolo di Maestro Alfonso per aver dipinto l'arco del coro e pè colori"⁴¹. Si presume che per il termine "muraglia" si intenda il solaio del coro, ma l'opera fu talmente malfatta che presentò subito cedimenti, di conseguenza fu abbattuta. Bartolommeo di Bernardo Corsini si adoperò per rifare la costruzione come si evince dall'iscrizione posta sull'architrave della serliana (Fig. 12), in cui possiamo leggere:

BARTOLOMEVUS CORS • MAIOR • SVOR • EXEPLA
SECVTVS FACIENDV CVR AVIT. A. D. M. DC III
(Bartolomeo Corsini seguendo l'esempio della badessa, lo restaurò
nell'anno 1603).

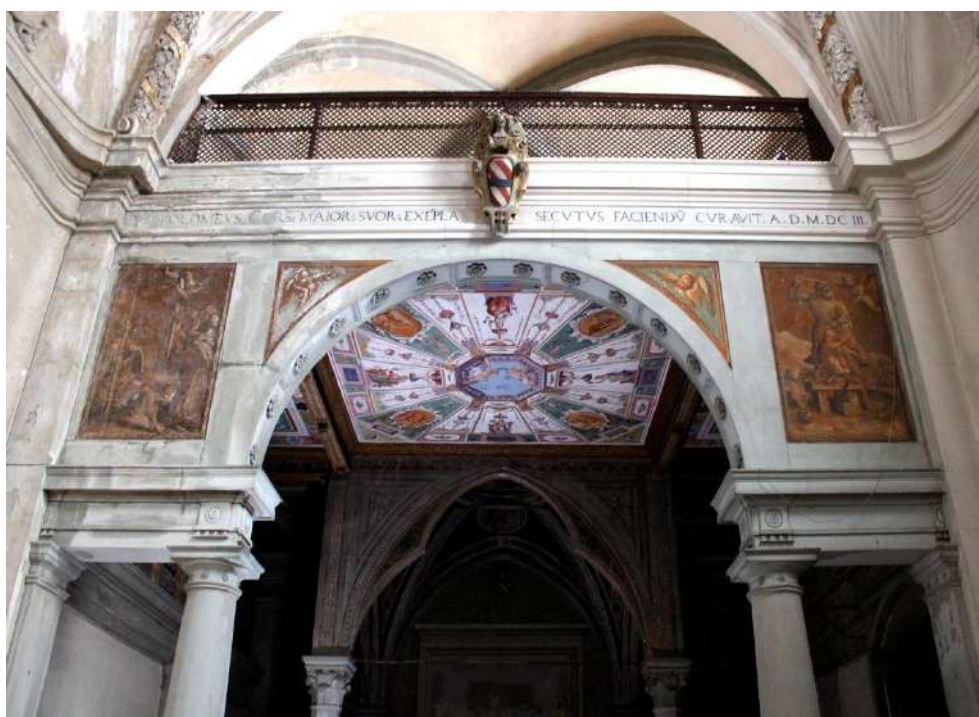


Fig. 12 Il fronte della serliana con iscrizione sull'architrave.

⁴¹*Ibidem*. Dai documenti d'archivio risulta che il maestro Alfonso è chiamato "Architector". Questo appunto potrebbe essere un'ulteriore traccia di ricerca da intraprendere.

Egli si rivolse all'artista Ludovico Cigoli ⁴², il quale eseguì due disegni per dare soluzione alla distribuzione del peso del solaio del coro (Fig. 12-13): una prima versione con un arco a tre centri e un'altra con una serliana.



Fig. 12-13 Progetti di Ludovico Cigoli (a destra – arco a tre centri) (a sinistra – serliana) per realizzare una struttura di sostegno al coro delle monache. Catalogo online GDS.

Fu scelta la seconda soluzione, in cui il nuovo elemento architettonico si fondeva in modo armonico e non intaccava il valore originario della cappella ⁴³. Secondo Berti il Cigoli fu incaricato di progettare all'interno della chiesa due altari laterali in pietra serena e “*all'esterno della chiesa un portaletto (T. LXXVIII b) e due finestroni (LXXVIII c) denunciano la sua mano. C'è in essi, il vigoroso disegno manieristico «alla rustica», opportunamente tradotto nella calda « pietra forte » di color marrone...l'ornamento a borchie sugli*

⁴² F. Baldinucci, 1845, pp. 230-288.

⁴³ L. Berti, *Architettura del Cigoli*, in M. Gregori, M. Bucci, A. Forlani, L. Berti (a cura di), *Mostra del Cigoli e del suo ambiente*, introduzione di G. Sinibaldi, Cassa di risparmio di S. Miniato, Tipografia Palagini, S. Miniato 1959, pp. 177-178.

stipiti del portaletto e sulla cornice delle finestre è ritrovabile ad esempio nel Portale del Palazzo Corsini sul Prato, del Buontalenti; il taglio largo dei finestrini ricorda quello delle finestre della Palazzina del Forte Belvedere, dello stesso...Nell'interno della chiesa, il pulpito « capriccioso », in pietra serena con decorazioni dorate risente ancora una volta del Buontalenti...” (Fig. 14 e 15).



Fig. 14-15 Finestra a portico d'accesso alla chiesa rivolti sullo spazio della “piazza”, realizzati su progetto del Cigoli (fotografie tratte da Berti, 1959, p. LXXVIII).

Nell'aprile del 1604 il Cigoli però si trasferisce a Roma fino al 1613 (anno della sua morte), quindi si presume che a portare a termine i lavori sia stato Gherardo Silvani ⁴⁴, al quale sono attribuite dal Baldinucci “*tutta l'architettura e la sacrestia*”.

Bartolommeo assumendosi l'onere di ricostruire il coro proseguì nel restauro dell'intera chiesa e nella rivisitazione della Cappella vecchia come riportato in una nota nel Libro di ricordanze: “*Nota che in detta Cappella, di S.to*

⁴⁴ (14 dicembre 1579, Firenze - 1675, Firenze) conosciuto per essere stato un noto architetto e scultore. Attivo principalmente a Firenze e in altre località della Toscana durante il periodo barocco. Fu allievo di G. Caccini, lavorò con lui al ciborio per la chiesa di Santo Spirito.

Bartolomeo à l'altare grande, io ò speso in essa nel fare il perghamo, orghano, ristaurare tutta la chiesa; e far 'rifare di nuovo il coro, dove ufitianò le monache, sopra la nostra Cappella vecchia...sino a questo 15 dicembre 1606"⁴⁵ e di "dotare et assegnare una dote competente alla cappella sotto tale invocazione di San Bartolommeo prefato..." con obbligo di celebrare una messa in un giorno feriale della settimana e una messa cantata il giorno dell'onomastico del santo ogni anno.

Bartolommeo connotò la Cappella dedicandola a S. Bartolomeo, rappresentato nella figura a sinistra dell'altare, ed in qualche modo a sé stesso. Anche alla villa Le Corti fece costruire una cappella coeva dedicata a S. Bartolomeo, che fece dipingere a Bernardino Poccetti.

Probabile è poi che Bartolommeo abbia fatto realizzare anche a San Gaggio sia sul soffitto che sulle pareti dipinti murali, attribuiti alla bottega di Bernardino Poccetti, rappresentanti grottesche, volute e festoni che inquadrano medaglioni con personaggi allegorici e scene tratte dalle antiche scritture⁴⁶ (vedi capitolo successivo).

Proprio nelle pitture della cappella troviamo la rappresentazione del monastero all'inizio del '600 (Fig. 16) prima che costruissero il Cellaio (1621).

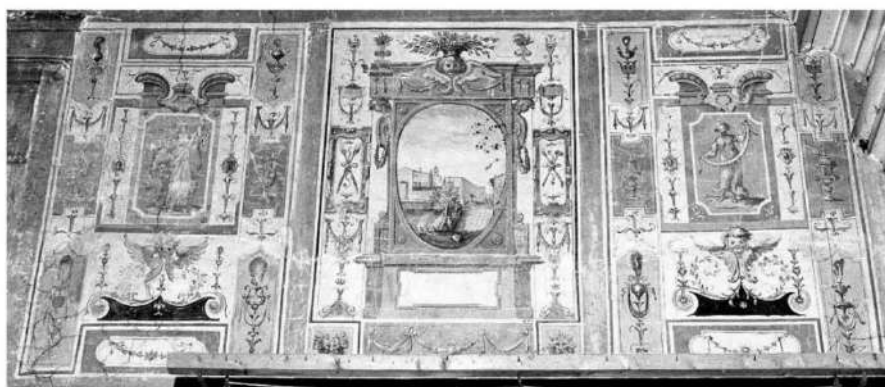


Fig. 16 Parete destra all'interno della cappella Corsini. Ritrae la veduta del monastero.
Fotografia tratta dal Catalogo dei beni culturali.

⁴⁵ Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, p. 47.

⁴⁶ *Ibidem*.

Nell'immagine affrescata si nota l'ubicazione elevata della costruzione dove emerge a sinistra la chiesa con un corpo longitudinale, in cui si aprono i finestrini incorniciati, dotato di due campanili, mentre il massiccio corpo sulla strada non ha soluzione di continuità con la chiesa, con la muratura di confine sulla strada laterale più bassa rispetto a quella su via Senese, ove è già presente il portale che dava accesso "da fuori" alla piazza interna e da lì alla chiesa.

Gli altari laterali, appartenenti alla famiglia dei Da' Fortuna, furono acquisiti nel 1607 da Bartolommeo e vi fu apposto lo stemma di famiglia.

La chiesa inoltre venne impreziosita con una grande tavola sull'altare maggiore raffigurante la *Disputa dei Savi*, ed il soprastante medaglione con le *Nozze mistiche di Santa Caterina*, opere di Ludovico Cigoli⁴⁷ (Fig. 17-18) la cui fama esaltata dal Baldinucci sarà menzionata nelle guide alla città⁴⁸.



Fig. 17 Tondo raffigurante le *Nozze mistiche di Santa Caterina*, posto al di sopra dell'altare maggiore. Fotografia tratta dal Catalogo dei beni culturali.

⁴⁷ Poiché tali opere erano state commissionate dalla famiglia Corsini, alla soppressione ottocentesca del convento saranno restituite al Principe Tommaso insieme ai sepolcri di famiglia. F. Baldinucci, 1845, pp.230-288.

⁴⁸ Afferma il Baldinucci: "Devesi anche dar luogo fra le belle pitture del Cigoli alla tavola che veggiamo all'altar maggiore della chiesa di S. Gaggio, monastero di monache poco distante dalle mura della città, fuori della porta a S, Pier Gattolini. Vedesi in essa la vergine santa Caterina, disputante co' dottori, i quali in atto reverente pare che mostrino l'alto concetto che fanno di sua celeste dottrina. È bellissima un'architettura, che fa campo scuro alle figure, ed è cosa vaga a vedersi il passare che fa per un'apertura una tale persona, in atto di portare quelle legna che dovevano essere istrumento del martirio della santa. E anche opera del Cigoli un tondo, sopra detta tavola, ov' è Maria Vergine con Gesù fanciullo in atto di sposare quella vergine. Uno de' modelli che fece per detta tavola, venne ultimamente in potere del serenissimo cardinale Leopoldo di Toscana, che con averlo collocato fra l'opere de' più segnalati maestri di Lombardia, non lo fece perciò apparire men bello di quello che egli avrebbe potuto parere da sé solo." (Tratto dal volume F. Baldinucci, 1845, pp. 253-254).



Fig. 18 Tavola di Ludovico Cigoli raffigurante la *Disputa dei Savi*, posta sopra l'altare maggiore. Fotografia tratta dal Catalogo dei beni culturali.

Con la morte di Bartolommeo di Bernardo Corsini del 1613, il nipote Neri ricoprirà l'incarico di Governatore del monastero, e commissionerà il *Monumento funebre* allo zio Bartolommeo fatto realizzare a Gherardo Silvani⁴⁹ (Fig. 19), come affermato dal Baldinucci⁵⁰ e osservato dal Moreni. Proprio dalla descrizione fatta da quest'ultimo si presume che il “*bellissimo e ricchissimo Deposito*” fosse collocato, prima del trasferimento in S. Spirito, nella Cappella a S. Bartolomeo proprio di fronte all'ingresso in corrispondenza della parete ove è posto lo stemma affrescato.

⁴⁹ C. Acidini Luchinat (a cura di), *La Chiesa e il Convento di Santo Spirito a Firenze*, Cassa di Risparmio di Firenze, Giunti Editore, Firenze 1996, p.55.

⁵⁰ F. Baldinucci, *Notizie de' professori del disegno da Cimabue: in qua, per le quali si dimostra come, e per chi le bell' arti di pittura, scultura, e architettura lasciata la rozzezza delle maniere greca, e gottica, si siano in questi secoli ridotte all' antica loro perfezione*, tomo XIV, a cura di Gio. Batista Stecchi e Anton Giuseppe Pagano, Firenze 1772, pp. 99.



Fig. 19 Monumento funebre di Bartolommeo Corsini realizzato da Gherardo Silvani. Si trova all'interno della Cappella Corsini nel complesso della Basilica di Santo Spirito. Fotografia tratta da Acidini, 1996, p. 64.

Nel periodo del rinnovamento della chiesa si intraprendono anche ampliamenti della struttura conventuale. Tra il 1604 e il 1613 fu realizzato il Noviziato: l'ambiente girava attorno ad un nuovo chiostro posto a sud nel luogo *dell'orto...e. si spese 3600 scudi*. Poi nel 1619 fu progettato un *cellaio*, situato in una nuova ala del complesso che costeggia via senese e parte della parete occidentale della chiesa. I lavori furono conclusi nel 1621.

Il tenore di vita si andava accrescendo e tutte queste trasformazioni e modifiche documentano una comunità vitale in continua crescita.

Gli ultimi lavori saranno conclusi e poi benedetti nel 1635; naturalmente vennero effettuate ulteriori modifiche o aggiunte negli anni a venire, che non sono però fondamentali e di rilievo per la comprensione dello sviluppo costruttivo del complesso. Ciò che è degno di nota è la perizia del tetto del complesso effettuata nel 1651.

L'intera struttura lignea del tetto fu sottoposta a controllo dopo che scoppiò un incendio. Il sopralluogo fece emergere le condizioni pessime della

struttura portante in legno, che si presentava marcio e in pericolo di crollo. La perizia di tutto il soffitto venne eseguita dal longevo Gherardo Silvani, che redasse un preventivo dei lavori dalla somma molto elevata, che solo grazie al contributo dei Corsini fu raggiunta. Il tetto venne rifatto completamente e il muro perimetrale fu rialzato di 60 cm per far spazio a sei occhi in pietra necessari per far areare il legname e impedire che marcisse. Inoltre, per rinforzare la struttura furono aggiunte due catene nelle volte interne, così da compensare le spinte che derivano dal nascente cellaio oltre che dall'intonacatura e imbiancatura della facciata esterna, una modifica che fece perdere quasi completamente l'aspetto trecentesco al complesso.

Al termine del secolo XVII le monache vollero apportare “abbellimenti” fuori e dentro la chiesa, conferendole uno stile più moderno attraverso l'aggiunta di apparati decorativi. Nel 1697 l'artista Giovan Battista Ciceri⁵¹ realizzò gli stucchi barocchi bianchi e dorati sulle volte (Fig. 21) della chiesa seguendo il disegno di Giovan Battista Foggini⁵².



Fig. 21 Stucchi della volta della chiesa di San Gaggio, realizzati dal Ciceri. Fotografia tratta dal Catalogo dei beni culturali.



Fig. 22 Stucchi del Ciceri posti sull'altare maggiore della chiesa.

⁵¹ Pittore e decoratore italiano attivo durante il periodo barocco, principalmente a Firenze, specializzato nella quadratura e nella decorazione a stucco.

⁵² (25 aprile 1652, Firenze -12 aprile 1725, Firenze) Scultore e architetto che fu attivo a Firenze dove dal 1677 al 1691 lavorò alla decorazione della cappella Corsini al Carmine.

Si presentano come stucchi maestosi che ricoprono i costoloni delle volte e parte del lato in cui si trova l'altare maggiore, innalzando figure a tutto tondo rappresentati allegorie e santi, come Sant'Agostino e San Caio inseriti nelle nicchie poste ai lati dell'altare maggiore. L'opera fu sovvenzionata col contributo delle quattro sorelle Guadagni, oltre a quelli di altre monache, nei quali erano compresi il pagamento del Ciceri, del Foggini, e del battiloro Ferdinando Scarpettini per la messa in opera di ventimila foglie d'oro. I lavori furono inaugurati il 23 novembre del 1697, giorno della festa di Santa Caterina.

Tra la fine del XVII secolo e la prima metà del XVIII secolo si compiono opere di manutenzione e “abbellimento”, come un nuovo ciborio in argento chiesto dalla Badessa Suor Rosa Corsini, idea sottoposta al giudizio di Alessandro Galilei, il quale disse che “...sarebbe stata cosa molto impropria mettere un Ciborio d'argento sopra un altare di legno così meschino, però soggiunsi alla Medesima che avrei più tosto stimato meglio, in vece del Ciborio d'Argento, rifare di marmi misti insieme al Ciborio, il quale si sarebbe potuto ornare con pietre più scelte, e bronzi dorati; ...similmente avendo considerato che la Tavola dell'Altare (quella del Cigoli) è bellissima ... che però anche questo merita altr'ornato e sia degna del Ragguardevole personaggio che la fa fare”⁵³ (Fig. 23). Il “ragguardevole” committente dell'opera era infatti Lorenzo Corsini, figlio di Bartolommeo ed Elisabetta Strozzi, e fratello della badessa Suor Rosa, eletto papa col nome di Clemente XII ⁵⁴.

Con il XVIII secolo il monastero può dirsi quasi compiuto, sarà verso la fine del secolo che il Moreni ci fornirà la descrizione negli interni della chiesa,

⁵³ Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, p.50.

⁵⁴ Lorenzo Corsini (1652-1740) eletto papa nel 1730 col nome di Clemente XII.

un'ultima testimonianza di ciò che la Chiesa di San Gaggio era prima delle soppressioni e spoliazioni ottocentesche.



Fig. 23 Rivestimenti lapidei e ciborio dell'altare maggiore della chiesa di San Gaggio progettati da Alessandro Galilei.

Già negli anni Settanta e Ottanta del XVIII secolo furono soppressi diversi conventi in seguito ai provvedimenti emanati con le Riforme istituite dal granduca di Toscana Pietro Leopoldo d'Asburgo-Lorena. Fortunatamente il Monastero di San Gaggio non ne fu colpito particolarmente, ma con il Trattato di Fontainebleau del 27 ottobre 1807, stipulato tra Napoleone e la Spagna, si sancì la fine del Regno d'Etruria, che fu annesso alla Francia. A ciò conseguì un radicale rinnovo della struttura governativa, ed in particolare le corporazioni religiose furono soppresses e i loro beni confiscati dallo Stato. Per ogni ambiente conventuale o monastico fu ordinato l'invio di un commissario che procedesse con la stilatura di un elenco di tutti i beni posseduti all'interno di questi luoghi. Per San Gaggio fu nominato dal governo francese come Commissario Pietro Pellizzari e come Delegato Tommaso Baccani, i quali avevano il compito di compilare l'elenco. Una volta terminato l'inventario, le sale venivano sigillate e gli ordini venivano soppressi.

Il monastero di Santa Caterina al Monte venne abrogato il 24 maggio del 1808, e le monache furono costrette a lasciare il monastero il 15 ottobre del 1810 vestite con abiti comuni in seguito alla proclamazione del decreto imperiale emanato a Parigi il 13 settembre dello stesso anno. Molti erano i beni della chiesa del monastero che erano stati inventariati, ma l'unico che si avvalse del diritto di portar via qualcosa fu il Principe Tommaso di Bartolommeo Corsini (1767-1856), che traslò tutti i monumenti funebri dei suoi avi, i dipinti da loro commissionati del Cigoli e l'apparato in marmo dell'altare maggiore del Galilei in altri luoghi in possesso alla famiglia Corsini. Come indica il Carocci *"In questa cappella erano un giorno il sepolcro di Messer Tommaso Corsini attribuito all' Orcagna, l'arca sepolcrale che conteneva i corpi di Madonna Nera de' Benci fondatrice del convento, di Madonna Ghita degli Albizzi moglie di Tommaso Corsini, la lapide di Messer Filippo e i monumenti del Senatore Bartolommeo Corsini e di Filippo suo fratello opere queste dei Silvani; ma dopo la soppressione avvenuta nel 1809 vennero dal Principe Tommaso Corsini seniore rimossi e collocati nella cappella di S. Jacopo nel secondo chiostro del convento di S. Spirito"*⁵⁵ (Fig. 24, 25, 26).



Fig. 24 Fotografia scattata dal Carocci. Tratta da Carocci, 1907.

⁵⁵ Carrocci, 1907, p. 291.



Fig. 25-26 Cappella Corsini dedicata a San Jacopo nella Basilica di Santo Spirito, Firenze (a sinistra); Lapide di Filippo Corsini, all'interno della cappella in Santo Spirito (a sinistra).
Fotografie tratte da Acidini, 1996, 56.

La loro disposizione all'interno della chiesa di S. Gaggio è una questione che ancora è da approfondire: Moreni ce ne dà una ipotesi attendibile ancora da verificare.

Una volta che il monastero fu svuotato venne assegnato in affitto nel 1812 a Adamo Fabbroni, custode della Galleria di Firenze; successivamente, nel 1814, quando il Granduca Ferdinando III d'Asburgo-Lorena ritornò al governo della Toscana, l'edificio fu lasciato libero. Dopo alcuni ripristini edilizi, fra i quali il rimontaggio dell'Altare del Galilei, le suore tornarono fino al 1866, quando venne emesso un ennesimo decreto di soppressione e di incameramento dei beni ecclesiastici⁵⁶. Fu comunque concesso alle monache

⁵⁶ "Art.1 - Non sono più riconosciuti nello Stato gli Ordini, le Corporazioni e le Congregazioni religiose regolari e secolari, ed i Conservatorii e Ritiri, i quali importino vita comune ed abbiano carattere ecclesiastico. Le case e gli stabilimenti appartenenti agli Ordini, alle Corporazioni, alle Congregazioni ed ai Conservatorii e Ritiri anzidetti sono soppressi" nel <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1866/07/08/066U3036/sg> (ottobre 2024).

di usare la chiesa, parte del monastero e l'orto e, dato l'ampio spazio interno al monastero, esse ospitarono altri religiosi che erano stati sfollati dai loro conventi.

La situazione era comunque precaria: nel 1880 l'ala meridionale venne occupata dalla Guardia di Finanza, ma poi fu incamerata dal Comune di Firenze che ne fece sede scolastica. Con il terremoto avvenuto la sera del 18 maggio 1895 la struttura del monastero fu compromessa e resa inagibile. Nonostante questo, le monache non lo abbandonarono, e vennero spostate in un'altra ala del monastero. Fu previsto il ripristino degli ambienti con lavori che durarono per quattro anni, sotto la direzione dell'architetto-restauratore Giuseppe Castellucci (Arezzo, 28 aprile 1863 – Firenze, 8 aprile 1939), funzionario dell'Ufficio Regionale per la Conservazione dei Monumenti della Toscana. Vennero portati avanti “...*il consolidamento delle tre campate di volta e della tettoia della chiesa; la ricostruzione di una parte della volta del coro con l'applicazione di catene di ferro; il consolidamento con leghe di pietra delle pareti della chiesa e del campanile a vela; la demolizione di un muro sopra la Cappella Corsini per lasciar visibile la crociera antica della volta; Il restauro e il completamento degli stucchi; il restauro delle decorazioni policrome della Cappella Corsini; lo stonacamento della facciata, l'apertura di un'antica finestra e il restauro della porta d'ingresso; il restauro delli stalli del Coro; il restauro delle panche di legno e delle porte antiche della chiesa; la lavatura degli altari; la riproduzione di una cartella di stucco.*”⁵⁷

*“I lavori di falegnameria eseguiti da Basilio Rangoni, per le opere di decorazione policroma da Galileo Chini, per le opere di vetraio da Natale Bruschi e da Carlo Giorgetti per quelle in muratura.”*⁵⁸

⁵⁷ Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, p. 19.

⁵⁸ Ivi. p. 52.

L'intervento del Castellucci era mosso dal recupero delle suggestioni trecentesche; quindi, furono stonacate alcune pareti e ritrovate antiche finestre come quella presente nel coro delle monache.

Il 26 novembre del 1914 l'Ufficio Centrale della Causa Pia nomina il Principe Corsini patrono del convento e viene restituito il complesso alle monache. Ironia della sorte lo scoppio della Prima Guerra Mondiale portò molti conventi ad essere riadibiti ad altre necessità, e così fu anche per San Gaggio, che per l'ennesima volta venne rifunzionalizzato rendendolo una caserma, con un nuovo allontanamento delle monache.

Solo nel 1923 fu concesso alle suore di tornare in qualità di custodi della chiesa. Successivamente nel 1928 le suore vi aprirono un asilo che rimarrà attivo fino al 1964 e, contemporaneamente, dal 1935, il complesso inizia ad accogliere gli sfrattati di guerra. In aggiunta, negli anni il numero di suore si era decimato e tante erano le celle rimaste vuote, così fu deciso di usarle per ospitare signore anziane sole.

Adesso l'interno del complesso è diviso in tre porzioni: il corpo a nord-ovest compresa la chiesa ed il cellaio è parte del FEC ed è la parte abbandonata del complesso, mentre ristrutturata ed alienata per uso abitativo è quella del chiostro più antica; quella a sud del Noviziato è utilizzata come Scuola Primaria e Materna e comprende anche un giardino pubblico (Fig. 27, 28, 29).

Rilievi del complesso monastico

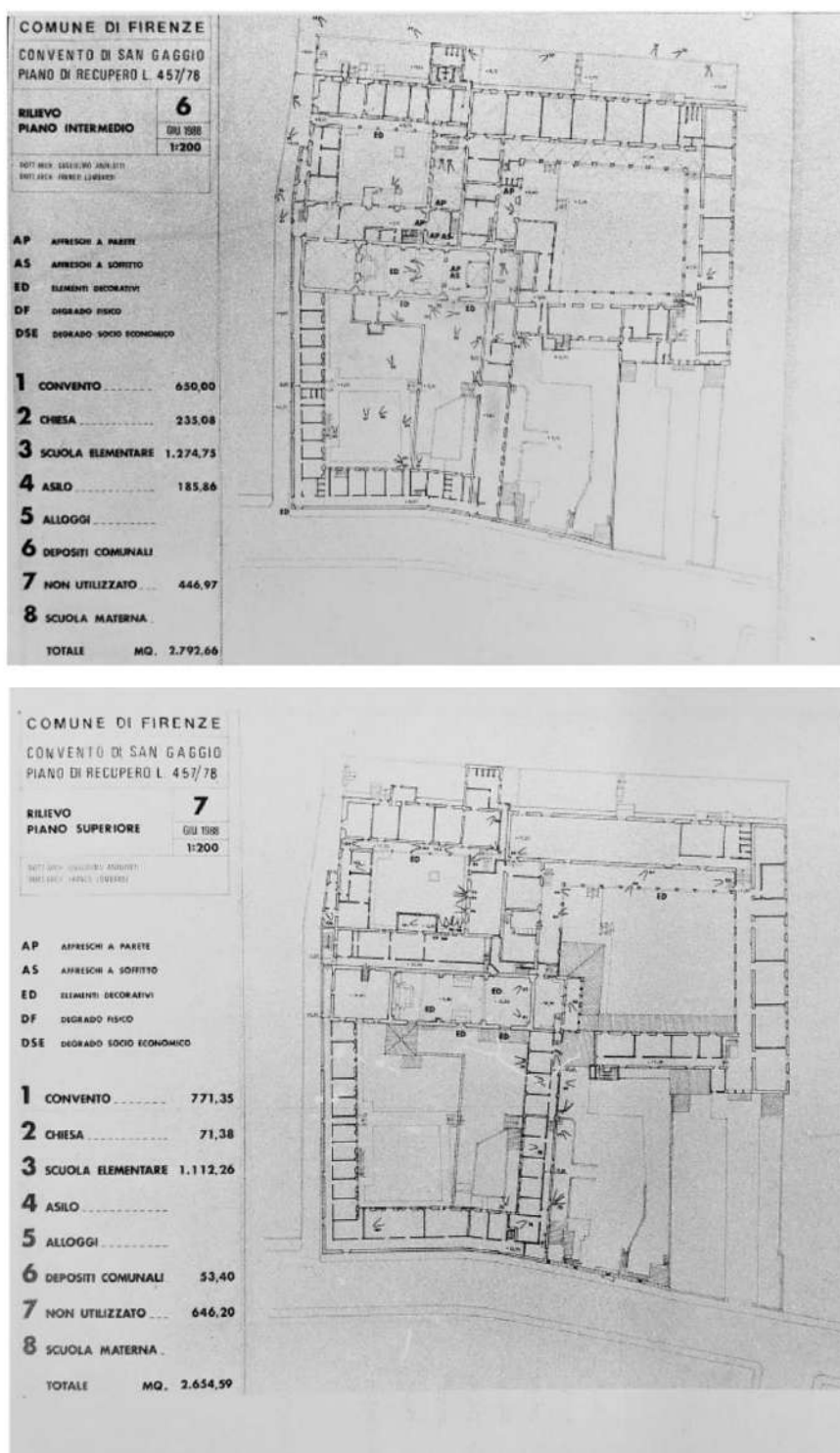


Fig. 27-28 Rilievo del piano intermedio (in alto) e del piano superiore (in basso) del complesso monastico. Immagini tratte da Fantozzi Micali, 1996, pp. 99, 100.

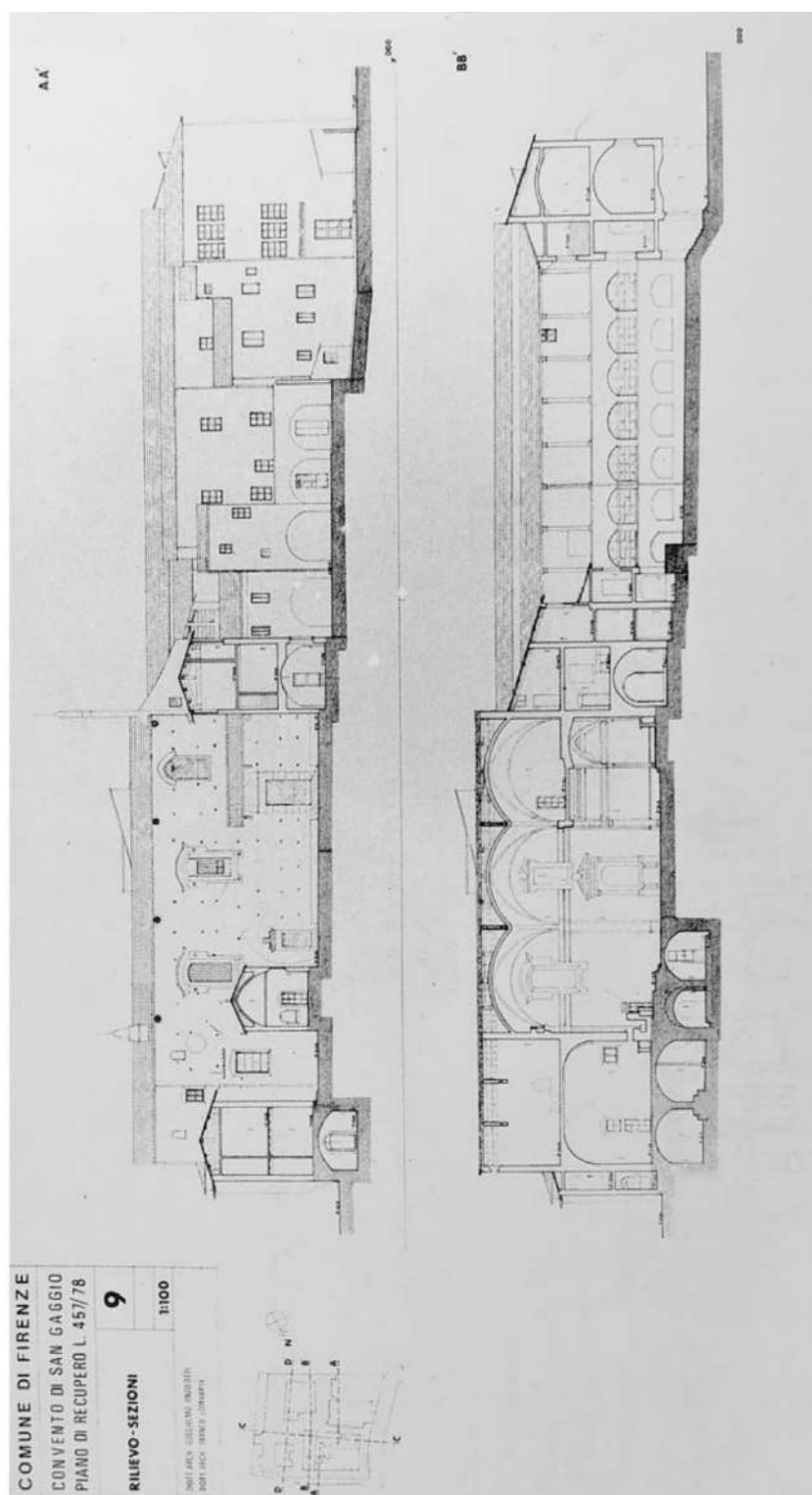


Fig. 29 Rilievo in sezione del complesso monastico, da cui si può osservare anche lo spazio della chiesa. Immagine tratta da Fantozzi Micali, 1996 p. 102.

Capitolo 2: La Cappella Corsini in S. Gaggio

Con la realizzazione della cappella Corsini alla fine del XIV secolo, la chiesa del monastero di S. Gaggio vede modificata l'originaria configurazione longitudinale a tre campate, disponendo nello spazio della campata sud, oltre il tempio, anche l'altare, e viene dotata soprattutto di un nuovo accesso, esterno al convento. Sul finire del '500 la costruzione del nuovo coro delle monache, proprio al di sopra della Cappella dei Corsini, va nuovamente a ridefinire lo spazio intorno all'antico tempio trecentesco. L'intervento di ristrutturazione, disegnato dal Cigoli e probabilmente realizzato dal Silvani⁵⁹, risolve il problema strutturale del nuovo solaio con la creazione della serliana che va a identificare un ambiente più raccolto intorno alla cappella medievale. Il contesto viene istoriato, sia a soffitto che a parete, con pitture e fregi nello stile a grottesca di gusto tardo-manierista. La cappella assume così un aspetto più confacente al rango della committenza e al gusto estetico dell'epoca. Bartolommeo Corsini⁶⁰, promotore dell'impresa, interpreta lo spirito del tempo: è un ricco commerciante e banchiere pronto all'ascesa nel contesto cittadino, sostenitore di canoni estetici cari allo spirito della Controriforma, che servano anche come celebrazione del potere della sua famiglia. Così alla fine del XVI secolo patrocina interventi in ambito sacro: rende onore al Beato Andrea⁶¹, in seguito divenuto il Santo di famiglia, presso la chiesa del

⁵⁹ “Intagliò per la casa Corsini a S. Gaggio due Depositi ed i ritratti e puttini che vi veggono e non pure questi ma eziandio la Sagrestia di quella Chiesa sue architetture”. (Baldinucci, 1728, pp. 95-96.)

⁶⁰ Bartolommeo (1545-1613) e Filippo (1538-1601) avevano acquisito grande potere e ricchezza con le loro attività commerciali, svolte principalmente in Inghilterra. In proposito si veda Monaci Moran, Meloni Trkulja, in M. Gregori, 1990, p. 138.

Filippo aveva nominato erede universale proprio il fratello con “l'obbligo di investire in tanti fidecommissi, per non poter essere alienati, ma che ne debbano sempre rimanere in casa Corsini”, in modo da raggiungere una visibilità pari a quella delle famiglie facenti parte della corte medicea.

⁶¹ Andrea Corsini (30 novembre 1302 - 6 gennaio 1373), all'età di 15 anni vestì l'abito religioso nel convento del Carmine, mostrando da subito una pietà soccorrevole verso i più bisognosi anche dopo l'ordinazione sacerdotale. Nel 1328 venne mandato a completare gli studi nell'università di Parigi ; fu poi ammesso alla corte pontificia di Avignone. Durante il

Carminine nella “piccola cappella fuor d’ordine qual è quella dei Corsini” localizzata nella parte sinistra della navata, facendo dipingere al Poccetti un’opera a olio su tela raffigurante *Sant’Andrea Corsini risana un cieco ad Avignone*⁶² (Fig. 30). Con l’avvio del processo di canonizzazione iniziato nel 1602, Bartolommeo si farà fondatore per la costruzione di una nuova cappella Corsini al Carminine⁶³ (Fig. 31) che vedrà la sua realizzazione soltanto nella seconda metà del XVII secolo.



Fig. 30 Dipinto del Poccetti raffigurante *Sant’Andrea che risana un cieco ad Avignone*. Immagine tratta dal Catalogo dei beni culturali.



Fig. 31 Cappella Corsini all’interno della chiesa del Carminine a Firenze. Immagine dal web.

viaggio di ritorno, narrano i suoi biografi, operò alcune prodigiose guarigioni. Tornò a Firenze quando già imperversava la terribile peste del 1348, durante la quale egli si distinse per carità e coraggio, ponendosi con eroica dedizione al servizio degli ammalati. Nel 1349 il capitolo della Cattedrale di Fiesole lo indicò come suo vescovo, incarico che fu confermato da papa Clemente VI il 13 ottobre 1349. In qualità di vescovo volle risiedere a Fiesole, rinunciando al comodo palazzo fiorentino che era stato sede dei suoi predecessori. Morì nel giorno della festa dell’Epifania del 1374 a Fiesole. Il suo corpo fu sepolto nella Cattedrale di Fiesole, ma nel 1385, secondo una leggenda, la salma fu trafugata e ricollocata all’interno di un sepolcro nella Chiesa del Carmine.

⁶²Monaci Moran, Meloni Trkulja, in M. Gregori, 1990, p. 137.

⁶³Spese “fino alla somma di scudi 1500 di lire sette per scudo per supprire alle spese che occorressino...et per che io ho in animo fatto detta canonizzazione, onorare detto beato Andrea de’ Corsini d’una cappella nella chiesa del Carminine a Firenze, se al sig. e Iddio piacerà di darmi grazia di vita, ma caso che a lui paicessi altrimenti, et io morissi, hobbliho la mia erede di farlo loro, et voglio sieno tenuti spendere sino a scudi dodicimila di lire sette per scudi, et che habbino havere finita in cinque o sei hanni di poi fatta detta canonizzazione” (Monaci Moran, Meloni Trkulja, in M. Gregori, 1990, p. 138).

Nel 1612 a Villa Le Corti, posta a San Casciano Val di Pesa, Bartolommeo⁶⁴ aveva poi commissionato al Poccetti una cappella⁶⁵ privata dedicata a S. Bartolomeo e al Beato Andrea.

Con la Cappella di S. Gaggio tra il 1603 e il 1606⁶⁶ si offre un'ulteriore opportunità d'esaltazione personale e dell'intera famiglia, come lui stesso annota in un giornale di ricordi: *"Nota che in detta Cappella, di S.to Bartolomeo à l'altare grande, io ò speso in essa nel fare il perghamo, orghano, ristaurare tutta la chiesa; e far'rifare di nuovo il coro, dove ufitiano le monache, sopra la nostra Cappella vecchia ... sino a questo 15 dicembre 1606..."*, e ancora nel registro del monastero si legge che si adoperò *"... per rifiorire la pittura ... col dipinger di nuovo tutta la muraglia aggiuntavi quale è stata dalle colonne della cappella in là"*⁶⁷.

Circa la datazione delle opere pittoriche ci sono incertezze: se da una parte nel settore laterale sinistro del soffitto è apposta la data 1604 nei due cartigli presenti, le opere del fregio a parete sembrano stilisticamente diverse e non coeve. Una questione aperta questa della datazione che necessiterebbe di ulteriori ricerche storico/archivistiche, ma anche indagini sulle pitture stesse per accertarne le caratteristiche tecniche.

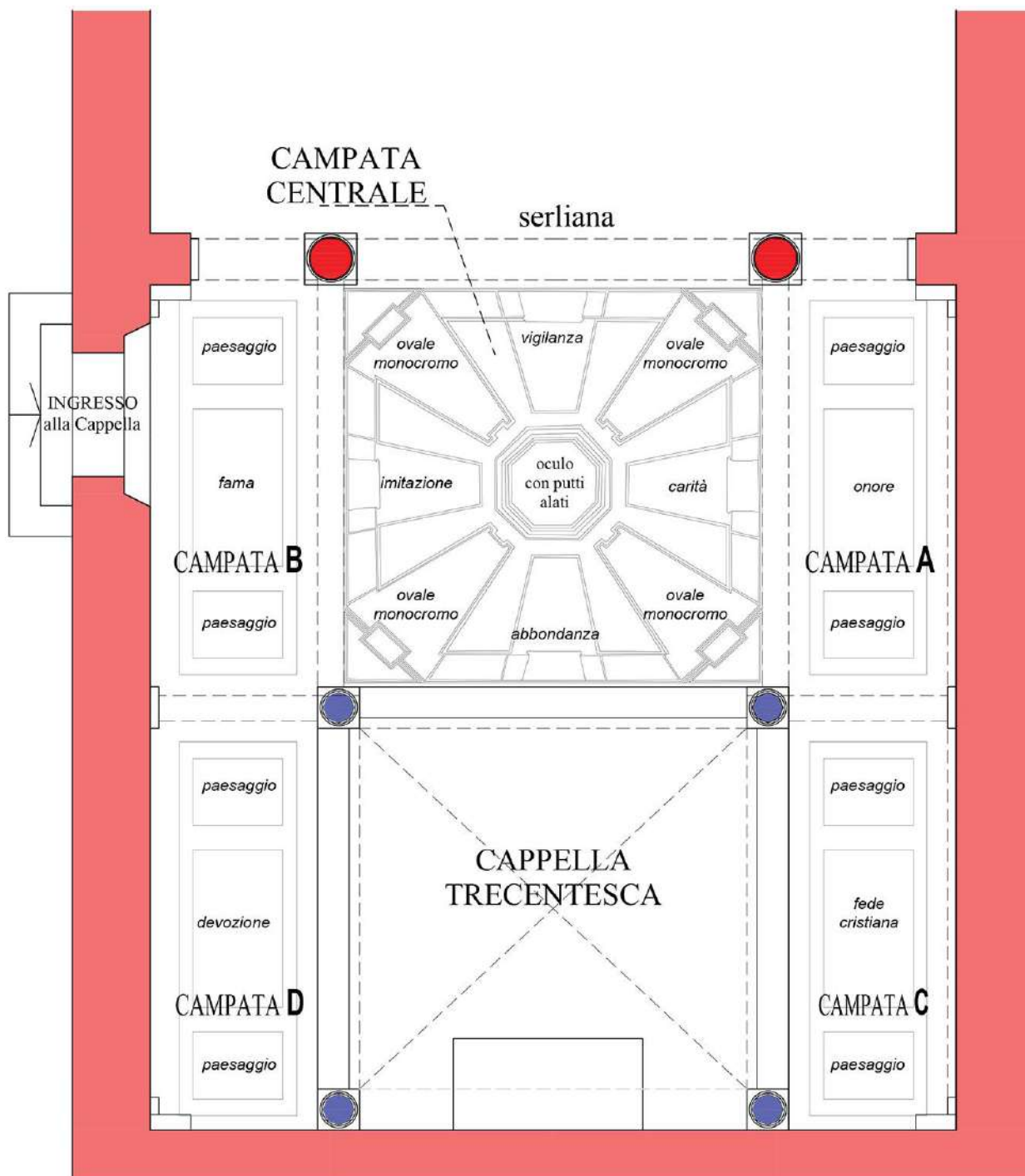
⁶⁴Bartolommeo fu *"Il primo, ricco mercante fiorentino, [che] dette prova del suo pieno adeguamento alla fervida religiosità di quegli anni soddisfacendo la tendenza della Chiesa controriformista di incrementare a diffondere il culto dei santi: egli si fece, infatti, promotore del processo di canonizzazione di Sant'Andrea Corsini, suo illustre antenato. Un personaggio così attento agli orientamenti post-conciliari non poteva che rivolgersi a due fra gli artisti fiorentini più rispettosi e precetti ecclesiastici. Dette, infatti, a Santi di Tito l'incarico di riammodernare e di ingrandire la Villa le Corti e chiamò Bernardino Poccetti a decorare la cappella"* (S. Vasetti, *Altare e decorazioni nelle Cappelle private di Palazzo Salviati Gerini a Firenze e di Villa le Corti a San Casciano*, in A. Forlani Tempesti (a cura di), *Altari e immagini nello spazio ecclesiale, progetti e realizzazione a Firenze e Bologna nell'età della Controriforma*, Angelo Pontecorboli Editore, Firenze 1996, p.160).

⁶⁵ La sua descrizione interna si trova nell'articolo scritto da Vasetti (Ivi. pp.157-158.)

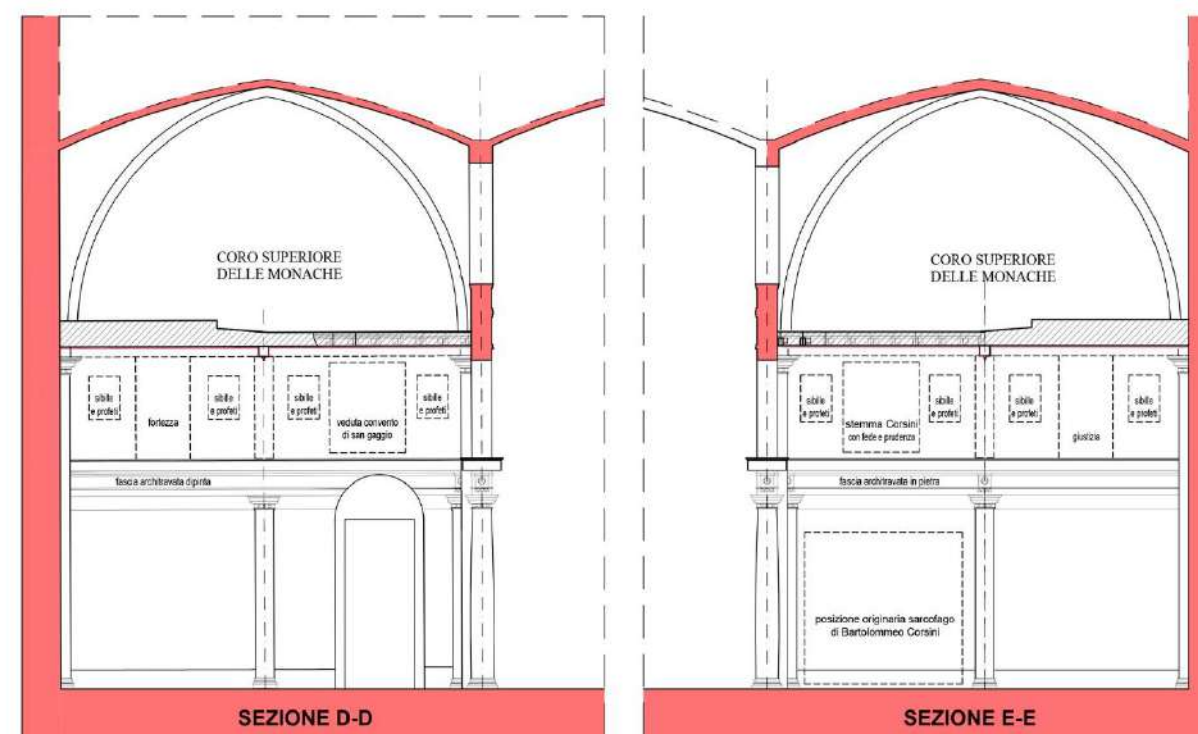
⁶⁶BARTOLOMEVUS CORS MAIOR SVOR EXEPLA / SECVTVS FACIENDV CVR AVIT A. D. M. DC III (*Bartolomeo Corsini seguendo l'esempio della badessa, lo restaurò nell'anno 1603*).

⁶⁷Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, p. 27.

2.1 L'iconografia delle decorazioni pittoriche della cappella



SCHEMA GRAFICO DELL'ICONOGRAFIA DEL SOFFITTO DELLA CAPPELLA CORSINI



Il fronte del coro

Ponendosi con le spalle all'altare maggiore, si innalza il fronte del coro, disegnato e progettato dal Cigoli, sorretto da una serliana, costituita da colonne in pietra serena e lesene (schemi grafici a pagina 40 e 41). Dotate entrambe di capitelli tuscanici con un semplice collarino decorato, una trabeazione bassa con triglifi ornati da patere e gocce, mentre l'arcone è ritmato da specchiature decorate da roselline.

La struttura si conclude in alto con lo stemma Corsini e con un'iscrizione⁶⁸ che specifica il nome del committente e la data di esecuzione (vedi nota 6). Il fregio inciso è in pietra serena, ma appare ridipinto di colore bianco calce per uniformarlo al gusto settecentesco degli stucchi eseguiti su disegno del Foggini. Al di sopra è presente una balaustra nella quale erano inserite delle grate in legno, per separare la comunità delle monache dal resto dei fedeli che frequentavano la chiesa di S. Gaggio.

In questo modo si era andati a realizzare una costruzione architettonica che inquadra l'antico tempio gotico posto sul fondo della navata, e che innalza il coro, luogo richiesto da parte delle monache per creare uno spazio di preghiera collegato al piano dei dormitori.

Sul fronte della serliana, al di sopra delle parti architravate laterali, vi sono due dipinti monocromi: a destra *Il sacrificio di Isacco* e a sinistra *Mosè e il serpente di bronzo* (Fig. 32, 33), episodi delle Antiche Scritture, fiancheggiati da due teste di cherubino monocrome, inserite negli spazi di raccordo dell'arco.

⁶⁸Il peso della parete, poi eliminata, ha sempre costituito una delle cause del dissesto della struttura. Nel libro del Carocci è riportata la foto della cappella prima che fosse demolita la muratura (Carrocci, 1907, p. 289).



Fig. 32 *Mosè e il serpente di bronzo* (a sinistra)



Fig. 33 *Il sacrificio di Isacco* (a destra)

Contrapposte a queste internamente si trovano altre due raffigurazioni monocrome color ocra: quella di sinistra è andata persa, mentre quella di destra mostra un *Sacrificio con due sacerdoti* (Fig. 34) i, storie che, pur non essendo state individuate, si pensa che si riferiscano a episodi dell'Antico Testamento dal carattere moralizzante.



Fig. 34 Dipinti interni alla serliana: a sinistra è raffigurato il *Sacrificio con due sacerdoti*, mentre a destra il dipinto non è visibile dato il deterioramento della superficie.

Oltrepassata la serliana si accede allo spazio di disimpegno che circonda il tempio, che trova una sua uniformità nel ciclo di dipinti parietali e a soffitto.

In generale possiamo affermare che tale spazio è definito dalla partizione delle pareti con alte paraste d'angolo e lesene, e una cornice trabeata in pietra

serena che corre lungo tutto il perimetro, ad eccezione della zona del tempietto trecentesco. Attorno a quest'ultimo il soffitto risulta piano e decorato con grottesche, scandite da travi ricalate. Questo tipo di decorazioni non è consueto nell'ambito sacro, perché sembrerebbe più consono a contesti signorili privati⁶⁹, un'atipicità documentata da un attento studio iconologico tramite l'aiuto del Ripa⁷⁰.

La zona centrale (Fig. 35)

La zona centrale, oggetto specifico dell'intervento di restauro, posta in asse al tempietto, è costituita da un disegno a schema centrale con figure allegoriche inserite dentro un'esuberante e ordinata ornamentazione realizzata su fondo bianco con motivi a grottesca. Gli elementi ruotano attorno ad un oculo di forma ottagonale, contornato da una balaustra sostenuta da colonnini, che crea uno sfondato aperto su un cielo azzurro, mentre due putti volano tenendo in mano una ghirlanda di fiori, nell'atto di incoronare qualcuno. Intorno si dispongono a raggiera quattro figure allegoriche su fondo bianco e quattro ovali dorati inseriti ciascuno su una campitura verde, ornamenti scanditi da elementi decorativi tipici a grottesca.

Possiamo ipotizzare che la simbologia delle quattro figure allegoriche sia rivolta alla celebrazione dinastica della famiglia Corsini e del monastero.

La prima figura che troviamo, adiacente all'arco delle serliana, è la *Vigilanza*, vista come una donna “... *con un Libro nella destra mano, & nell'altra con una Verga, & una Lucerna accesa, in terra vi sarà una Grue, che sostenga*

⁶⁹Esempi di oculi con putti in volo sono presenti a Firenze nel Palazzo di San Clemente, opere eseguite nella prima metà del '600, e attribuite a Bartolomeo Neri.

⁷⁰Iconologia del Cavaliere Cesare Ripa, Archivio online, elaborazione di ASIM https://www.asim.it/iconologia/ICONOLOGIAList.asp?psearch=carit%2525E0&Submit=Ricerca%2525A0%252528*%252529&psearchtype= (settembre 2024)

un Sasso col piede ...”⁷¹, elementi che le permettono di rimanere sveglia, in guardia.

Proseguendo avanti si incontrano altre due figure femminili: sulla sinistra la *Carità*, vestita di rosso e verde, che tiene vicino a sé tre fanciulli, due ai lati e uno in braccio, mentre nella mano destra stringe una lanterna con fiamma di fuoco ardente. Il Ripa affermava che “*Senza carità un seguace di Christo è come un'armonia dissonante d'un cembalo discorde, & una sproportione*”⁷²; probabilmente è stata scelta questa virtù teologale poiché è uno dei principi a cui tengono fede le monache che hanno fatto atto di devozione alla vita monastica sotto l'ordine agostiniano.

Invece sulla destra è dipinta l'*Imitazione*, una fanciulla dalla veste bianca e gialla dorata che tiene nella mano destra un mazzo di pennelli e nella sinistra una maschera, due strumenti dell'arte dell'imitazione, aspetto a cui allude anche la figura che si trova ai suoi piedi, simile a un satiro, ma che in realtà rappresenta una scimmia, nota per la capacità di imitare le azioni umane. L'inserimento di questa allegoria sarebbe spiegabile con la volontà di indicare l'imitazione dei valori morali e dei precetti cristiani presenti nel Vangelo, conducendo una vita che imita quella di Cristo.

E infine, adiacente all'arco ogivale della cappella trecentesca, si trova la quarta figura femminile che impersonifica l'*Abbondanza*, la quale tiene stretta a sé nella mano destra un mazzo di canapa con le foglie, e nella sinistra il corno della dovizia, per alludere alla prosperità della famiglia Corsini e del monastero.

⁷¹Iconologia del Cavaliere Cesare Ripa, Archivio online, elaborazione di ASIM, alla voce *Vigilanza*.

https://www.asim.it/iconologia/ICONOLOGIAList.asp?psearch=carit%2525E0&Submit=Ricerca%2525A0%252528*%252529&psearchtype= (settembre 2024)

⁷²Iconologia del Cavaliere Cesare Ripa, Archivio online, elaborazione di ASIM, alla voce *Carità*.

https://www.asim.it/iconologia/ICONOLOGIAList.asp?psearch=carit%2525E0&Submit=Ricerca%2525A0%252528*%252529&psearchtype= (settembre 2024)

Questi sono solo alcuni esempi di allegorie encomiastiche, che sono volte ad affermare il mecenatismo aristocratico dei Corsini, ma al contempo hanno un'impronta moralizzante tipica delle pitture murali a grottesca del primo '600 fiorentino.

Al loro fianco, disposti nelle sezioni dal fondo verde, troviamo degli ovali monocromi color ocra, inseriti in finte cornici bianche modanate, ornate con festoni e drappi di tessuto. Le fonti le descrivono come decorazioni che rappresentano scene tratte da episodi del Vecchio e del Nuovo Testamento⁷³. Studiandole in modo accurato non sembra rappresentino soggetti o vicende riferite ad un ambito sacro; pare piuttosto che siano stati dipinti dei personaggi legati alla famiglia Corsini che narrano una vicenda storico/religiosa ancora da individuare. Ad esempio, una di queste decorazioni ritrae un uomo seduto a un tavolo da lavoro che sta manovrando degli attrezzi, come se stesse intagliando qualcosa, e di fronte a lui si intravedono delle figure che paiono dei busti; una scena quindi che possiamo ipotizzare sia associata all'arte delle scultura.

Nel resto degli ovali i soggetti svolgono azioni differenti, come dialogare con un costruttore, commissionare il restauro di un edificio, offrire denaro in elemosina, tutte scene che si potrebbero ricondurre al mecenatismo artistico e ad una condotta di vita all'insegna della carità, e quindi essere un ulteriore elogio nei confronti dei Corsini e di coloro che hanno finanziato i lavori di trasformazione del monastero.

Allegorie e ovali sono ripetuti ordinatamente in modo alternato seguendo un andamento circolare direzionato dai vertici dell'oculo ottagonale. Ad essi sono adiacenti dei piccoli stemmi dorati, dai quali si sviluppano, dal centro verso l'esterno, decorazioni a grottesca, come angeli stilizzati e volute. Giungendo al perimetro troviamo le sezioni a fondo verde alternate a riquadri decorati con festoni o angeli stilizzati, che creano una superficie pressoché

⁷³ Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, p. 47.

quadrata. Il tutto è delimitato da una cornice in legno decorato con oculi rifiniti in oro.



Fig. 35 Decorazione del soffitto: dipinto della parte centrale.

Le zone laterali (Fig. 36, 37)

Ai lati della zona centrale, troviamo due campate (A e B), anche queste decorate con un'impostazione simile a quella del soffitto centrale, le quali proseguono verso il tempietto trecentesco (C e D). L'area è scandita da una cornice perimetrale composta da più frammenti modulari e simmetrici. Al suo interno si distribuiscono spazi delimitati da cornici, in cui viene concentrata l'attenzione su soggetti figurativi dipinti; esse si presentano con la stessa impostazione compositiva, ma con diversi soggetti. In entrambi i casi l'attenzione viene catturata dalle figure allegoriche posizionate su fondo bianco al centro di un ovale delimitato da una cornice, che rappresentano due

allegorie di virtù, scelte per rimarcare ed esaltare la gloria della casata Corsini e della Chiesa.

La figura femminile di destra è la personificazione della *Fama*, vestita di un velo leggero che aleggia ancora nell'aria come se si fosse appena fermata. Ha delle ali piumate e nella mano destra tiene stretta una tromba, strumenti usati per diffondere la grandezza e le gesta dei committenti. Invece la figura maschile di sinistra impersonifica l'*Onore*, vista come un uomo dall'aspetto venerando incoronato con una ghirlanda di palma, vestito con un abito giallo dorato, che sorregge nella mano destra un'asta e nella sinistra uno scudo, nel quale sembra essere dipinto un tempio o una chiesa, al fine di proclamare la difesa del potere della Chiesa⁷⁴.



Fig. 36-37 Decorazione del soffitto: parte laterale destra (allegoria della *Fama*) e parte laterale sinistra (allegoria dell'*Onore*).

⁷⁴ Iconologia del Cavaliere Cesare Ripa, Archivio online, elaborazione di ASIM, alle voci *Onore* e *Fama*
https://www.asim.it/iconologia/ICONOLOGIAList.asp?psearch=carit%2525E0&Submit=Ricerca%2525A0%252528*%252529&psearchtype= (settembre 2024)

Le due campate laterali si prolungano fino alla parete di fondo con altre due aree dipinte (Fig. 38, 39) dalla solita impostazione compositiva. In questo caso le due figure dipinte sono di carattere strettamente religioso, per sottolineare la vicinanza alla cappella sacra, nella cui volta a crociera sono rappresentati i quattro Dottori della Chiesa e Dio onnipotente al centro. Nell'ala sinistra troviamo la personificazione della *Fede Cristiana*, riconoscibile dalla presenza di una croce e di un calice, elementi cardine su cui si fonda la speranza cristiana; nell'ala destra vediamo la *Devozione*, o la *Pregghiera a Dio*, nelle vesti di una donna con il viso rivolto al cielo e le mani giunte in atto di preghiera, illuminata da un raggio divino.



Fig. 38-39 Decorazione del soffitto: parte laterale destra (allegoria della *Devozione*) e parte laterale sinistra (allegoria della *Fede cristiana*).

In tutti e quattro i casi, ai lati dei riquadri che contengono le figure allegoriche troviamo delle finte cornici modanate che incorniciano dei paesaggi d'invenzione, edifici e rovine dalla cromia oca su uno sfondo nero, elementi dal gusto antiquariale che fanno riferimento al mondo romano.

Il ciclo dei dipinti prosegue sulla fascia alta disposta lungo le pareti della cappella, al di sopra della cornice trabeata scandita da lesene in pietra serena. Le pitture risultano spartite da riquadri in cui sono alloggiate delle figure accompagnate da decorazioni a grottesche, tralci e festoni.

La parete destra (Fig. 40)

Sulla parete destra della prima campata, proprio sopra la porta d'accesso dall'esterno, notiamo un paesaggio incorniciato che raffigura la veduta della Chiesa di San Gaggio e del relativo monastero da Via Senese, che attesta lo stato di fatto all'epoca di questi dipinti: ritrae il complesso sopraelevato da un corpo di fabbrica emergente su Via Senese, mentre il nucleo posto sulla via laterale risulta più basso. Vi si nota il corpo longitudinale della chiesa col campanile a vela e le finestrate incorniciate attribuite al disegno del Cigoli, ed il portale d'accesso da Via Senese alla piazza interna del monastero. Si può presumere che l'immagine restituisca l'assetto della fase precedente all'edificazione del "cellaio", ed è utile per determinare un'ipotetica datazione dei dipinti murali.

Dai documenti di archivio l'ampliamento del cortile nord (il cosiddetto "cellaio") è stato realizzato a partire dal mese di agosto del 1619⁷⁵; i lavori si concludono il 3 maggio del 1621. Già nel 1634 le monache trasformano il cellaio con un ulteriore ampliamento⁷⁶, aggiungendo forse un piano superiore a quello già esistente (piano terra). Nella veduta tale modifica non è ancora

⁷⁵ Il monsignor Bonciani, Neri Corsini, gli operai e il cappellano delle monache, approvarono la costruzione del cellaio da *"haversi a fare da fondamenti con lo spartimento di 32 celle, scale, luoghi comuni et nell'orto la citerna, e Cappella, come ancora sotto detto cellaio, le tinaia, la foresteria con sua scala e camera con tante altre comodità"*. (Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, p. 27.)

⁷⁶ Ivi. p. 57: vi si attesta *"le Monache aver ricevuto così grande beneficio e utile ... sì per lo spirituale, come per il temporale, godendo una grandissima quiete et grandissima sanità più volte trattorno con il medesimo procuratore cioè il Reverendo Messer Antonio Anton Francesco Cambi della Pieve di Santo Stefano, del desiderio et bisogno che havevano di aggiungere a quelle altre dieci o dodici celle; ..."*.

stata messa in atto; ciò fa desumere che la raffigurazione testimoni lo stato dei luoghi prima del 1634, e forse ancora prima del 1619.



Fig. 40 Decorazione della cappella: parete laterale destra nella campata B (Veduta di san gaggio)

La parete sinistra (Fig. 41)

Sulla parete sinistra, proprio di fronte alla porta d'ingresso e quindi in un luogo di grande visibilità, troviamo lo stemma a fasce bianche e rosse dei Corsini, fiancheggiato da due donne, figure allegoriche della *Fede* e della *Prudenza*; tra le due troviamo una virtù cardinale, la *Prudenza*, che attraverso il discernimento evoca il dono della *Sapienza*, ossia la capacità di vedere ogni cosa per mezzo della luce di Dio.

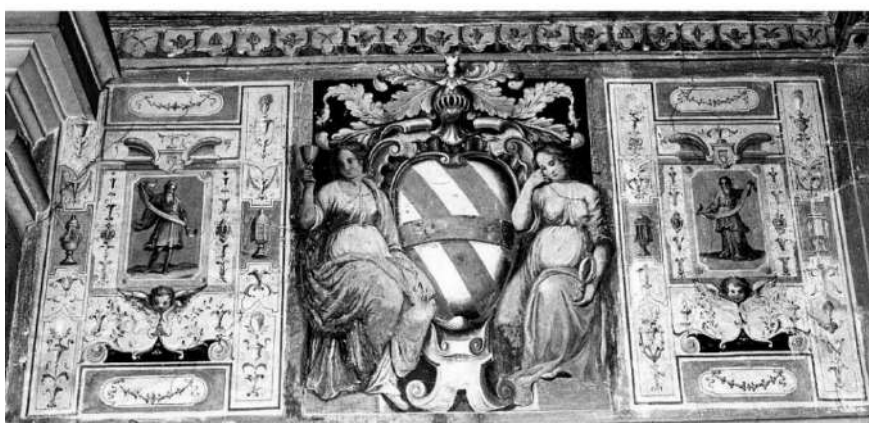


Fig. 41 Decorazione della cappella: parete laterale sinistra nella campata A (Stemma Corsini fiancheggiato da *Prudenza* e *Fede*)

Proprio nello spazio sotto lo stemma, a rimarcare l'importanza del committente, potrebbe essere stato collocato in origine il sepolcro di Bartolomeo eseguito dal Silvani, e trasferito nell'Ottocento nella cappella di famiglia collocata nella chiesa di Santo Spirito; infatti, il Moreni lo descrive in questa posizione⁷⁷.

Le pareti dell'ultima campata

Nelle campate di fondo, su entrambi i lati, sono presenti dei piccoli riquadri dal fondo verde nei quali ipotizziamo siano rappresentate delle figure, apparentemente *Profeti* e *Sibille*, che testimoniano quindi la continua attesa della Redenzione da parte dell'umanità: i primi anticiparono infatti la venuta di Cristo per il popolo di Israele, mentre le seconde, pur appartenendo al mondo pagano, sono qui rappresentate per le loro doti di indovine, intendendo in tale maniera di allargare l'attesa della Redenzione dal popolo eletto a tutta l'umanità.



Fig. 42 Decorazione della cappella: Parete laterale sinistra della Campata C (raffigura la *Giustizia*)

⁷⁷ “Entrati in Chiesa si fa d’avanti un bellissimo, e ricchissimo Deposito con Iscriz. sotto il Num. XXX, e XXXI. scolpito in marmo da Gherardo Silvani, in cui giace Bartolommeo Corsini.... Avanti l’Altare sotto il Coro, in cui yi è una Tavola antichissima, chiamata dagli Antiquari, Ancona, che nei primi tempi era all’Altare maggiore, si vede il Sepolcro con Iscriz. al XXXII, e XXXIIL del celebre Giureconsulto Filippo Corsini...” (Moreni, 1972, pp. 92-93).



Fig. 43 Decorazione della cappella: Parete laterale destra della Campata D (raffigura la *Fortezza*)

Tra questi riquadri laterali si interpone un'edicola centrale che ospita una piccola figura allegorica: a destra è rappresentata la personificazione della *Fortezza* (Fig. 43) e a sinistra quella della *Giustizia* (Fig. 42), speculari tra loro.

Nella parete di fondo dove è addossato il tempietto le fasce dipinte si concludono in due pitture con figure di santi dal richiamo onomastico, *San Filippo Apostolo* a destra e *San Bartolomeo Apostolo* a sinistra (Fig. 44, 45). I soggetti scelti esaltano i committenti: Filippo come esecutore della prima cappella alla fine del XIV secolo⁷⁸, e Bartolommeo, nuovo committente di gusto manierista.

⁷⁸Ricordo che Messer Tommaso, fondatore del convento e padre di Piero e Filippo Corsini, era sepolto proprio nella chiesa con un mausoleo importante. Fu il cardinale Piero Corsini a voler far realizzare una cappella per la sepoltura di tutta la famiglia nella chiesa di San Gaggio. Filippo ne fu l'esecutore e vi fu sepolto nel 1421. In realtà la famiglia possedeva una cappella in S. Spirito, edificata nel 1308 per il volere di Neri di Corsino di Bonaccolto Corsini (1244-1325). La cappella di famiglia si trova nel chiostro grande dell'Ammannati, il quale fu realizzato nella seconda metà del XVI secolo, solo dopo vi si inglobò la cappella nella nuova costruzione, lambendo l'angolo sud-ovest. A questa si accede da un nuovo ingresso voluto da



Fig. 44-45 Decorazione della cappella: parete di fondo, raffigurante a destra *San Filippo* e a sinistra *San Bartolomeo*.

A completare il ciclo decorativo, sulla sinistra proprio sopra l'apostolo Bartolomeo, è possibile intravedere la *Flagellazione di Cristo* come esempio di sommo martirio, mentre sulla destra, sopra la figura dell'apostolo Filippo, le condizioni del degrado presenti ci impediscono la lettura dell'immagine (Fig. 46, 47) che si presume sia sempre in riferimento alle antiche scritture, forse attinenti al martirio di S. Filippo.



Fig. 46-47 Decorazione della cappella: parete di fondo (a destra il dipinto non è visibile, mentre a sinistra è raffigurata la *Flagellazione di Cristo*)

Bartolomeo Corsini nel 1612, posto sul lato ovest del chiostro. Proprio in questo spazio furono trasferite le tombe dopo la soppressione del convento e là si trovano tutt'oggi.

I sepolcri

La disposizione originaria dei sepolcri è osservabile nello schema allegato, che segue quanto riportano gli antichi storici (Moreni⁷⁹ e Repetti⁸⁰); la loro presenza è stata fondamentale per la concezione della Cappella Corsini in San Gaggio, e ha sicuramente portato alla scelta iconografica dei dipinti murali. L'ubicazione del monumento funebre di Bartolommeo Corsini (1613†)⁸¹ è da pensare originariamente di fronte all'ingresso dalla "piazza", al di sotto dello stemma Corsini. Invece il sepolcro di Filippo (1421†) era un semplice sarcofago a pavimento con una lapide posizionata sotto il tempietto.

In generale i dipinti sulle pareti laterali presentano un pessimo aspetto conservativo della superficie pittorica; il deterioramento è causato da fattori associati all'abbandono, dalla mancata manutenzione della struttura, e anche dalle drastiche ridipinture avvenute alla fine del XIX secolo. Tali opere non sono state oggetto di restauro, e mostrano rimaneggiamenti che andrebbero valutati in fase di recupero, quando si potrebbero sciogliere alcuni dubbi iconografici.

In conclusione, possiamo affermare che la scelta dei soggetti dipinti è giustificabile per la loro funzione autocelebrativa nei confronti della casata Corsini, che viene attuata attraverso allegorie encomiastiche di gusto devozionale e moralizzante, ingentilite da decorazioni a grottesche

⁷⁹ Moreni, 1972, pp. 92-93.

⁸⁰ Repetti, 1835, p. 370.

⁸¹ L'opera fu realizzata nella prima metà del XVII secolo dall'artista Gherardo Silvani (1579-1673), che crea un monumento funebre a parete, composto da un'urna in marmo nero di forma trapezoidale con timpano spezzato a cornice mistilinea. Al centro di esso è stato posizionato il busto di Bartolommeo Corsini, mentre sopra si apre una tenda, i cui drappi sono sorretti da due infanti, che piangono e si asciugano le lacrime con la tenda. Nella parte inferiore del sarcofago è presente lo stemma di forma ovale a strisce bianche e rosse della famiglia Corsini. In basso sul basamento sono presenti iscrizioni a caratteri capitali, entro intarsi marmorei a commesso. Ai lati dell'urna si elevano due obelischi, la cui presenza sottolinea l'eternità, e quindi la gloria della casata Corsini. In proposito si consulti Acidini Luchinat 1996, p. 64.

classicheggianti. Tali rappresentazioni sembrano però essere più tradizionalmente adottate in ambienti aristocratici residenziali, rispetto ad ambienti sacri quali una chiesa. Quindi si evidenzia una scelta atipica che forse lascia pensare ad una libertà concessa ai Corsini nel definire lo spazio della cappella, ma apre anche nuovi fronti d'indagine storico-artistica.

Come vorrebbe il Moreni⁸², o come riporta la scheda della Soprintendenza, l'attribuzione delle opere è associata alla figura del maestro Bernardino Poccetti o alla sua scuola, ma attualmente non sono state reperite indicazioni archivistiche presso l'Archivio Corsini o presso l'Archivio del monastero di S. Gaggio che documentino la presenza del pittore o dei suoi scolari nel convento.

2.2 Note su Bernardino Poccetti e la sua bottega, e collegamenti con S. Gaggio

Conosciuto come uno dei più noti pittori di dipinti murali e non solo, il suo soprannome “Poccetti” pare derivi dalla sua abitudine a “pocciare”, ovvero a bere nelle osterie. All'anagrafe Bernardo Barbatelli, nacque a Firenze il 26 agosto del 1548, e, rimasto orfano in giovane età, fu accolto dalla nonna paterna. Manifestò le sue doti artistiche fin da giovane e compì il suo apprendistato a soli sette anni nella bottega di Michele Tosini del Ghirlandaio, il quale l'avrebbe preso come apprendista dopo essere rimasto colpito dalla sua capacità di disegnare a carbone sul muro di una chiesa⁸³. Tra il 1565 e il

⁸²“Le pitture della volta, che sostiene il coro, che fu eretto nel 1603 dal prelato Bartolomeo Corsini sembrano uscite dal pennello di Bernardino Poccetti, o di qualche suo allievo” (Moreni, 1972, p. 93).

⁸³“... sopra il muro di essa chiesa stava il fanciullo facendo pure colla brace alcune figurine, quando che passò di quivi Michel di Ridolfo del Grillandaio, pittore in quel tempo molto stimato, e fermatosi in una certa distanza dietro al fanciullo, e senza che egli punto se n'accorgesse, osservò per un pezzo la franchezza e 'l buon gusto con che esso faceva quelle figure, finché il ragazzo a caso voltossi in dietro, e veduto Michele, che attentamente osservava, temendo di non esser gridato, si messe a fuggire, ma il pittore con buone parole

1570 Bernardino iniziò a coltivare interesse alle decorazioni che Giorgio Vasari con la sua numerosa bottega portava avanti, e infatti i primi lavori dell'artista dovettero essere essenzialmente *grottesche*, genere allora molto in voga, nel quale gli assistenti di Vasari andavano raggiungendo esiti particolarmente briosi e raffinati, come possiamo vedere nel cantiere di Palazzo Vecchio. Scrisse il Baldinucci che non sappiamo se il Poccetti fu spinto verso tale genere per inclinazione personale o per le buone prospettive di impiego; in ogni caso tale specializzazione giovanile influenzò anche la sua produzione figurata matura, all'insegna di un gusto spiccatamente decorativo e fastoso.

Si mise in proprio dal 1570 dopo aver frequentato l'Accademia del Disegno, e per i successivi dieci anni si specializzò nella pittura di facciate a grottesca. Sempre il Baldinucci riportò come il Poccetti, tra gli anni settanta e ottanta del XVI secolo, amasse inserire tra le grottesche figure di proporzioni più grandi, dimostrando già in queste fasi una vocazione per la pittura più ampiamente figurativa⁸⁴.

Negli anni 1579-1580 si distaccò dalla bottega del Ghirlandaio e intraprese un viaggio a Roma, il quale, per quanto breve, fu di fondamentale importanza, tanto che *"tornatosene alla patria, tanto mutato da quel di prima"*⁸⁵, come scrisse il Baldinucci. Si orientò verso un superamento dell'ultima maniera fiorentina e romana, ormai divenuta di sterile accademismo, inserendosi in una corrente "purista", che in quegli stessi anni contava già Santi di Tito, Mirabello Cavalori e Girolamo Macchietti. Ne derivò uno stile vivace, a tratti pittoresco, fluido, ma ricco anche di dettagli secondari, presentati con ugual

l'arrestò, lodando molto quella sua inclinazione 'v poi domandogli s'è voleva venire a star seco, che gli avrebbe insegnata l'arte della pittura; ..." (Baldinucci, 1845, p. 134).

⁸⁴ *"Altre molte bellissime grottesche fece per le case private e ville dei cittadini, che lunga cosa sarebbe il descriverle*, ma perchè a chi ha capitale d'ingegno e cammina a seconda del genio, breve e facile è la via d'ogni più nobile riuscita, volle anche Bernardino dar saggio di quanto valesse nello studio delle figure, e così quando era chiamato a dipigner facciate di case, spartiva in modo gli spazi delle medesime da potervi dipigner figure d'ogni proporzione."* (Ivi. p. 136).

⁸⁵ Ivi. p. 137.

risalto a quelli primari, capace di creare fastosi insiemi, movimentati nella linea e ricchissimi dal punto di vista cromatico.

Rientrato a Firenze non si occupò più di decorazioni di facciate di palazzi e iniziò a competere con i maggiori pittori fiorentini contemporanei, rispetto ai quali aveva il vantaggio di possedere una notevole abilità tecnica, che gli permetteva di finire rapidamente le commissioni e, tenendo onestamente conto del tempo impiegato, non pretendeva alte remunerazioni, garantendosi così una vasta committenza, religiosa e laica, pubblica e privata, che è all'origine dell'ingente quantità di sue pitture pervenuteci a Firenze e nelle zone limitrofe.

Fino ad età avanzata continuò a lavorare. Gli ultimi anni di vita li passò in una modesta casa di “via di Sitorno” (oggi via della Chiesa), con un servitore. Morì il 10 novembre 1612 a Firenze. Anche dopo la scomparsa, gli apprendisti della sua bottega continuarono a lavorare; infatti contava molti seguaci e scolari, come ci dice il Baldinucci: *“E' in tutto impossibile il rintracciare il numero de' suoi scolari; tra quegli però, che in Firenze si fecero segnalati, fu il celebre Giulio Parigi, un certo Agostino Migliori, che dopo la morte del Maestro non ebbe pari in maneggiar macchine per Commedie, Gherardo Silvani.”*⁸⁶. Si conoscono con certezza i nomi solo di coloro che ebbero successo dopo la morte del maestro; per il resto sarebbero necessari studi approfonditi. Gli allievi più famosi per il genere pittorico della grottesca furono Michelangelo Cinganelli, Piero Salvestrini, Anastagio Fontebuoni, Filippo Tarchiani, Pandolfo Sacchi, Michele Muffini e Luca di Giulio Ranfi da Stia.

Nella sua lunga carriera ha lavorato per molti committenze, in particolare per nobili fiorentini e per il clero, dai granduchi di Toscana ai frati della Certosa

⁸⁶ F. Baldinucci, *Notizie de' professori del disegno da Cimabue in qua*, vol. XIII, Società Tipografica de' Classici Italiani, Milano, 1811, p. 73.

di Firenze, ma anche per molte famiglie aristocratiche influenti, tra queste quella dei Corsini.

Un evento lega Bernardino Poccetti alla famiglia Corsini⁸⁷: è un episodio miracoloso avvenuto mentre il pittore realizzava il quadro⁸⁸ col Beato Andrea Corsini per l'altare della cappella del Carmine, quando fu colto da un 'colpo apoplettico' ma miracolosamente sopravvisse⁸⁹, e ciò venne considerato come un miracolo proprio nella causa di canonizzazione del Beato Andrea, che fu avviata nel 1602 e si concluderà nel 1629⁹⁰.

La datazione della tavola non è ancora stata definita con certezza: è stato ipotizzato che sia stata realizzata fra la fine del '500 e il 1601, come afferma la storica Stefania Vasetti in un articolo pubblicato nella rivista *Paragone*⁹¹.

È Poccetti che affresca intorno al 1612 la volta della cappella alla villa Le Corti, realizzando un'opera complessa sul tema dell'*Adorazione dei Magi*, scelta iconografica che possiamo ipotizzare sia stata voluta da parte del committente forse per celebrare la figura del Beato Andrea, morto il 6 di gennaio, giorno dell'Epifania; la venuta dei Magi è dunque allusiva alla salita al cielo del Beato (Fig. 48). Il resto della decorazione è costituito da medaglioni ai lati del soffitto che raffigurano i *Quattro Evangelisti*. Di questi

⁸⁷ "le più antiche tra le case nobili della nostra città vantano origine feudale, seppure taluna non ne resta proveniente dalle colonie romane, come correva opinione Ai tempi del Malespini: ma quelle che per le carte hanno più accertata la origine derivano i loro principi da quei barbari che nelle invasioni dei Longobardi e dei Franchi irromperò sul bel paese" (Passerini, 1858, p. 1).

⁸⁸ S. Vasetti, "La Guccia di Bernardino Poccetti da San Gimignano", in «Paragone/Arte» Anno XLV, Numeri 44-46 (529 – 531 – 533), 1994, p. 156.

⁸⁹ "... viene in alto alla, parete il dinanzi dell'antico Sepolcro di S. Andrea Corsini, del quale avremo aliai da favellare altrove. Per ora noteremo due pregevoli cose: cioè, la pittura, che sopra vi fece a fresco Bernardino Poccetti, avendovi effigiato il miracolo, che operò il Santo sulla Porta della Città d' Avignone illuminando un povero cieco. Ne è da ometterli l'accidente apoplettico avvenuto a Bernardino nel fare quella dipintura, e guarito dal Santo, come leggesi ne' processi di sua Canonizzazione" (G. Richa, *Notizie storiche delle chiese fiorentine - del Quartiere di S. Spirito*, Tomo X, Stamperia di Pietro Gaetano Viviani, Firenze 1754-1762, ristampa anastatica a cura della Multigrafica Editrice s.r.l., Roma, pp. 28, 61-62).

⁹⁰ Ivi. p. 28.

⁹¹ Vasetti, 1994, p. 156.

affreschi sono rimasti numerosi disegni preparatori che oggi sono conservati al Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffizi⁹².



Fig. 48 Decorazione del soffitto raffigurante *l'Adorazione dei magi* di Bernardino Poccetti nella Cappella di Villa le Corti a San Casciano

Come afferma anche il Baldinucci⁹³, tali affreschi furono una delle ultime opere del Poccetti; l'artista infatti morì nel 1612, e furono terminati dal suo collaboratore Francesco di Alessandro Leoncini (intorno al 1590-1647)⁹⁴.

Certamente la costruzione figurativa del ciclo presente a Le Corti non è paragonabile alla semplicità quasi schematica del disegno presente alla cappella di San Gaggio. Proprio questa perplessità concorre a far ritenere che l'autore dei dipinti di San Gaggio sia stato un pittore di scuola poccettiana,

⁹² “furongli una volta date a fare molte pitture per la Villa de' Corsini, detta le Corte; condussesi Bernardino in sul luogo co'suoi garzoni, ma appena vi fa alcuni pochi giorni dimorato, ed ebbe all'opera dato principio, che già disegnava di tornarsene a Firenze senza far altro. Saputo questo il Padrone e sentito ciò addivenire perché a Bernardino senza le solite sue conversazioni pareva esser morto e più non poteva sopportare quella lontananza, se volle che l'opera si finisse, gli abbisognò far quivi apparire le sue camerate, con dar loro le spese, e tre giuli il giorno per ciascheduno; finché Bernardino non fu sbrigato da quella faccenda.” (Baldinucci, 1811, p. 487.)

⁹³ Baldinucci, 1845, p. 149-150.

⁹⁴ F. Faletti, *Sulle tracce di Francesco Leoncini*, in *Chiostrì Seicenteschi a Pistoia*, S.E. , Pistoia 1992, pp. 227-229.

ipotesi confermata dai preziosi consigli delle prof.sse Stefania Vasetti e Nadia Bastogi, che si sono espresse in merito. In particolare, la dott.ssa Bastogi ha ipotizzato che le pitture a parete siano da ascrivere ad un allievo di Poccetti, vista anche la datazione (1604), che appare fra i cartigli del soffitto laterale della cappella di San Gaggio (Fig. 49).



Fig. 49 Cartiglio con datazione delle decorazioni del soffitto apposto nella campata C

Capitolo 3: Tecnica esecutiva

3.1 Il supporto in canniccio e gli intonaci

L'intervento di restauro ha riguardato le pitture a soffitto nella cappella Corsini. L'intero ciclo pittorico si sviluppa su soffitto e pareti della chiesa del monastero. In particolare, le decorazioni a soffitto circondano la cappella trecentesca (Fig. 50), assumendo una forma a ferro di cavallo.

È stata effettuata un'attenta osservazione per determinare il *modus operandi* dell'artista, studio agevolato anche dall'assenza di parte della superficie pittorica nelle lacune, che ha consentito la visione della struttura del supporto e delle sue condizioni conservative, e ha permesso di comprendere e constatare con più chiarezza le cause del suo crollo.



Fig 50 Fotografia della campata centrale prima del crollo. Osservabile la spartizione del soffitto creata con le quattro travi ricalate.

Il solaio che circonda la cappella antica ha struttura lignea scandita da quattro travi ricalate dipinte e decorate: due longitudinali alla chiesa attraversano la campata dalla serliana fino a raggiungere il tempietto della cappella trecentesca, e le altre due più corte posizionate trasversalmente si dipartono dalle colonne della muratura della cappella gotica al muro perimetrale. Sulla struttura primaria posano i travetti in legno di grandezza 10x15 cm disposti ogni 45 cm circa (Fig. 51, 52). Superiormente è visibile un tavolato in legno. Sia le travi che i travetti sembrerebbero originari. L'interasse dei travetti farebbe pensare alla presenza originaria di un tavolato in legno superiore poiché gli elementi coevi di laterizio non avrebbero avuto dimensioni adatte (una pianella in cotto tradizionale di dimensioni 15x30 cm circa). La scelta del tavolato inoltre sarebbe giustificata anche per dare leggerezza al manufatto che, come già riportato nella ricostruzione storica, ha fin dalle origini presentato difficoltà strutturali.



Fig. 51 Fotografia della lacuna laterale (prima del restauro)

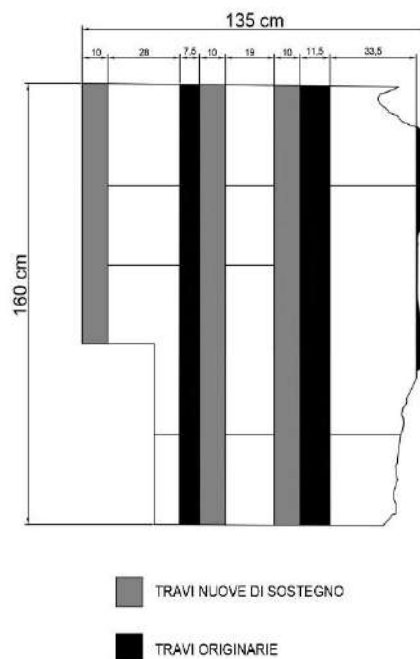
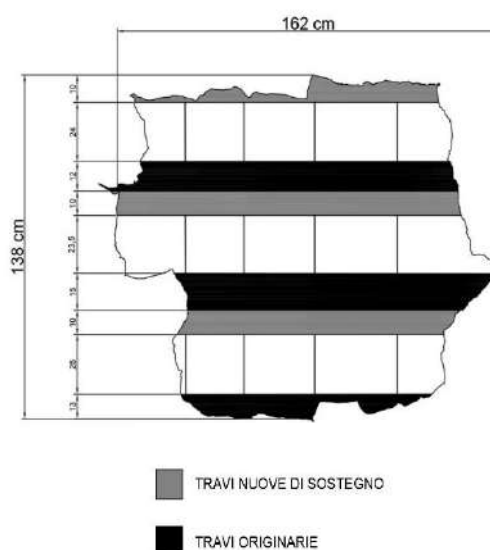




Fig. 52 Fotografia della lacuna centrale
(prima del restauro)



Dalla lacuna centrale è emersa la presenza di una catena strutturale (Fig. 53), presumibilmente coeva ai travetti, che rimarca la necessità di un dispositivo di tenuta maggiore in corrispondenza dell'asse centrale. L'antica catena in ferro, completamente ossidata, è incastrata con intaccature nei travetti in legno ed è sorretta da ancoraggi metallici a forma di “U” inchiodati alle travi, per far in modo che rimanga al giusto livello (Fig. 54). La superficie del controsoffitto dipinto ha in corrispondenza della catena una discontinuità lievemente percepibile. È un elemento statico fondamentale per la stabilità della campata ma, come vedremo, da considerare come concausa di degrado.



Fig. 53-54 Fotografie della catena visibile dalla lacuna nella parte centrale della decorazione del soffitto

Una tecnica edilizia conosciuta fin dall'antichità, era quelle delle stuoie intrecciate⁹⁵, chiamate *Incanniccio*, *Arelle* o anche detta *Carmorcanna*⁹⁶ a seconda della collocazione geografica. Gli stuoaiati erano costituiti da canne palustri⁹⁷ intere, spezzate a metà o in più parti secondo l'asse longitudinale o semplicemente schiacciate. In seguito, venivano intrecciate a formare una maglia (Fig. 55) o accostate semplicemente e connesse alla struttura lignea mediante chiodi di ferro a testa larga battuti a mano⁹⁸ (Fig. 56).



Fig. 55 Trama del canniccio



Fig. 56 Chiodi in ferro a testa larga usati per l'ancoraggio del canniccio alle travi

Il manufatto, leggero e facilmente adattabile alle strutture di copertura o ai solai di orizzontamento, costituiva una superficie che poteva essere intonacata e lisciata. Il peso dell'intonaco è sostenuto dai fusti delle canne di palude che creano una superficie sufficientemente rigida per costituire un supporto stabile per l'intonaco. Erano previsti punti di ancoraggio alle strutture presenti

⁹⁵ E. Quaglierini, M. D'Orazio, *Recupero e conservazione di volte in "camorcanna"*. Dalla "regola d'arte" alle tecniche d'intervento, Alinea Editrice, Bagno a Ripoli 2005, p. 13.

⁹⁶ In particolare, la denominazione *camorcanna* vuole indicare l'uso di questo sistema per realizzare delle finte volte leggere, un termine coniato da Vitruvio, il quale deriva questo nome da *camara*, ovvero camera: da cui il termine di volte a *camera-canna*, o in *camorcanna*.

⁹⁷ Le canne palustri sono gli elementi più adatti per questa funzione, poiché sono un materiale naturale non omogeneo e fibroso, facile da trovare nella nostra penisola, e che si presenta rigido se sollecitate in direzione della fibra ma flessibile in direzione trasversale; di conseguenza si possono realizzare delle stuoie che si presentano come in intreccio semi-flessibile e modulabile ma al contempo rigido e resistente a trazione.

⁹⁸ Descrizione più approfondita nella mia Tesi teorico-metodologica (A. Sottili, *Stuoie in canne palustri nell'architettura. Appunti per un intervento di recupero*, Accademia di Belle arti di Bologna, 2024.)

del solaio e là dove l'incannicciato presentava zone precarie o non perfettamente planari. Una volta verificata la stabilità dell'incannicciato e dei chiodi ancorati, si procedeva alla stesura dell'intonaco. La regola d'arte prevede l'utilizzo di una malta adatta per la stesura e l'adesione al canniccio, e quindi delle giusta densità e composizione.

Il controsoffitto ligneo incannucciato ha costituito un sistema costruttivo che ha assunto nei secoli una vastissima gamma di declinazioni tecnologicamente variabili per epoca, tradizioni locali e tipologie funzionali. La leggerezza ed economicità di questi sistemi strutturali ne hanno favorito la diffusione e la loro applicazione formale in ambienti importanti, dalle sale dei palazzi nobiliari, le navate delle chiese, fino alle platee dei teatri all'italiana; infatti *“Nelle coperture delle navate delle chiese o delle sale a tutta altezza, il soffitto assume anche l'ufficio di sottotetto calpestabile; in questi casi ricopre le incavallature strutturali, le protegge dagli incendi e migliora l'isolamento, oltre a favorire l'ispezionabilità della copertura stessa”*⁹⁹.

Nel nostro caso la stuoia è di tipo intrecciato e ricopre le parti piane dell'intradosso del solaio comprese fra le travi ricalate; è stata ancorata alle travi lignee con chiodi in ferro a testa larga di dimensioni circa 4x5 cm. Per conoscere informazioni relative alle malte originali è stato determinante effettuare indagini analitiche per la caratterizzazione mineralogico-petrografica, tramite una sezione sottile di un frammento pluricentimetrico (Fig. 58, 59) estratto dal retro di una porzione distaccata del dipinto collocata nella zona centrale (Fig. 57).

Fig. 57 Fotografia del prelievo di un campione di intonaco per le analisi di caratterizzazione mineralogico petrografica



⁹⁹ F. De Cesaris, *Gli elementi costruttivi tradizionali*, in G. Carbonara, *Trattato di restauro Architettonico*, vol. II, Utet, Torino 1996, p. 193.

L'indagine ha confermato la presenza di due strati, l'arriccio e l'intonachino. Osservando macroscopicamente la stratigrafica degli intonaci possiamo notare la differenza di spessore e di dettagli (Fig. 60, 61, 62).

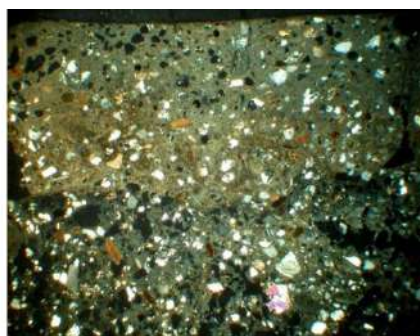
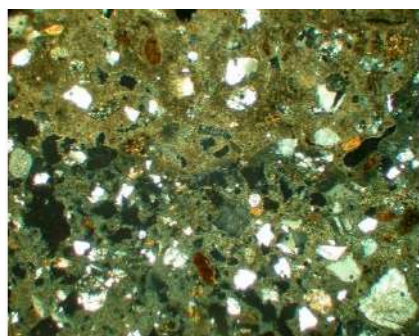


Fig. 58-59 Sezione sottile del frammento d'intonaco prelevato (a destra ingrandimento x20; a sinistra ingrandimento a x40)



Fig. 60 Immagine al microscopio ottico portatile dello strato d'intonachino

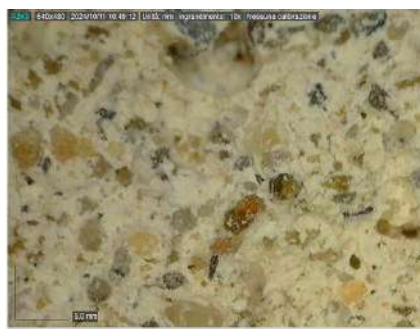


Fig. 61 Immagine al microscopio ottico portatile dello strato d'arriccio

Il primo strato, ovvero l'arriccio (vedi Campione 6202/1 strato a), presenta un colore d'insieme sul grigio chiaro, ed ha uno spessore di 2 cm¹⁰⁰.

L'intonachino (vedi Campione 6202/1 strato b) ha un tono biancastro mentre il suo spessore è inferiore a 0.5 cm, un'altezza dello spessore alquanto insolita, decisamente consistente per essere un intonachino.

¹⁰⁰ L'ingombro di questo strato solitamente è di maggiore spessore, fino a 4 cm, poiché era lo strato a diretto contatto con la superficie intrecciata del canniccio; era necessario che acquisisse una buona aderenza alla stuoia, per cui con la cazzuola veniva ben schiacciato e ciò comportava un accumulo di malta proprio dove si individuavano dei vuoti nell'intreccio.



Fig.62 Stratigrafia di un frammento rinvenuto dal crollo

L'indagine, oltre a individuare il colore d'insieme, ci ha fornito dati riguardo la composizione, il rapporto aggregato/legante e la porosità della malta. In entrambi i casi è stata utilizzata una calce aerea piuttosto grumosa e un aggregato costituito da sabbia moderatamente selezionata di natura prevalentemente silicatica,¹⁰¹ corrispondente al 90-95%, e in minima parte carbonatica,¹⁰² 5-10%. I due intonaci si differenziano per il rapporto aggregato/legante; nello strato *a*) è stimato a 2/1, mentre nello strato *b*) è stimato a 1/1.

Per l'arriccio, le due parti di aggregato sono costituite da una frazione prevalente di arenacea media/fine (0.5-0.125 mm) e porzioni di arenacea grossolana (1-0.5 mm) e fine (0.125-0.062 mm). Per l'intonachino invece, l'unica parte di aggregato è costituita da arenacea grossolana (0.5-0.25 mm), molto fine (0.125-0.062 mm) e una in prevalenza media/fine (0.5-0.125 mm). Le uniche differenze compositive che sono state riscontrate riguarda la presenza diffusa di sottili fibre vegetali e di tracce di cocciopesto nello strato *a*), mentre nello strato *b*) sono state individuate solo tracce di cocciopesto.

A proposito della porosità vediamo una leggera differenza tra i due strati, nel caso *a*) essa è stata stimata al 20%, nel caso *b*) è inferiore al 20% con una

¹⁰¹ Derivante dal disfacimento di lipidi prevalentemente di origine metamorfica quali gress e micascisti.

¹⁰² Derivante dal disfacimento di lipidi prevalentemente di origine sedimentaria quali i calcari.

presenza di microfessurazioni disposte ortogonalmente alla superficie esterna che attraversano tutto lo spessore dello strato.

Grazie all'indagine visiva eseguita in luce radente, è stato possibile mettere in risalto le caratteristiche superficiali del riquadro centrale, in particolare per evidenziazione delle giornate di lavoro. In questa zona ne sono state individuate solo cinque porzioni: quattro di queste sono posizionate a raggiera e raggiungono quasi il centro, e una ipotizziamo fosse posizionata centralmente, proprio dove si trovava l'ottagono dell'oculo. Un'ulteriore giornata è inoltre identificabile nell'unica porzione rimasta dell'ottagono dipinto. Un frammento di cielo conservato dopo il crollo mostra il lembo d'accavallamento/giunzione con la giornata successiva (Fig. 63).



Fig. 63 Giornata di lavoro rinvenuta in un frammento del cielo



Fig. 64 Giornata di lavoro della parte laterale destra del soffitto osservata con luce radente

Su entrambi i dipinti delle fasce laterali sono state localizzate due giornate per ciascuna zona (Fig. 64). Nel complesso sono giornate molto ampie che denotano una capacità tecnica e una velocità esecutiva notevole, forse dovuta a limiti di tempo. Forse per questa ragione l'opera presenta tratti di imperfezione, come errori di riporto del disegno e pentimenti. Osservando la superficie con luce radente l'intonachino appare non ben livellato: piuttosto che essere liscio, segue infatti l'andamento ondulato (Fig. 65) del canniccio

ancorato alle travi, e si vedono i segni della cazzuola impressi sulla malta fresca.



Fig. 65 Andamento irregolare del soffitto.

3.2 Le tecniche di riporto del disegno

Lo studio della tecnica pittorica è stato di fondamentale importanza per la successiva fase di restauro e soprattutto per la ricostruzione e il ricollocamento dei frammenti. In quest'ultimo caso abbiamo usato come riferimento le tracce di riporto del disegno lasciate in superficie. Analizzando a luce radente le tre partiture del dipinto abbiamo notato molte tracce di costruzione, come incisioni dirette e segni di compasso, eseguiti nelle tre zone con una diversa fattura e impostazione del lavoro. Le numerose linee potrebbero essere dovute alla presenza di più pittori in cantiere oppure ad indecisioni durante l'esecuzione dell'impianto della decorazione. La zona più curata è quella a destra, dove sono visibili con maggior chiarezza tracce di riporto di disegno, come i cerchi eseguiti con il compasso per creare l'ordito decorativo perimetrale e le incisioni che delineano le cornici.

L'intonachino veniva steso sulla superficie per grosse porzioni, pertanto gli operatori dovevano lavorare velocemente per sfruttare il tempo di lavorabilità dell'intonaco. Di fatto numerose sono le tracce di cazzuola che troviamo impresse sulla superficie durante la fase di levigatura dello strato d'intonachino (Fig. 68, 69).

La fase successiva è stata il riporto del disegno preparatorio, un'operazione che si è svolta in più fasi. Quello preliminare ha previsto la trasposizione in opera delle linee di costruzione generali per scandire lo spazio della superficie, e solo successivamente sono stati riportati il resto dei dettagli (Fig. 70, 71).

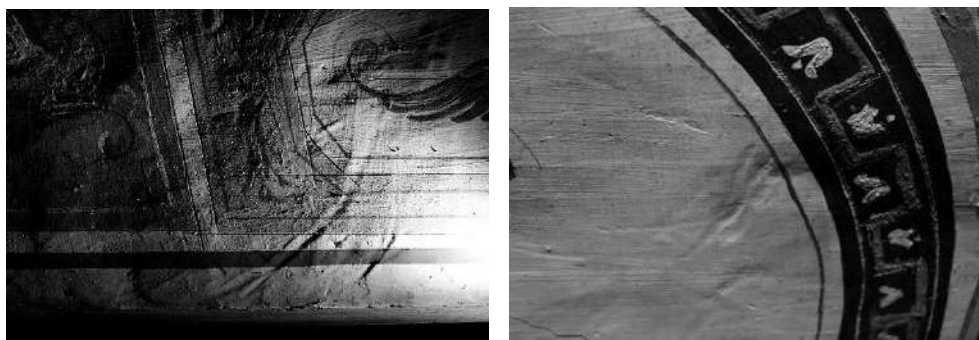


Fig. 68-69 Segni di spatola su intonachino



Fig. 70

Fig. 71

Fotografie in luce radente delle tracce di disegno incise nell'intonaco

In questa fase preliminare la traccia di disegno preparatorio individuata con maggior frequenza è stata l'incisione diretta eseguita con una punta, guidata da righe, per la costruzione geometrica generale del dipinto.

Questi segni si presentano come linee superficiali nette, dai bordi regolari, che indicano che nel momento in cui sono state realizzate la malta era ancora in fase di presa e quindi adatta a praticare un'incisione (Fig. 72, 73).



Fig. 72-73 Fotografie in luce radente delle incisioni nette.

In altri casi i segni sono stati praticati quando l'intonaco era stanco, dopo la stesura di strati di colore: in questo caso le tracce sono facilmente riconoscibili dato l'aspetto frastagliato dei bordi e l'assenza di colore della linea incisa. Si può supporre che queste linee siano state realizzate successivamente a seguito di ripensamenti o modifiche in corso d'opera.

A continuazione della fase preliminare, il processo di riporto del disegno procedeva con l'esecuzione delle incisioni delle cornici dei riquadri, in una fase avanzata dell'asciugatura dell'intonaco, mostrando infatti dei bordi molto irregolari.

Nel caso dell'esecuzione di curvilinee o per tracciare le misure di costruzione della composizione è stato impiegato un altro strumento, il compasso. Molti sono i fori per la puntatura dello strumento e altrettante sono le "crocette" incise con la punta metallica, per delineare la distanza e le misure delle linee di costruzione della composizione (Fig. 74, 75).



Fig. 74 Segni di compasso per realizzare la decorazione perimetrale.



Fig. 75 Segni di compasso dell'ovale della figura allegorica della Fama.

I dettagli decorativi sono stati incisi a mano libera, mentre per i particolari figurativi, come le allegorie, possiamo ritrovare dei lievi segni di carboncino nero, eseguiti dai pittori per riportare la figura sulla superficie bianca e successivamente da incidere sull'intonaco. Non tutti i segni sono stati impressi sulla superficie, infatti in alcune parti possiamo notare ancora la presenza di carboncino confondibili con ripensamenti (Fig. 76, 77).



Fig. 76 Segni rimasti di carboncino posto ai piedi della figura allegorica dell'Onore. Segni per il riporto del disegno del soggetto figurativo.



Fig. 77 Immagine al microscopio ottico portatile dei segni di carboncino.

Non sono state ritrovate tracce di battitura di corda o di incisioni indirette. In alcuni casi sono state riconosciute linee eseguite a mano libera con una punta metallica per incidere brevi rette o per eseguire ciò che è di carattere decorativo, nel caso in cui la superficie fosse già in parte dipinta. È presumibile che, per l'assenza di colore nella linea incisa e per la forma irregolare del tratto e dei bordi, l'intonaco si stesse asciugando.

La zona che mostra un disegno più elaborato è la parte centrale, specialmente l'ottagono della balastra, proprio la porzione di dipinto oggetto all'intervento di restauro ricostruttivo. Solo una piccola porzione dell'ottagono è rimasta ancorata al canniccio dopo il crollo e ci mostra solo parzialmente le linee del riporto del disegno.

Sono state effettuate svariate misurazioni e mappature per determinare un'ipotetica metodologia operativa del riporto dello schema compositivo dell'elemento architettonico. Si suppone siano stati tracciati gli assi mediani, determinando il centro del dipinto e dell'ottagono costruito sulla base di una circonferenza (Fig. 78). A ciascun vertice corrisponde un piccolo stemma, da cui si diramano spicchi decorati con motivi a grottesca. Perpendicolarmente ai lati dell'ottagono si trovano le sezioni contenenti le figure allegoriche e gli ovali, che si espandono man mano che si avvicinano alla cornice esterna. Lo schema del resto del disegno è stato tracciato con metodo funzionale e preciso utilizzando una lunga staggia e presumibilmente una punta metallica. Molte misurazioni sono state effettuate con il compasso per segnare le distanze esatte tra i vertici delle cornici e dei riquadri. Nonostante la presenza di numerose tracce del disegno preparatorio, il progetto è ben strutturato e accurato. Per comprenderlo meglio è stato realizzato uno schema, che si è rivelato di grande utilità durante l'operazione di risarcimento della lacuna.

Le zone laterali non presentano questa complessità compositiva, per la maggior parte sono semplici linee ortogonali con una disposizione decorativa più schematica (Fig. 79).

Non risulta un disegno compositivo preliminare direttamente eseguito sul canniccio e arriccio. Probabilmente è stato tutto riportato per la prima volta sull'intonaco, per poi stenderci la prima campitura uniforme di colore bianco.

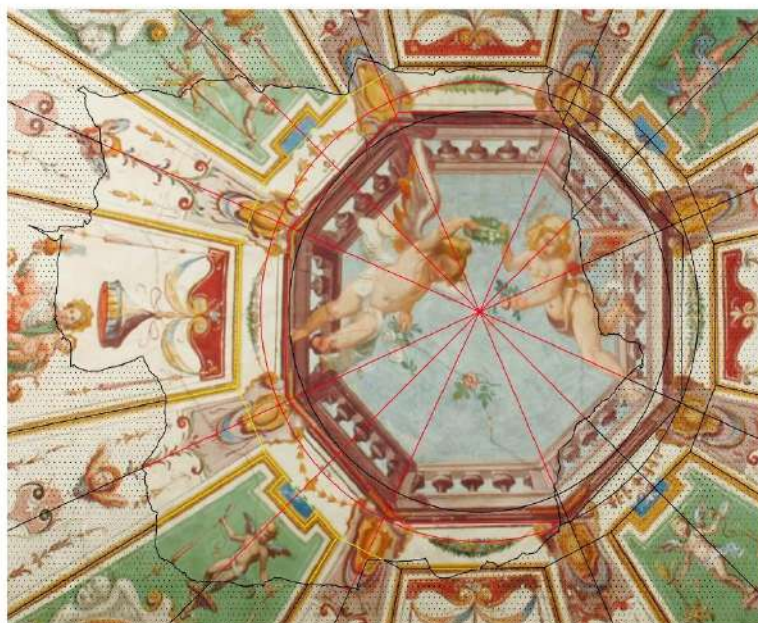


Fig. 78 Studio della composizione della lacuna centrale.



Fig. 79 Studio della composizione della lacuna laterale.

3.3 La pellicola pittorica

La superficie pittorica è scandita tra riquadri bianchi che incorniciano le figure e campiture colorate dai toni vividi. Mantenendo una luce radente e contrapponendosi ad essa, abbiamo notato che ciò che è dipinto in bianco ha un aspetto più lucido rispetto agli altri colori, che appaiono più corposi e quasi soprammessi al colore bianco.

Dall'osservazione del dipinto con il microscopio portatile si denota la sovrapposizione del colore allo strato di scialbo (Fig. 80, 81); per questo possiamo ipotizzare, che, per quanto riguarda le campiture di colore, esse siano state eseguite dal pittore mescolando i pigmenti con del bianco di calce così da ottenere pennellate corpose di un certo spessore dai toni vivaci. Oltre alla corposità la pittura presenta un diffuso aspetto grumoso conferito da rimanenze di residui superficiali di grassello e colore, ulteriore dato per la caratterizzazione della tecnica esecutiva.



Fig. 80 Immagine scattata con microscopio ottico portatile del colore sovrapposto all'intonaco.

Alla luce di queste informazioni possiamo dire che, come prima operazione, è stato steso uno strato di latte di calce su tutta la superficie sul quale la decorazione è stata dipinta, stemperando i colori nel legante a base di calce (Fig. 82).

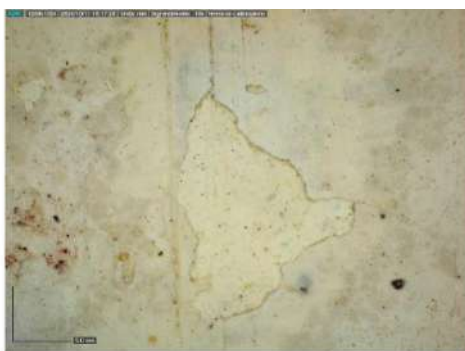


Fig. 81 Immagine al microscopio ottico portatile dello scialbo sull'intonaco.



Fig. 82 Fotografia in luce radente della figura della Fama (dettaglio delle pennellate e la corposità del colore).

Osservando la superficie a luce radente, sulle campiture di colore si possono notare le pennellate corpose rimaste in rilievo sullo strato di scialbo sottostante, dettaglio che conferma la stratificazione delle stesure di colore. Sono state riscontrate sovrapposizioni di campiture in aree localizzate, volte a correggere la decorazione, ripensamenti identificabili dallo spessore generato da una evidente sovrapposizione di strati e dalla scabrosità superficiale¹⁰³. Un esempio di ciò è stato localizzato in un dettaglio che troviamo sotto l'ala destra della figura della Fama nella zona destra del soffitto (Fig. 83).



Fig. 83 Dettaglio di una correzione al di sotto dell'ala della figura della Fama.

¹⁰³ Sono presenti grumi di grassello o colore che non sono stati miscelati bene, una caratteristica che è diffusa su tutto il dipinto.

Altro fattore che ci ha confermato l'uso di questa tecnica è lo stato di conservazione della superficie pittorica (vedi Capitolo 4).

Durante l'osservazione visiva, grazie alla fluorescenza UV, è stata accertata la presenza di leganti o sostanze di origine organica legate alla tecnica esecutiva o a possibili interventi pregressi. Di fatto la fluorescenza UV ha rivelato colpi di luce finali per definire dettagli decorativi, realizzati molto probabilmente con biacca e un legante organico (Fig. 84, 86).



Fig. 84



Fig. 85



Fig. 86



Fig. 87

Fotografie in uv di ritocchi a secco posti nelle decorazioni del soffitto della campata A

Sempre attraverso questa indagine è stato possibile osservare le zone in cui era stata applicata la doratura su missione, particolarmente evidente sugli ovali color ocra (Fig. 88, 89) e, nella figura allegorica della Fama, nel dettaglio della tromba dorata. Dove si è persa la doratura è ora evidente la missione che in fluorescenza ha assunto un colore arancione.

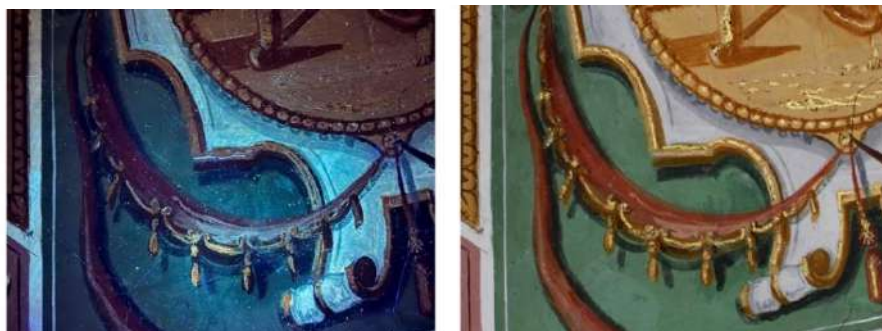


Fig. 88-89 Fotografie in uv e vis di un dettaglio del drappo dell'ovulo monocromo posto nella parte centrale del soffitto in cui sono rimaste delle tracce di missione per la doratura.

Per quanto riguarda i pigmenti, sono stati usati maggiormente quelli inorganici naturali a base di ossidi, come la terra verde e le ocre rosse e gialle, sfruttate nelle più ampie sfumature, miscelate al bianco di calce. Per la campitura azzurra dell'ottagono invece si può ipotizzare l'utilizzo tra i pigmenti blu dello smaltino¹⁰⁴.

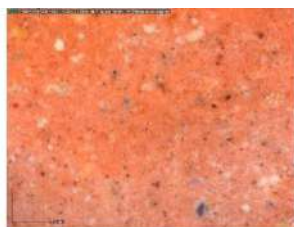


Fig. 90

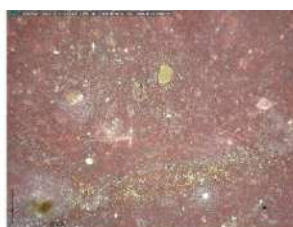


Fig. 91



Fig. 92

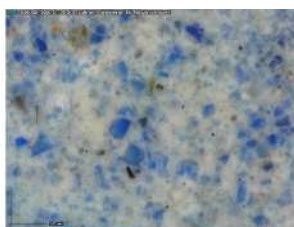


Fig. 93



Fig. 94



Fig. 95

Immagini al microscopio ottico portatile di campiture di colore

¹⁰⁴ Il blu di smalto, o smaltino, è un vetro potassico colorato con ossidi di cobalto.

La presenza dello smaltino è stato confermato attraverso l'indagine IR Falso colore di un frammenti di cielo, il quale ha dato esito di non essere costituito da lapislazzuli, poiché il colore che ha assunto il frammento fotografato è di tonalità viola (vedi appendice 1, p. 177).

Sia l'osservazione ravvicinata che lo studio iconografico/stilistico dell'opera hanno posto un interrogativo riguardo all'attribuzione dell'opera alla mano di Bernardino Poccetti. Dalle osservazioni in cantiere il dipinto risulta essere pressoché decorativo e di modesta difficoltà esecutiva rispetto alle opere complesse eseguite dal maestro in altri casi¹⁰⁵, e, comunque, sembra eseguito con mano frettolosa e poca accortezza. Tali considerazioni conducono ad attribuire l'opera ad un componente della bottega poccettiana dove operavano esperti pittori della decorazione a grottesca, anche grazie al ritrovamento dall'iscrizione collocata nei cartigli della sezione sinistra delle pitture a soffitto in cui si legge la data 1604 in cifre romane.

Le ipotesi attributive e le analisi degli aspetti stilistici e iconografici sono state sottoposte al parere di una storica dell'arte e studiosa di Bernardino Poccetti, la Dott.ssa Stefania Vasetti, che ha espresso la stessa opinione¹⁰⁶.

Diversamente si può sostenere per le pitture del fregio murale che invece mostrano qualche pregio stilistico maggiore, in particolare nello stemma, e che invece potrebbe essere un intervento più poccettiano e potrebbero forse essere più tarde rispetto al dipinto a soffitto¹⁰⁷.

¹⁰⁵ Come affermato nel capitolo 2, ad esempio i dipinti murali raffiguranti *l'Adorazione dei magi*, nella Cappella Corsini a Villa le Corti.

¹⁰⁶ Lo stile pittorico e iconografico dell'opera mostrano delle affinità con la mano del maestro, ma con più probabilità sono frutto di allievi della cerchia poccettiana, probabilmente di una generazione successiva a lui. Suggerendo di indagare la figura di Michelangelo Cinganelli.

¹⁰⁷ Ipotesi di cui ringrazio il suggerimento la Dott.ssa Nadia Bastogi.

3.4 Gli apparati lignei decorati

Tutti gli elementi lignei primari in abete del solaio sono dipinti; nella parte alta della modanatura delle cornici perimetrali, le decorazioni a ovuli realizzate in oro sono quasi completamente scomparse, lasciando solo tracce e ombre della loro forma originaria. Le travi ricalate¹⁰⁸ che spartiscono i vari riquadri del soffitto sono state anch'esse decorate per dare continuità al disegno complessivo. Sono state arricchite con cornici a bordi angolari, il tutto finemente decorato con elementi vegetali, fregi, pseudo-stemmi araldici, e con dettagli impreziositi con rifiniture in oro. Gli ornamenti ricoprono le tre facce delle travi, persino quella rivolta verso il basso, arricchita dalla presenza di quattro pinnacoli intagliati in legno, e scandiscono in modo ordinato la lunghezza delle travi (Fig. 96).

Sono visibili dei chiodi, forse utilizzati per appendere drappi di tessuto o festoni per particolari occasioni.



Fig. 96 Travi ricalate.

¹⁰⁸ Analisi identificazione tipologia di legno

Capitolo 4: Stato di conservazione

4.1 Vicende di degrado accertate sull'immobile

Nel corso degli anni, la chiesa e gli spazi interni del monastero sono rimasti disabitati e inutilizzati, lasciati in uno stato di abbandono che ha aggravato ulteriormente il degrado dell'intera struttura. Dalle fonti storiche non è stato possibile risalire con precisione al momento e ai motivi dello sgombero del complesso da parte delle monache; è probabile che la progressiva riduzione della comunità monastica e l'assenza di ricambio generazionale abbiano portato alla soppressione definitiva dell'ordine e all'abbandono della struttura. Se da una parte l'inesorabile degrado ha avuto avvio con il progressivo abbandono del complesso, non sono da sottovalutare i dissesti strutturali rivelati da un quadro fessurativo importante, individuabile in alcune parti del convento (Fig. 97). L'intera collina su cui è collocato il convento è soggetta a fenomeni di media-bassa entità di dissesto idrogeologico, come evidenziato dalle carte del Piano Strutturale del Comune di Firenze.¹⁰⁹ Ad una condizione geomorfologica del contesto si sommano anche dissesti dovuti a cedimenti fondali per cattiva regimazione delle acque reflue. Il risultato è lo scivolamento geotecnico verso la via Senese, che ha coinvolto principalmente il fabbricato lungo al vicolo laterale sul lato nord.

¹⁰⁹ In cui è affermato che *“Questa parte di città si estende dall'area urbana di Porta Romana fino alla valle del torrente Ema interessando terreni di origine alluvionale, fluvio-lacustre e pre-lacustre. I terreni alluvionali sono formati da limi sabbiosi e ciottoli in matrice fine e limi argillosi ed interessano la valle del torrente Ema e la zona di Porta Romana; il fluvio-lacustre, con composizione litologica prevalentemente limoso-argillosa con frequenti intercalazioni di sabbie e piccoli ciottoli, caratterizza la parte sommitale dei rilievi collinari [...]. Nelle zone in cui affiora il fluvio-lacustre si riscontrano modesti corpi idrici superficiali di ristretto interesse solo locale. Abbastanza diffuse sono le forme di dissesto superficiali per assenza di regimazione idraulica e scomparsa dei preesistenti presidi agricolo-ambientali. L'idrologia superficiale è scomparsa. Si rileva una criticità di grado medio e medio-basso per fenomeni di instabilità e assenza di regimazione delle acque superficiali.”*
https://pianostrutturale.comune.fi.it/export/sites/pianostrutturale/materiali/PARTE-SECONDA_UTOE4-6.pdf (settembre 2024)

Per questo motivo furono condotti nel 2020/2021 interventi urgenti per contrastare il dissesto generale. Con somma urgenza furono anche avviati lavori che interessavano gli spazi della chiesa, dove fu riparato il tetto dal quale permeava acqua piovana. Fu eseguito il ripristino del solaio del coro, posizionato sopra la Cappella, che risultava inagibile e richiedeva un consolidamento strutturale¹¹⁰.



Fig. 97

Entrambi i fattori, sia quelli di dissesto che di forte degrado, hanno contribuito al crollo del soffitto incannucciato decorato della cappella Corsini.

Inoltre, l'incuria generale ha portato a un grave degrado igienico: il complesso era infestato da piccioni, in particolare la chiesa, dove questi potevano entrare liberamente a causa della rottura delle vetrate delle finestre. L'intera struttura era invasa dal guano e da pulci di piccione, una condizione assolutamente insalubre, che è stata risolta prima dell'inizio dei lavori tramite una disinfestazione e una bonifica degli spazi¹¹¹.

¹¹⁰ <https://soprintendenzafirenze.cultura.gov.it/wp-content/uploads/2024/06/ChiesaDiSanGaggio-Fattibilita-signed.pdf> (settembre 2024)
¹¹¹ 15277_27_06_2023_prop_aff_sidda_firenze_san_gaggio_rimozione_guano_piccioni.pdf (settembre 2024)

Le condizioni attuali della struttura impongono interventi urgenti volti a fermare la progressione del deterioramento e a preservare i manufatti contenuti, in particolare per quanto riguarda le opere conservate nella chiesa. Con bando del giugno del 2023 la Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio di Firenze e provincia di Pistoia e Prato ha appaltato i lavori di somma urgenza per la messa in sicurezza, consolidamento e restauro delle pitture murali della cappella e di tre vetrate della chiesa¹¹².

Nel maggio 2024 invece è stato messo in gara un bando per la ristrutturazione e la riqualificazione dell'intero complesso.

4.2 Degrado e crollo parziale del soffitto dipinto

Nella relazione del bando 2021 della Soprintendenza riguardo la chiesa del convento viene affermato che *“con la medesima somma urgenza si è provveduto a riparare il tetto della Chiesa, sfondato in un punto e comunque privo di impermeabilizzazione e il solaio del coro della chiesa, che era inagibile e necessitava di un consolidamento strutturale.”*¹¹³ Da una frattura nel tetto soprastante il coro, l'acqua piovana aveva bagnato la volta a crociera e raggiunto il pavimento del coro e le pareti sottostanti (Fig. 98).

Il solaio ligneo originario, come altrove indicato, aveva avuto problemi statici ed in varie occasioni era stato oggetto d'intervento. La dimensione della sezione (10x15 cm) dei travetti originari e la lunghezza di circa 5 metri nel riquadro centrale non era senz'altro sufficiente alla funzione statica e determinava con buona probabilità una deformazione del piano. L'interasse ampio (45 cm) presuppone l'uso del tavolato per avere una maggiore

¹¹²https://trasparenza.cultura.gov.it/moduli/downloadFile.php?file=oggetto_allegati/2410614081738533370O_O15936_05_07_2023_prop_aff_habilis_firenze_san_gaggio_su_restau ro.pdf (settembre 2024)

¹¹³<https://soprintendenzafirenze.cultura.gov.it/wp-content/uploads/2024/06/ChiesaDiSanGaggio-Fattibilita-signed.pdf> (settembre 2024)

leggerezza date le condizioni di dissesto e instabilità in cui si presentava la struttura¹¹⁴ confermate dalla presenza originaria di una catena in ferro¹¹⁵. L'elemento ha mostrato un avanzato processo di ossidazione sia dell'elemento strutturale sia dei suoi ancoraggi, un deterioramento causato in parte dalla vetustà e in parte dall'infiltrazione d'acqua piovana che ha innescato la formazione della ruggine (Fig. 99). La situazione conservativa doveva necessariamente essere contemplata nell'intervento di risanamento delle lacune, in particolare di quella centrale.



Fig. 98 Infiltrazione del tetto al di sopra del coro.

Fig. 99 Catena ossidata.

La situazione strutturale precaria e l'ammaloramento dei travetti, causato dall'abbondante infiltrazione d'acqua piovana, hanno generato un imbarcamento¹¹⁶ del piano del solaio che ha costituito un bacino per le acque

¹¹⁴ Dalle indicazioni riportate dal libro di Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, si legge frequentemente la necessità di intervenire nella zona del coro a causa di dissesti.

¹¹⁵ Costituita da una barra longitudinale a sezione circolare (dimensionati a trazione), che è stata posta in opera con un leggero stato di trazione, applicando così, per mezzo di elementi di ancoraggio (capochiave), un'azione di contenimento localizzata sulle pareti murarie. Probabilmente la sua messa in opera è stata effettuata a causa di carenza o assenza di connessioni strutturali. Talvolta vengono inserite in presenza di solai non capaci di assicurare un adeguato vincolo alle pareti perché collegati in maniera poco efficace o perché semplicemente poggiati su di esse.

¹¹⁶ *“I solai in legno, a causa delle deformazioni viscosse indotte nel materiale sottoposto ad un carico permanente, assumono nel tempo una particolare conformazione, detta imbarcamento. Un solaio i cui elementi strutturali abbiano assunto la caratteristica conformazione leggermente curvilinea dell'imbarcamento, non denunciano per questo*

meteoriche provenienti dal tetto che, infiltrate attraverso la struttura, hanno raggiunto il dipinto. Le zone maggiormente soggette alle infiltrazioni erano la parte del riquadro centrale e l'angolo del riquadro a sinistra¹¹⁷, entrambe zone che hanno subito il crollo dell'incannicciato dipinto.

Quest'ultimo era costituito da canne di palude schiacciate e intrecciate tra loro formanti una stuoia ancorata ai travetti tramite chiodi in ferro battuto a testa larga: entrambi questi materiali sono particolarmente vulnerabili all'acqua e all'umidità. L'esposizione prolungata a queste condizioni ha causato l'ossidazione e il degrado dei chiodi, oltre all'ammaloramento delle stuoie, compromettendone la funzione strutturale. La diminuzione della resistenza a sforzi meccanici, aggravata dal peso dell'intonaco dipinto, non è stata sufficiente a contenere la spinta. Questo ha portato al cedimento di due ampie porzioni del dipinto che sono precipitate al suolo da un'altezza di circa otto metri, frantumandosi in numerosi pezzi.

Il crollo ha causato una lacuna nella campata sinistra di circa 161x134 cm e una centrale di 160x138 cm, due superfici con un'area stimata di circa 2mq ciascuna.

Nell'intervento del 2020/2021, un'impresa ha effettuato la riparazione del tetto della chiesa, ha ripristinato il solaio del coro e velinato l'intero soffitto dipinto.

abbassamenti delle prestazioni statiche tali da compromettere i valori di sicurezza dell'elemento di partizione. Per risolvere questo inconveniente, anticamente, si operava sui solai imbarcati mediante il posizionamento di elementi di rinforzo, robuste travi in legno di castagno dette sarcinali, disposte trasversalmente rispetto all'orditura principale e forzate sotto le travi principali deformate mediante cunei di legno." (G. Tampone, *Conservation of historic wooden structures*, in Atti di Convegno Internazionale Firenze, 22-27 febbraio 2005, Collegio degli Ingegneri della Toscana, Firenze 2005, p. 134.)

¹¹⁷ Come possiamo vedere dalle condizioni della volta soprastante il coro.

4.3 Ripristino del solaio del coro delle monache

Il ripristino strutturale del solaio è stato eseguito precedentemente all'intervento sui dipinti. La ditta edile, prima di procedere al ripristino, ha effettuato il recupero dei frammenti caduti a terra ed eseguito un'operazione di velinatura¹¹⁸ della superficie pittorica (Fig. 100) e puntellamento del soffitto (Fig. 101). Al momento dell'avvio del cantiere di restauro restavano visibili le porzioni scoperte delle parti lacunose da cui si è potuto osservare l'intervento di rinforzo strutturale delle travi originarie.

L'intervento è stato eseguito mediante la rimozione graduale del piano di calpestio in cotto e la sostituzione parziale del tavolato originario; ai travetti originali ne sono stati affiancati altri per garantire una maggiore resistenza alla flessione del solaio sui quali è stato messo in opera un tavolato maschiettato che conferisce maggiore rigidità al piano. Al di sopra di questo è stato ripristinato il pavimento in cotto.



Fig. 100 Opera messa in sicurezza dagli opera (prima del restauro).



Fig. 101 Puntellatura del perimetro instabile delle lacune.

¹¹⁸ Paraloid® B72 al 20% in Acetone.

4.4 Stato di conservazione dei dipinti murali

Con il crollo delle due porzioni del dipinto, i bordi perimetrali delle lacune erano rimasti parzialmente ancorati al soffitto ma in condizioni di grave instabilità.

Durante il primo sopralluogo sulle due zone lacunose sono state ritrovate porzioni di dipinto completamente distaccate e in procinto di caduta. Per questa ragione si è proceduto con la loro temporanea rimozione e catalogazione come frammenti numero 1 (lacuna laterale) e numero 7 (lacuna centrale).



Fig. 102 Frammento 7 (lacuna centrale).



Fig. 103 Frammento 1 (lacuna laterale).

Come prima valutazione è stato di fondamentale importanza verificare la stabilità degli intonaci in seguito al crollo. Questa operazione è stata eseguita attraverso la semplice “nocatura” della superficie a cui è seguita una mappatura completa delle aree di distacco degli intonaci. Questa indagine ha permesso di rivelare discontinuità dell’adesione degli intonaci al canniccio e di progettare l’operazione di riadesione delle superfici distaccate.

I danni riscontrati possono essere attribuiti a diversi fattori. Uno dei principali è lo stress meccanico subito dall’intera superficie, in particolare dalle aree

perimetrali delle lacune, al momento del crollo. L'intonaco originale era applicato su un intreccio di canniccio che collegava varie parti del dipinto. Quando le sezioni sono crollate, il canniccio si è mosso, causando tensioni che hanno interessato altre aree dell'affresco. Questo movimento ha portato al distacco di porzioni dell'intonaco dal canniccio o, in alcuni casi, al distacco del canniccio dai travetti di supporto, compromettendo la stabilità dell'intera struttura. In aggiunta è da considerare anche il carico esercitato dall'azione del calpestio del coro e dai lavori di ripristino del solaio, che hanno ulteriormente sollecitato la superficie.

Una volta scoperta tutta la superficie pittorica dalla velinatura, è stato possibile osservarne il discreto stato di conservazione. Lo stress del crollo e le sollecitazioni subite dal dipinto sono evidenti per la presenza di fratture e fessurazioni di piccola e media entità.

Per le crepe più significative è stata verificata la stabilità e l'adesione delle porzioni di affresco coinvolte. Già dalle fotografie precedenti al crollo era visibile la presenza di lesioni superficiali, indicative di un dissesto strutturale legato a fattori statici e a variazioni termoigrometriche.

Un velo grigio di depositi ricopriva la superficie, offuscando i colori vivaci del dipinto. Toni brillanti e intensi ottenuti grazie alla tecnica impiegata: si ipotizza che lo strato di scialbo sia stato applicato sull'intonaco fresco, mentre i restanti colori siano stati stemperati nel grassello di calce. La superficie mostra sollevamenti e cadute di colore (Fig. 104, 105), talvolta rivelando lo scialbo bianco sottostante, con un degrado concentrato attorno alle lacune, generato dall'umidità e dai sali provenienti dalle infiltrazioni dal tetto che hanno compromesso l'adesione della pellicola pittorica e causato perdite di colore.

Tra le differenti campiture di colore, quelle con la presenza di terra verde¹¹⁹ hanno maggiormente risentito della presenza di umidità, presentando infatti esfoliazioni e micro-cadute di colore.



Fig. 104 – 105 Sollevamenti e perdita della pellicola pittorica del perimetro della lacuna centrale.

La migrazione dei sali nell'acqua, mediante processi di evaporazione, ha portato alla formazione di uno strato superficiale sottile di sali cristallizzati (Fig. 106), costituiti da carbonati provenienti dagli intonaci in cui l'acqua è filtrata. Queste concrezioni sono state individuate ai bordi perimetrali delle lacune, in particolare della lacuna posta nella zona sinistra del soffitto (Fig. 107).



Fig. 106 Fotografia il microscopio ottico portatile delle ricarbonatazioni.



Fig. 107 Ricarbonatazioni superficiali sul perimetro della lacuna laterale.

¹¹⁹ La terra verde è un pigmento di origine naturale minerale costituito da silicati ferrosi e ferrici con sali di potassio, magnesio e alluminio, una composizione variabile che è compatibile con la basicità delle calce e quindi stabile, ma che dimostra particolare sensibilità all'acqua ricca di Sali. Infatti, le sue stesure si presentavano con perdite puntiformi alquanto diffuse, generate a causa della sua origine argillosa.

Le cornici perimetrali in legno e il supporto in canniccio hanno in parte protetto gli intonaci del dipinto da fonti d'umidità; infatti, le carbonatazioni superficiali sono limitate e alquanto modeste. Il contrario è avvenuto per le pareti verticali, dove il danno è stato maggiore, compromettendo significativamente la leggibilità dei dipinti.

Una volta rimosso il velo grigio che ricopriva la stesura pittorica del dipinto, le zone bianche hanno riacquisito il loro candore, tranne in alcune porzioni in cui si sono evidenziati degli aloni gialli. Come abbiamo osservato, l'acqua ha causato notevoli danni, il suo afflusso e il contatto diretto con gli elementi di supporto hanno generato aloni di intensità variabile, probabilmente dovuti al trasporto di molecole di tannino, che è migrato tramite l'acqua d'infiltrazione nell'intonaco fino a che con l'evaporazione di essa è stato portato in superficie (Fig. 108). Gli aloni si presentano diffusi sulla superficie, con maggiore frequenza ed estensione nelle aree circostanti il perimetro delle lacune.



Fig. 108 Aloni gialli localizzati attorno alla lacuna centrale.

Riguardo i frammenti, sono pervenuti solo circa 300 pezzi di svariate dimensioni, che corrispondevano a circa il 40% del totale di ciascuna area del crollo. Le condizioni dei frammenti erano pessime, si presentavano ricoperti di depositi vari, tra cui guano di piccione e polvere di muratura (Fig. 110,

111). Con il crollo il dipinto si è frantumato talvolta sbriciolandosi, ragion per cui molti frammenti sono andati persi. Molti frammenti misuravano pochi centimetri, se non di meno, ed erano privi di riferimenti figurativi.



Fig. 109 Frammenti in laboratorio per il loro studio e possibili riassemblaggi.



Fig. 110-111 Stato conservativo iniziale dei frammenti (depositi su fronte e retro).



Fig. 112-113 Frammenti combacianti (a destra posizionati su sabbia per portarli allo stesso livello).

4.5 Le travi ricalate e della cornice perimetrale

Il dipinto è incorniciato da una struttura lignea suddivisa da travi ricalcate decorate, che, come il resto dell'opera, ha subito danni significativi a causa dell'acqua. La cornice e le travi sono ricoperte da depositi incoerenti e coerenti, accumulati in modo diffuso ma prevalentemente nelle linee di giunzione dei listelli e nelle fessurazioni superficiali, e presentano inoltre fori di sfarfallamento provocati da insetti.

Per quanto riguarda le travi invece la situazione era più grave: erano evidenti lesioni longitudinali (Fig. 114), il colore era sollevato (Fig. 115) ed erano presenti distacchi dovuti al contatto diretto con acqua e agli sbalzi termoigrometrici.

Gli elementi in legno vicino alle lacune mostravano macchie e aloni scuri e bianchi, danni che hanno indebolito il legno, rendendolo instabile e compromettendo il suo ancoraggio alla muratura, ad esempio, in una porzione della cornice nella zona sinistra del dipinto.

Le travi ricalcate, decorate su tre lati, presentano ulteriori danni. Originariamente, ogni trave era ornata con quattro pinnacoli intagliati in legno sul lato orizzontale. Attualmente, uno di questi pinnacoli è mancante, mentre ad altri due manca la punta.



Fig. 114 Fratture del legno delle travi ricalcate.



Fig. 115 Sollevamenti di colore.

4.6 Interventi pregressi

Gli unici interventi pregressi documentati sono avvenuti alla fine del XIX secolo sotto la direzione dell'architetto-restauratore Giuseppe Castellucci (28 aprile 1863 – 8 aprile 1939), architetto e funzionario dell'Ufficio Regionale per la Conservazione dei Monumenti della Toscana. Vennero portati avanti svariati lavori tra cui “...la demolizione di un muro sopra la Cappella Corsini per lasciar visibile la crociera antica della volta; Il restauro e il completamento degli stucchi; il restauro delle decorazioni policrome della Cappella Corsini...”¹²⁰ il quali furono eseguiti “... per le opere di decorazione policroma da Galileo Chini...”¹²¹.

Sul dipinto del soffitto le uniche tracce che indicano interventi pregressi sono delle stuccature dipinte posizionate sul lato sud dell'opera (Fig. 116, 117). Per il resto del ciclo dipinto, sono molto evidenti le ridipinture sovrapposte all'originale che si presentano in cattivo stato conservativo, con diffuse cadute e sollevamenti di colore.

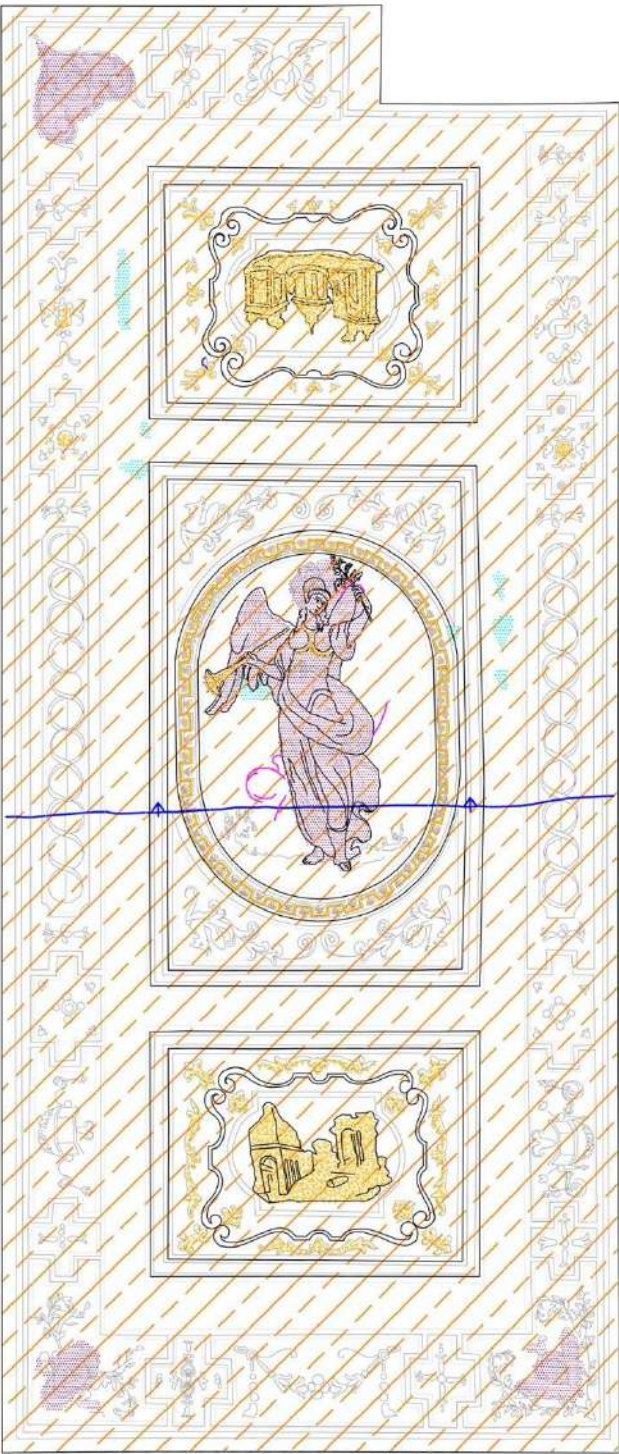
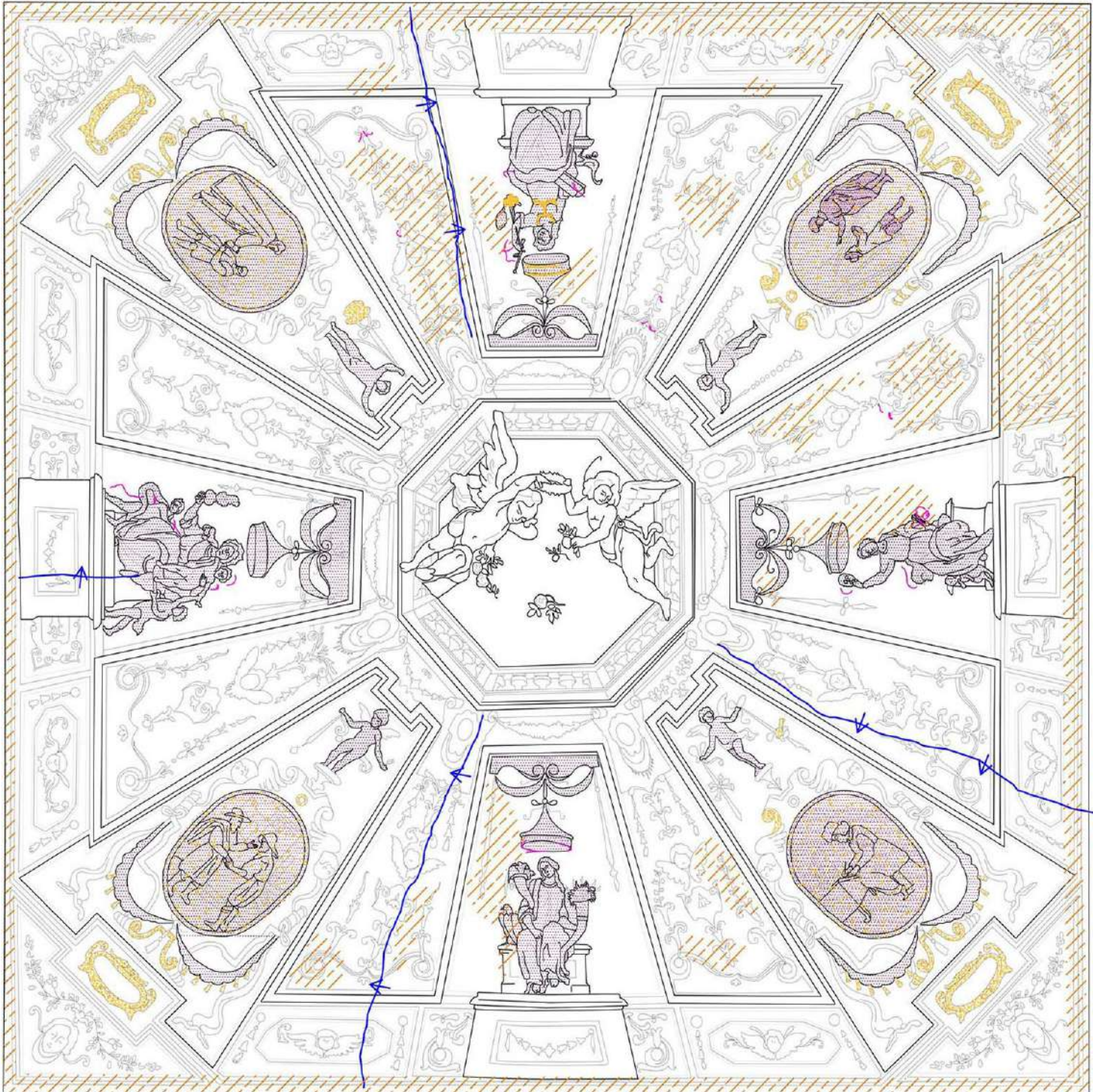
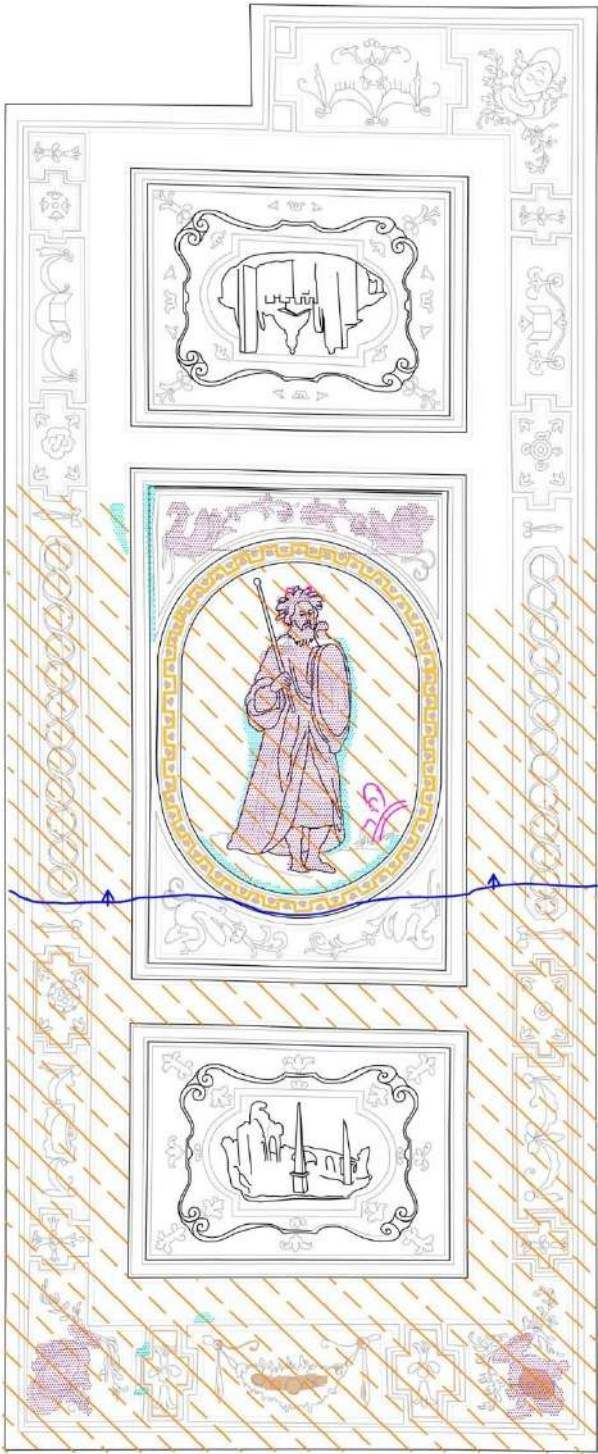


Fig. 116-117 Stuccature eseguite in interventi pregressi, posizionate lungo il perimetro della decorazioni centrale del soffitto.

¹²⁰ Fantozzi Micali, Lombardi, Roselli, 1996, p. 19.

¹²¹Ivi, p. 52.

TECNICA ESECUTIVA



SEGNi DI CARBONCINO

GIORNATE

RITOCCHI A CALCE

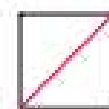
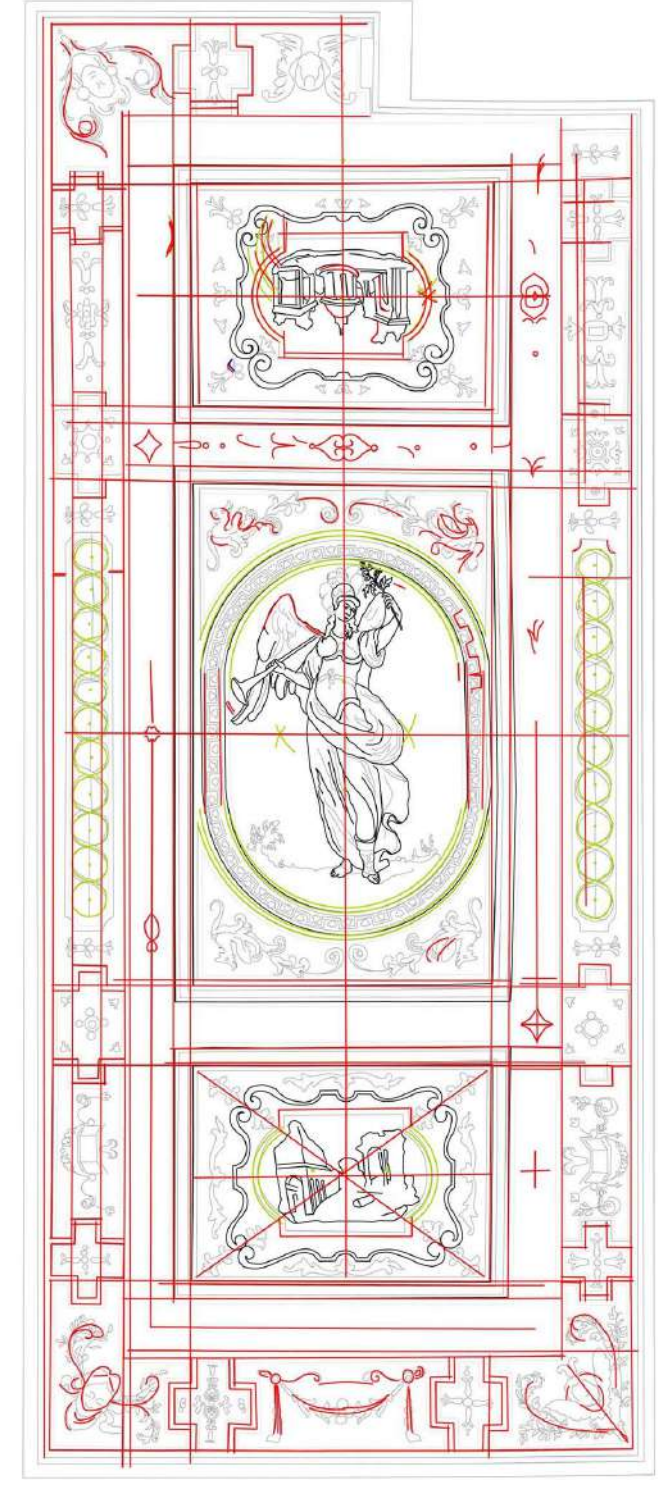
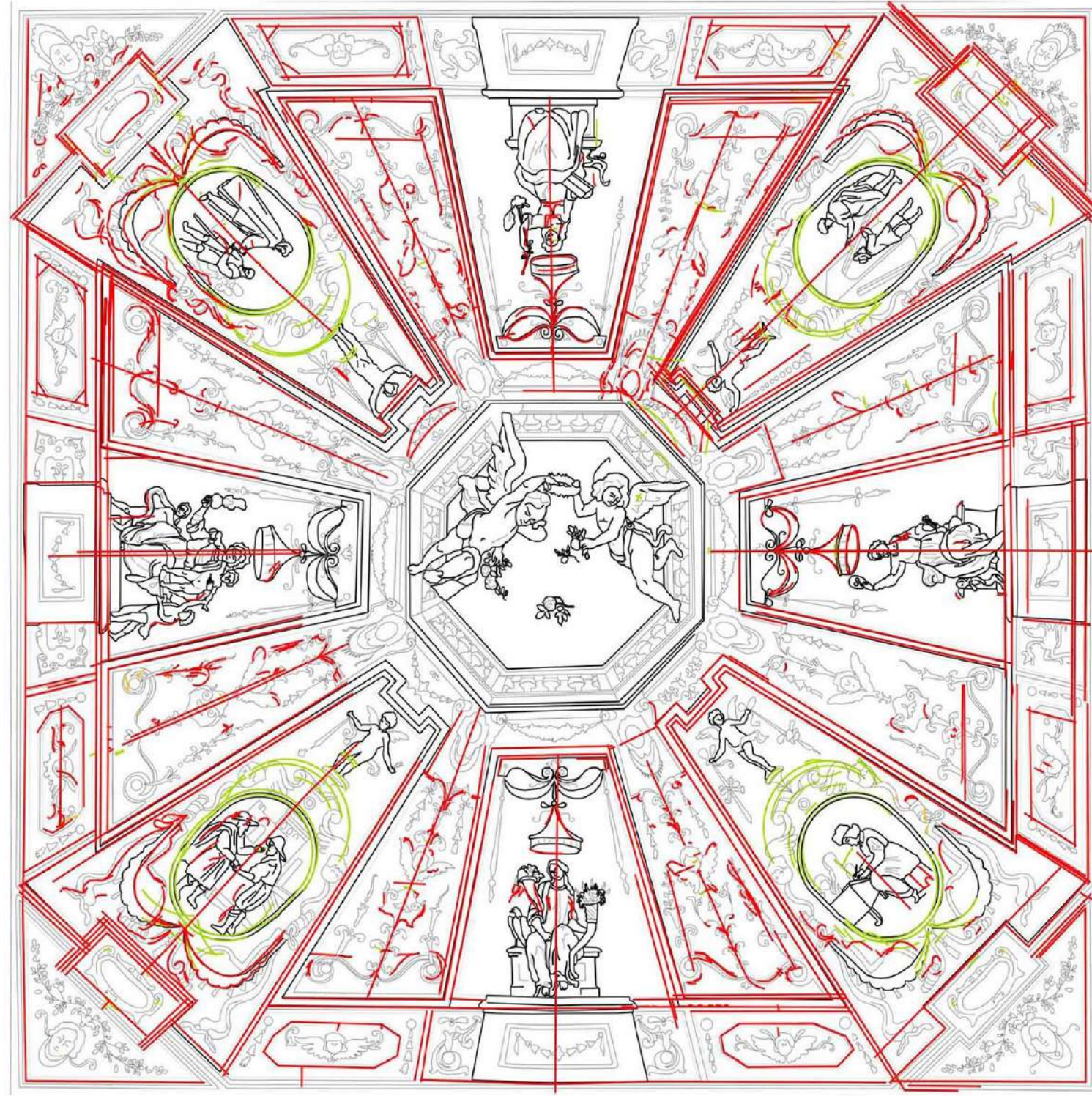
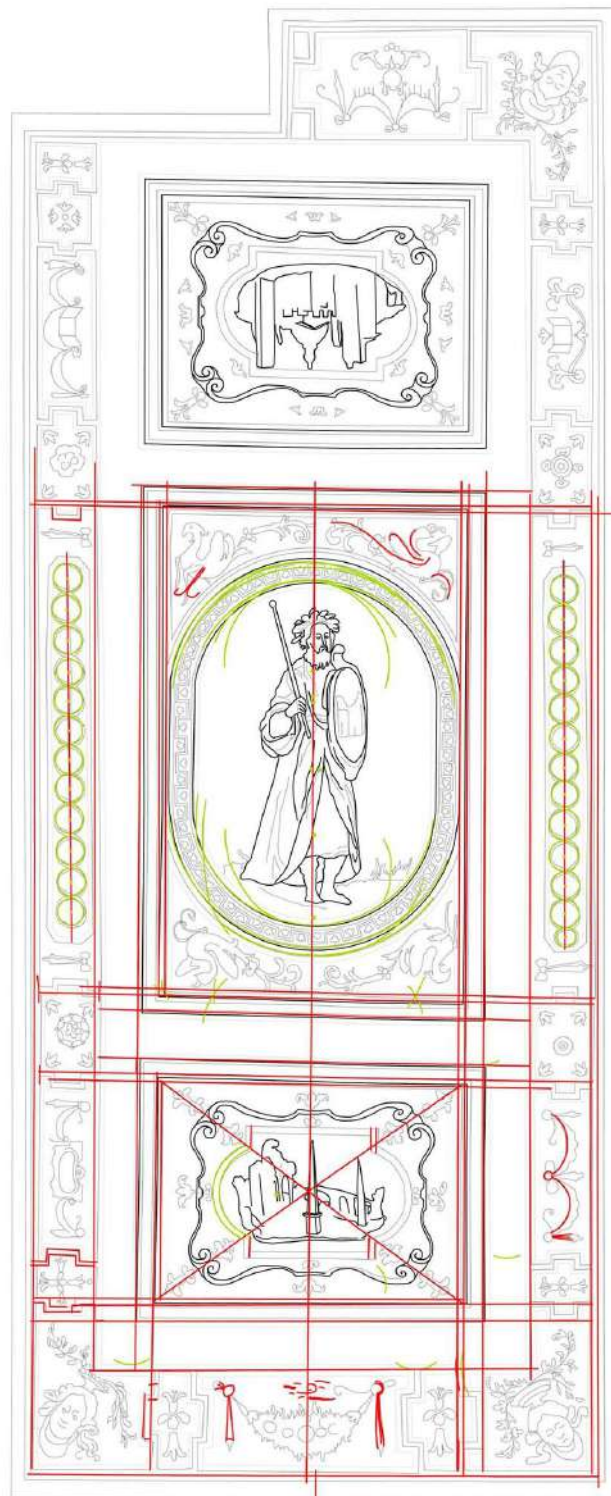
DORATURE

SEGNi DI CAZZUOLA

PENTIMENTI

RITOCCHI A SECCO

TECNICA ESECUTIVA (riporto del disegno)

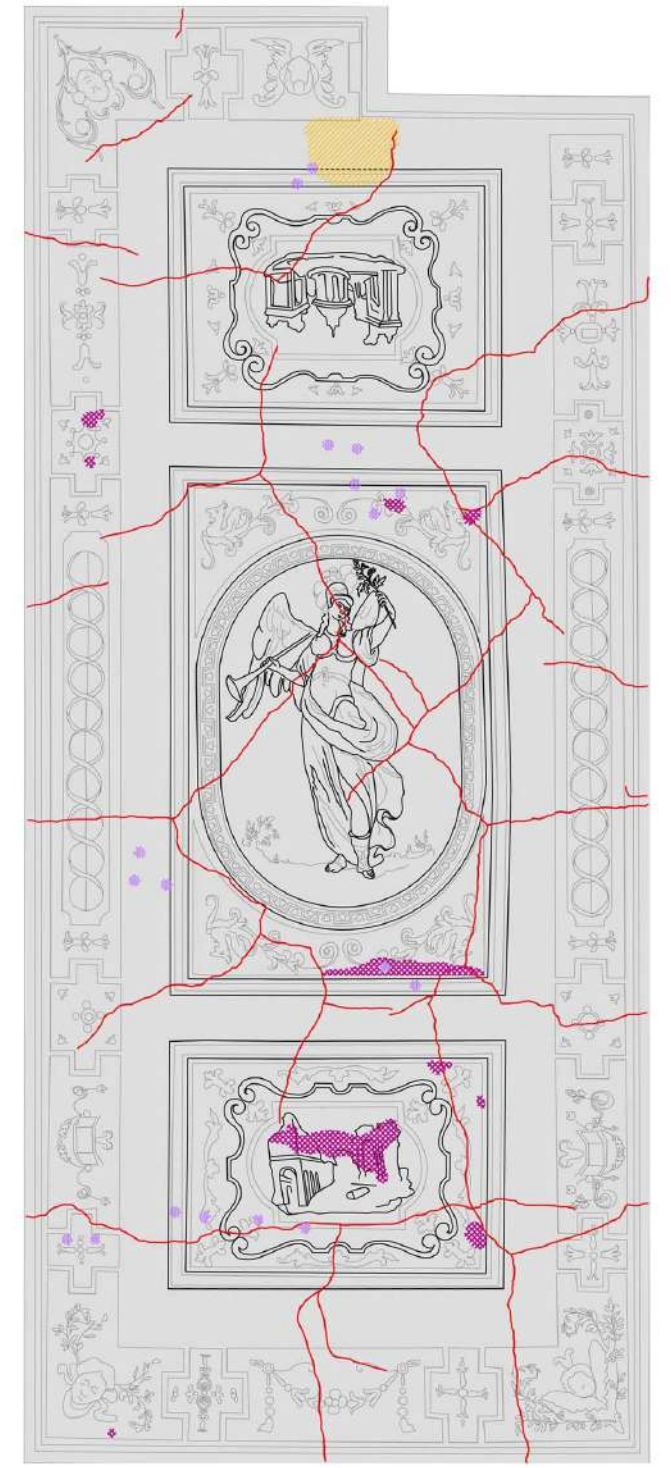
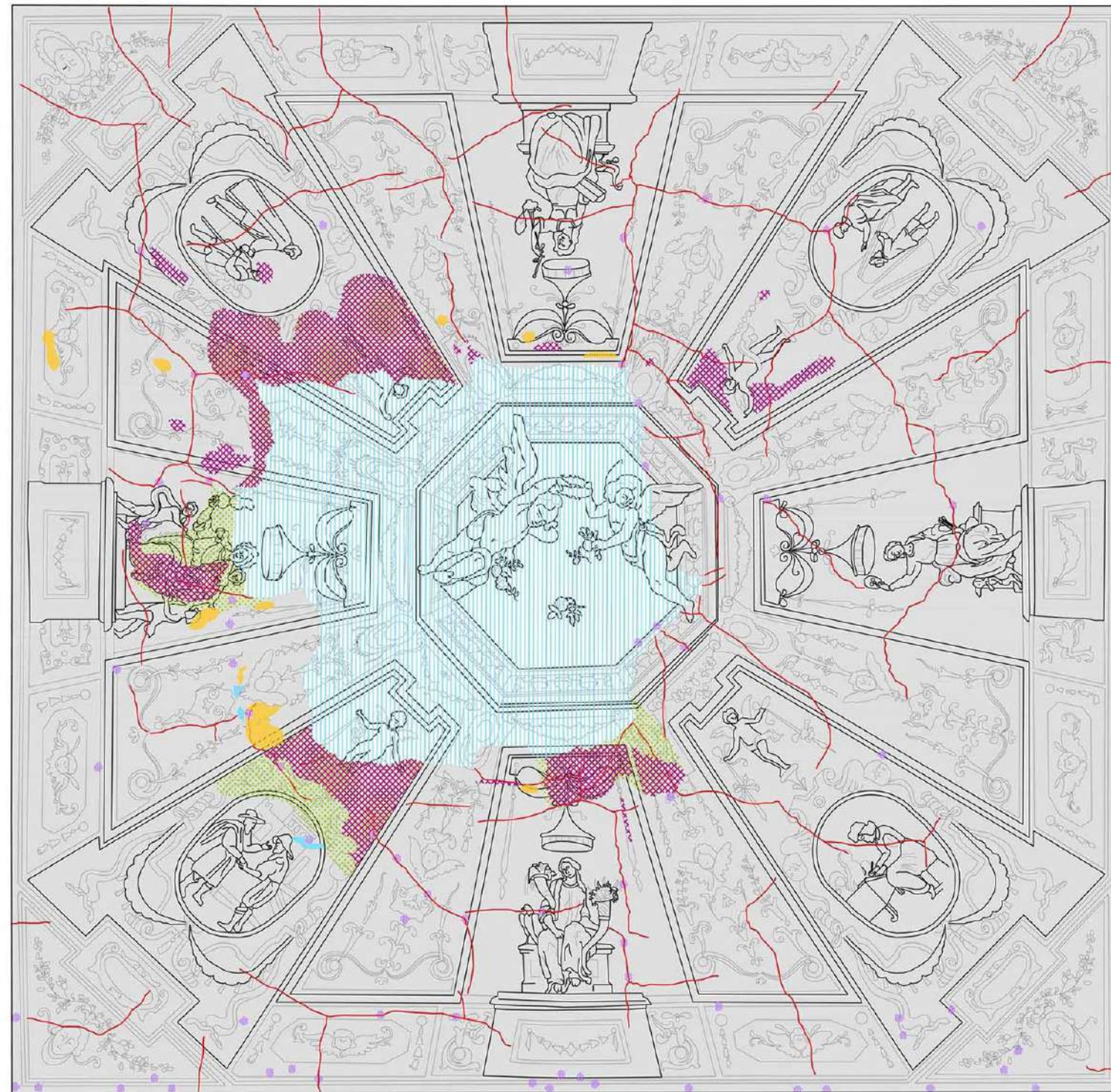
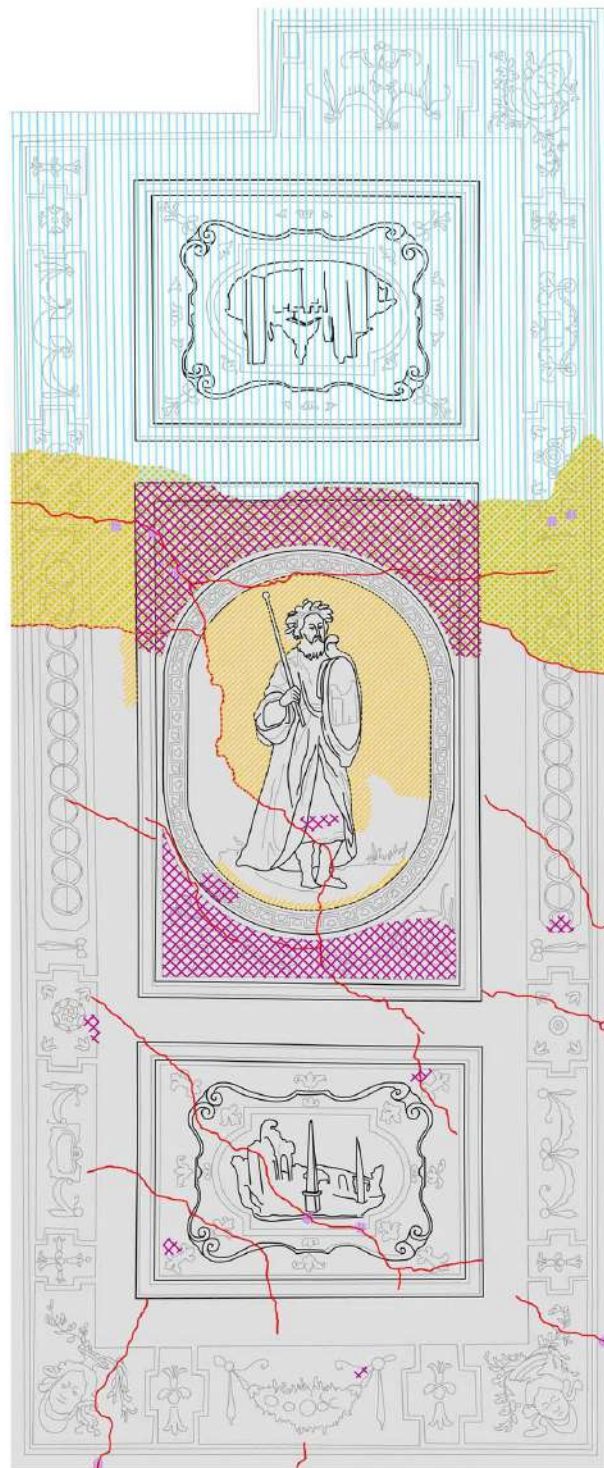


INCISIONI DIRETTE



TRACCE DA
COMPASSO

STATO CONSERVATIVO



	LACUNE		VELINATURA		RICARBONATAZIONI E SALI SOLUBILI		CADUTE DI COLORE
	FESSURAZIONI E FRATTURE		DISTACCHI DEGLI INTONACI		ALONI GIALLI		

Capitolo 6: Il restauro della decorazione del soffitto

Il cantiere dell'intervento di restauro si è svolto in un contesto particolarmente complesso, dovuto allo stato di abbandono del monastero in cui abbiamo operato. La struttura, priva di manutenzione da tempo, non disponeva delle forniture essenziali come acqua corrente ed energia elettrica. Tali risorse sono state garantite attraverso soluzioni autonome: l'acqua è stata approvvigionata tramite taniche riempite al di fuori della struttura, mentre l'energia elettrica è stata fornita mediante l'utilizzo di un generatore di corrente a benzina. Prima dell'inizio dei lavori, l'ambiente è stato sottoposto a una bonifica e a una disinfestazione per la presenza di guano di piccione.

6.1 Intervento di riadesione degli intonaci dei bordi perimetrali delle lacune

La prima fase dell'intervento ha previsto la messa in sicurezza, mediante riadesione dei bordi perimetrali, della decorazione attorno alle lacune che si presentavano distaccati e di alcune porzioni in procinto di cadere.

Per entrambe le lacune è stato rimosso il canniccio ammalorato e sono state ripulite le fessure del distacco da residui vari tramite pennelli e aspiratore.

La stuoia rimossa era necessario fosse sostituita con un altro supporto che riuscisse a sostenere e a mantenere aderenza con la nuova malta per la riadesione, ma che fosse anche leggero e compatibile con i materiali originali.

Valutando lo spessore delle fessure del distacco¹²² e la loro entità è stato

¹²² Un ingombro di circa 0.50 cm, adatto solo alla lacuna laterale (circa 3 cm), poiché la lacuna centrale è soggetta a distacchi minori (1.5 cm) e quindi necessita di un bendaggio più sottile e versatile.

optato per del la fibra di juta rinforzata con fibre sintetiche¹²³ per entrambe le lacune.

Definito il metodo d’inserimento e l’uso del nuovo supporto, l’intervento è proseguito con applicazione degli impacchi con Arbocel e acqua demineralizzata con interposto un foglio di carta giapponese. Gli impacchi sono stati disposti sulla superficie dipinta delle zone perimetrali così da inumidire e rendere più flessibile l’intonaco per consentire il riposizionamento in sede delle porzioni di soffitto. Successivamente con spruzzini è stato inumidito l’intonaco distaccato per poi applicare a spatola lo stucco premiscelato Ledan Gyp In.

La stuoia di juta, sagomata secondo la forma del bordo della lacuna, è stata inserita tra i travetti e il canniccio (Fig. 118), e ad esso è stata adesa tramite infiltrazioni di malta premiscelata¹²⁴ (Fig. 119). In seguito, le porzioni distaccate sono state avvicinate lentamente al soffitto, inserendo dove necessario con siringa e cannula altro stucco, mentre gradualmente il bordo veniva avvicinato e fissato ai travetti tramite viti e rondelle inox che trattenevano la stuoia perimetrale in eccesso. Le viti inserite (Fig. 120) sono



Fig. 118 Inserimento della tela pretrattata tra le travi e il retro dell’intonaco.



Fig. 119 Iniezione di Ledan GYP nella fessura del distacco.

¹²³ Essa è versatile, leggera e resistente ma molto flessibile, per questa ragione la tela è stata ritagliata in fasce di 10 cm di larghezza, per poi essere intrecciate con la stessa trama del canniccio. Dopodiché l’orditura di tela è stata apprettata con una soluzione di caseinato di ammonio al 4% in acqua e preparata con uno strato diluito al 50% in acqua di Ledan® GYP IN, per irrigidire l’intreccio e stabilizzare le fibre.

¹²⁴Ledan® Gyp IN

reversibili e sono state mappate per individuarne la posizione nel caso di una futura rimozione dell'inserto di canniccio (Rilievo dell'intervento di restauro p. 152). Tutti gli eccessi di malta sono stati rimossi a spatola e con spugne e acqua demineralizzata, in particolare sulle superfici dipinte per evitare aloni bianchi di residui superficiali.

Per l'applicazione dello stucco è stato necessario stabilizzare le zone riadesi applicando dei puntelli muniti di Ethafoam in fase d'indurimento dello stucco.



Fig. 120 Fissaggio della tela di juta con viti in acciaio e rondelle ai travetti sani.



Fig. 121 Perimetro riadeso della lacuna centrale.

6.2 La svelinatura

La velinatura era stata applicata dagli operai durante la messa in sicurezza temporanea dell'opera ed è stata di fondamentale importanza per preservare il dipinto rimasto in situ dopo il crollo, soprattutto per le zone perimetrali delle lacune. Una volta eseguito l'intervento di riadesione delle zone perimetrali è stato possibile rimuovere la velinatura, costituita da garze imbevute nel *Paraloid*® B72¹²⁵ (alta percentuale) solo attorno alla lacuna, e una velinatura doppia con carta giapponese dell'intera superficie dipinta sempre applicata con lo stesso prodotto.

¹²⁵ Resina acrilica termoplastica medio-dura, costituita da un copolimero di metilacrilato ed etilmetacrilato. È solubile negli esteri (acetato di etile e di amile), chetoni, idrocarburi aromatici (toluene), idrocarburi clorurati (tricloroetilene, ecc.). Insolubile negli idrocarburi alifatici (white spirit) e negli alcoli.

Per la valutazione del solvente idoneo alla rimozione della velinatura sono stati effettuati dei saggi preliminari con una selezione di solventi capaci di rimuovere i residui di resina, un prodotto che risulta solubile in chetoni, esteri, idrocarburi aromatici e clorurati.

Sono stati individuati cinque solventi polari e con bassa tossicità:

1. Acetone (dimetilchetone / 2propanone)¹²⁶
2. DBE (Propilene Carbonato)¹²⁷
3. Acetato di Etile¹²⁸
4. Dowanol PM (Metossi – Propanolo)¹²⁹
5. MEK (2 – Butanone)¹³⁰

I solventi puri sono stati applicati a pennello sulla superficie, per poi testare la rimozione della carta e della garza dopo differenti tempi di contatto.

L'Acetone è uno dei solventi più consigliati per la rimozione di questo tipo di prodotto ma è risultato troppo volatile e con una ritenzione media/debole

¹²⁶ È un solvente aprotico polare, a bassa tossicità ed elevato potere solvente nei confronti di vernice, resine e adesivi. Ha un'elevata volatilità e bassa ritenzione. Esso è usato diffusamente come solvente per portare in soluzione il Paraloid in grani trasparenti.

¹²⁷ È l'acronimo di Di-Basic Esters; si tratta non di un singolo solvente, ma una famiglia di solventi ottenuti dalla metilazione degli acidi prodotti dalla fermentazione di frutta, di cui conservano un leggerissimo odore; quindi, è biodegradabile ed è ottenuto (al 55%) da fonti rinnovabili. Il DBE evapora molto lentamente, ha una media polarità, ed è quasi insolubile in acqua, parzialmente in idrocarburi, mentre è solubile in alcoli, chetoni e altri esteri. Sotto il profilo della sicurezza risulta un solvente eccezionale, dato che non è irritante e la DL50 è superiore ai 5000 mg/Kg, e infine non è infiammabile.

¹²⁸ Anche indicato con il suo acronimo EAC, è un solvente di media polarità, che può essere utilizzato per sciogliere Paraloid (tutti i tipi), Elvacite, Plexisol, polivinilacetati, etc., o come possibile sostituto di solventi clorurati. Risulta essere leggermente più volatile dell'alcool etilico, ma meno dell'acetone. Non scioglie né le cere né la Gommalacca, e poco le resine naturali come Dammar e Sandracca.

¹²⁹ Un solvente che presenta molte caratteristiche simili (come, ad esempio, struttura chimica e solubilità) ad un altro solvente, il Cellosolve. Scioglie tutti gli acrilici tranne il Paraloid® B-66. Non scioglie cere e resine apolari.

¹³⁰ Acronimo che sta per Metiletilchetone, un solvente dalle proprietà fisico-chimiche dei chetoni alifatici (omologo superiore dell'acetone). Il MEK è utilizzato come sostitutivo dell'acetone quando è necessario l'impiego di un solvente meno volatile. Ha la capacità di scioglie gommalacca, colofonia, resine cellulosiche, resine epossidiche, molte resine fenoliche e acriliche, polistirolo, ed altri.

che non ha permesso di solubilizzare abbastanza la resina, rendendo difficoltoso l'asportazione della carta, che infatti assorbendo il solvente si strappava durante la rimozione.

Il DBE è un solvente biodegradabile costituito da miscele di esteri metilici degli acidi adipico, glutarico e succinico; ciò gli conferisce una consistenza oleosa. La sua elevata polarità permette la solubilizzazione di resine acriliche e viniliche, come Paraloid o Vinavil, ma possiede una bassissima tensione di vapore, e di conseguenza non è consigliato il suo uso in forma libera per la rimozione di residui così consistenti.

Per quanto riguarda il Dowanol PM e l'Acetato di Etile, sono due solventi con bassa tossicità, il primo presenta un'evaporazione moderata, bassa viscosità e bassa tensione superficiale, fattori che lo rendono inadatto all'uso per cui lo abbiamo valutato. Mentre il secondo è un solvente con una volatilità leggermente inferiore a quella dell'Acetone, anch'esso non idoneo a questo tipo di uso.

Infine, il Metiletilchetone è risultato il più efficace: la sua composizione è simile all'acetone ma possiede una tensione di vapore diversa, ed è meno volatile, una caratteristica che ha permesso di applicare il solvente per il tempo adeguato affinché il Paraloid si solubilizzasse a sufficienza per rimuovere la carta giapponese. Steso a pennello sulla superficie (Fig. 122) si lasciava agire per qualche secondo e la rimozione della tela avveniva senza alcuna difficoltà e senza creare trazioni (Fig. 123).



Fig. 122 Applicazione a pennello del solvente puro.



Fig. 123 Rimozione delle veline dalla superficie.

6.3 Pulitura del dipinto a soffitto e dei frammenti

6.3.1 Residui di Paraloid

Una volta rimossa la velinatura, sulla superficie dipinta erano ancora presenti tracce di Paraloid, diffuse in modo disomogeneo (Fig. 124), poiché in alcune zone era presente più prodotto. Dato lo strato consistente di residui era necessaria una pulitura della superficie. Anche in questo caso il Metiletilchetone ha rimosso i residui senza lasciare imbianchimenti sulla superficie.

Sono state effettuate delle prove di pulitura con MEK per verificare quale mezzo fosse il più efficace, al fine di limitare o prevenire il rilascio di residui. Per individuare la migliore metodologia di applicazione sono stati effettuati i seguenti test (Fig. 125):

1. *MEK + cotone a tampone*; il risultato di pulitura era discreto ma venivano lasciati residui di cotone.
2. *MEK + cotone e garza*; il risultato di pulitura era discreto, ed è stato eseguito per verificare se contrapponendo della garza al cotone sarebbero diminuiti i residui in superficie, con esito negativo.
3. *MEK + spugna assorbente in PVA¹³¹*; il risultato di pulitura è stato ottimo e con rilascio di pochi residui, facilmente rimovibili con un pennello dalle setole morbide.

¹³¹ Spugna ad alta densità realizzata in PVA (acetato di polivinile), materiale tecnologico caratterizzato da cellule aperte di tipo tridimensionale interconnesse tra loro, le cui caratteristiche principali sono l'elevato potere assorbente ed una eccezionale capacità ritentiva.



Fig. 124 Residui di Paraloid B72 sulla superficie dipinta.



Fig. 125 Test del mezzo per la pulitura dei depositi e residui di Paraloid (a sinistra-cotone a tampone; al centro-cotone e garza; a destra-spugna).

Muniti di mascherina per solventi, guanti e occhiali protettivi, è stata effettuata la pulitura dell'intera superficie con la terza modalità. Imbevendo bene di solvente puro la spugna in PVA si applicava il MEK alla superficie eseguendo movimenti circolari (Fig. 126, 127).

Durante l'operazione sono stati riscontrati sollevamenti e cadute di colore che temporaneamente non sono stati puliti per evitare perdita di materiale originale; tali difetti sono stati individuati in gran parte sui bordi perimetrali alle lacune. Queste zone sono state pulite solo dopo la fermatura della pellicola pittorica.

Già durante l'esecuzione dei test è stato notato che con questa seconda pulitura veniva eliminato un velo grigio di depositi coerenti ed incoerenti che in parte si erano depositati sulla superficie e in parte si erano inglobati con il Paraloid.



Fig. 126 Pulitura della superficie a metà.



Fig. 127 Pulitura con spugna PVA.

6.3.2 Pulitura localizzata di macchie gialle da infiltrazione

Per conferire nuovamente uniformità alla superficie pittorica sono stati eseguiti impacchi d'assorbimento localizzati con acqua demineralizzata in Polpa di cellulosa e Sepiolite¹³² (2:1), interponendo un doppio strato di carta giapponese, e sono stati lasciati agire fino ad asciugatura dell'impacco (Fig. 128). Tale operazione era volta ad estrarre le sostanze e a riportare equilibrio cromatico alla superficie.



Fig. 128 Impacco d'assorbimento dei sali solubili.

¹³² Arbocel® BC 200 e sepiolite (2:1 v/v), ripetuti due volte.

Con lo stesso principio sono stati effettuate operazioni mirate a rimuovere gli aloni dovuti all'ossidazione del ferro dei chiodi: è stata applicata acqua ossigenata 130 vol. su carta giapponese, che ha attenuato cromaticamente le aree trattate.

6.3.3 Assorbimento dei sali

I danni generati dalla migrazione dell'acqua piovana d'infiltrazione nella struttura dell'opera hanno provocato lungo il perimetro delle lacune evidenti cadute di colore, micro-sollevamenti e crateri, ma anche la formazione di veli biancastri che offuscavano le superfici dipinte, conseguenza della presenza di sali solubili e di fenomeni di ricarbonatazioni¹³³ superficiali (Fig. 129). Entrambi i casi sono il risultato di processi di evaporazione dell'acqua d'infiltrazione, con la conseguente creazione di uno strato superficiale sottile di sali cristallizzati, più o meno solubili. Tracce di ricarbonatazione sono state localizzate solo lungo i bordi della lacuna di sinistra come un velo bianco lieve e localizzato.



Fig. 129 Residui di ricarbonatazioni.

¹³³ Le ricarbonatazioni sono il frutto della cristallizzazione in superficie del carbonato di calcio contenuto negli impasti delle malte e negli intonaci delle murature, portati sulla superficie pittorica dall'acqua che migra in questi nelle murature. Il processo di ricarbonatazione del carbonato di calcio degli intonaci $[Ca(OH)_2 + H_2O + CO_2 \rightarrow Ca(OH)_2 + H_2CO_3 \rightarrow CaCO_3 + 2H_2O]$ spiega il processo di indurimento della calce da parte dell'anidride carbonica nell'aria in presenza umidità)

Tali fenomeni di assorbimento ed evaporazione hanno creato diffusi sollevamenti di colore a forma di cratere,¹³⁴ generati da solfatazioni¹³⁵. Per intervenire su entrambi i degradi si è optato per l'uso delle resine a scambio ionico¹³⁶. Per determinare se utilizzare quella anionica¹³⁷ o cationica¹³⁸ sono stati eseguiti dei test preliminari su zone limitrofe del dipinto in cui erano presenti carbonatazioni, applicando preventivamente della carta giapponese. Attesi 5 minuti, in entrambi i casi il risultato era buono ma non ottimo. Pertanto, data la presenza di entrambe le forme di degrado è stato deciso di eseguire un test in cui sono state miscelate le due resine¹³⁹ in rapporto 1:1, ottenendo una miscela con valore di pH intorno a 7.50¹⁴⁰; sono state poi applicate su una porzione del dipinto degradato, per 10 minuti, previa

¹³⁴ Come per le stesure di terra verde.

¹³⁵ Fenomeno che avviene in presenza di acqua piovana carica di componenti generati dall'inquinamento atmosferico, esso comporta la trasformazione di parte del carbonato di calcio in solfato di calcio biidrato o gesso secondo la reazione $[CaCO_3 + H_2SO_4 + H_2O = CaSO_4 \cdot 2H_2O + CO_2]$. La cella elementare del gesso ha un volume doppio rispetto a quella del carbonato di calcio. Pertanto, quando avviene la reazione si ha un raddoppio del volume del cristallo. Esso quindi esercita una pressione tale da rompere lo strato pittorico.

¹³⁶ Lo scambio ionico è un processo reversibile che avviene tra un solido che scambia ioni e un liquido. Le resine scambiatrici di ioni, o resine a scambio ionico, sono polimeri sintetici opportunamente modificati con l'aggiunta di gruppi funzionali a carattere acido o basico: si ottengono così resine cationiche o anioniche. Le prime sono utilizzate per sequestrare gli ioni calcio al supporto, come carbonatazioni, incrostazioni e scialbature. Le seconde sono attive nei confronti di gesso e solfati, derivati dall'aggressione da inquinamento atmosferico.

In entrambi i casi è necessario un preventivo trattamento di umidificazione con acqua demineralizzata o distillata, preceduto a sua volta dalla pulizia delle superfici da depositi di polvere o detriti di qualsiasi genere. P. Cremonesi, *Alcune considerazioni sull'uso delle resine scambiatrici di ioni nel restauro*, in: «Progetto restauro», n. 11, Il Prato, Saonara 1999.

¹³⁷ La resina anionica IONEX OH è una resina forte a granulometria fine (particelle 30-200 micron) costituita dal copolimero Stirene-DVB (di-vinil-benzene) con gruppi funzionali di sali di ammonio quaternari. La resina è utilizzabile in qualsiasi intervallo di pH (0-14); il suo vantaggio principale consiste nella non coordinazione dello ione Ca, per cui può essere utilizzata anche per pigmenti a base di carbonati basici di rame, come l'azzurrite, pigmento predominante nel fregio. Lo scambio di ioni tra la resina e il substrato avviene in ambiente acquoso.

¹³⁸ Usate come agente di pulitura nei confronti di scialbature e incrostazioni calcaree; può essere impiegato il pulitore a scambio cationico che funziona "sequestrando" ioni calcio al supporto cui viene applicato, agendo in modo lento e delicato e garantendo un buon controllo del grado di pulitura.

¹³⁹ Akeogel® CTS (rapporto 1:1 v/v).

¹⁴⁰ Valutato con pHmetro portatile (pHep®4 Tester pH/Temperatura Hanna) e cartine indicatrici di pH.

applicazione di carta giapponese, tramite una spatola di plastica¹⁴¹. L'impacco ha riscontrato un esito positivo: le carbonatazioni, che erano esteticamente il degrado più evidente, si sono molto alleggerite, e di conseguenza si è scelto di adottare tale metodologia per il resto delle zone. Atteso il tempo di posa è stato rimosso l'impacco e la superficie è stata trattata con tamponi imbevuti di acqua demineralizzata.

6.3.4 Pulitura dei frammenti

I frammenti recuperati, all'incirca 300 -intorno al 40% del totale dell'area di crollo-, sono stati raccolti, conservati in cassette, e trasportati in laboratorio. I pezzi sono stati sottoposti a una preliminare operazione di spolveratura tramite pennelli a setole morbide per rimuovere i depositi incoerenti e residui di intonaco per poi effettuare una pulitura delicata e graduale con acqua demineralizzata e spugne in PVA, sia sul fronte che sul retro. Questa prima fase ci ha permesso di osservare con più chiarezza i frammenti per determinare la lacuna di provenienza e la loro posizione. Nei casi in cui sono stati individuati aloni grigi di depositi coerenti è stata applicata in modo localizzato una soluzione a basse concentrazioni (10-15%) di ammonio carbonato¹⁴² su carta giapponese. L'impacco è stato lasciato agire per il tempo necessario affinché si riuscisse a rimuovere o alleggerire l'area. Successivamente la zona trattata è stata risciacquata con acqua demineralizzata.

¹⁴¹ L'uso di una spatola di plastica per miscelare resine a scambio ionico è consigliato per evitare reazioni indesiderate o contaminazioni grazie alla sua caratteristiche capacità di inerzia chimica e non reattività con i metalli.

¹⁴² *Sali d'ammonio carbonato della CTS.*

6.4 Operazioni di consolidamento del dipinto a soffitto

6.4.1 Riadesione della pellicola pittorica

I distacchi della pellicola pittorica erano tali da rendere necessaria un'operazione di riadesione preliminare. In questo caso si è scelto di utilizzare, solo localmente, una resina acrilica in dispersione acquosa (*Acril®33*)¹⁴³, il cui eccesso è stato eliminato con tamponi con acetone. Le scaglie erano spesse e rigide, pertanto era fondamentale ammorbidirle con acqua demineralizzata e alcool isopropilico (rapporto 1:1) per garantire la loro riadesione senza una rottura o caduta della pellicola pittorica.

La fermatura preventiva della superficie pittorica è stata effettuata mediante la applicazione di carta giapponese, per stabilizzare il sollevamento di colore ed evitarne cadute. In seguito, è stata eseguita una preliminare iniezione di acqua demineralizzata e alcool isopropilico che ha facilitato la riadesione al supporto originale. Successivamente è stata eseguita l'applicazione, mediante siringa da insulina, della resina acrilica in emulsione al 20%, così da garantire una graduale e controllata immissione del prodotto, seguito da un tamponamento manuale della superficie con del cotone imbevuto di acqua demineralizzata.

6.4.2 Ancoraggio degli intonaci alle travi

I danni strutturali sono stati sanati in base alla loro gravità:

¹⁴³Resina acrilica pura al 100% in dispersione acquosa caratterizzata da un'ottima resistenza agli agenti atmosferici e stabilità chimica. Per l'elevata resistenza agli alcali, Acril 33 risulta particolarmente indicata per applicazioni con leganti idraulici (calci idrate-idrauliche, cemento, gesso). Acril 33 è una resina utilizzata in tutti i settori del restauro, come additivo per malte da iniezione e da stuccatura, legante per pigmenti, velature, scialbature, adesivo, consolidante e fissativo per strati pittorici. Le sue caratteristiche sono una eccellente stabilità al gelo-disgelo, una buona stabilità del pH, un ottimo potere legante, un'elevata resistenza all'ingiallimento.

-*Lieve entità*;¹⁴⁴ sono state stabilizzati inserendo all'interno delle fessurazioni più aperte un batuffolo di stoppa¹⁴⁵ di canapa con all'estremità setole libere, imbevuto in *Acril 33*¹⁴⁶ puro, così da riconnettere i due lembi della lesione.

-*Media entità*;¹⁴⁷ le aree sono state stabilizzate con sistemi d'ancoraggio alla struttura lignea dei travetti sani tramite perni in vetroresina¹⁴⁸. Per noi era necessario che il sistema di ancoraggio non fosse eccessivamente rigido data la natura del supporto e la sua tendenza a muoversi in base agli sforzi che subisce; serviva quindi un elemento più "elastico".

Prima dell'intervento è stata effettuata un'attenta analisi della struttura al fine di determinare l'esatta geometria della struttura. Individuato il punto in cui inserire il perno, si è passati all'esecuzione del foro d'entrata, cercando dove possibile di approfittare delle piccole lacune o fessurazioni. Quando è stato necessario forare l'intonaco, prima è stato eseguito con un punteruolo a mano l'invito per poi proseguire alla foratura per mezzo di trapani a rotazione¹⁴⁹. Il

¹⁴⁴ Individuate come fessurazioni, non presentano distacchi o instabilità, ma per evitare un ulteriore avanzamento di apertura della frattura siamo intervenuti.

¹⁴⁵ Termine usato per identificare il cascame costituito dalle fibre ricavate durante le operazioni di stigliatura e pettinatura di piante come il cotone, la canapa, o il lino. In particolare, quella di canapa viene utilizzata come guarnizione idraulica e talvolta nel restauro per la sua origine vegetale e il suo aspetto filamentoso, che ha la capacità di riempire e riconnettere zone disconnesse.

¹⁴⁶ *Acril®33 CTS*.

¹⁴⁷ Quando si esercitava una leggera pressione sulle aree instabili, si osservava che i movimenti degli intonaci erano eccessivi rispetto a quanto ci si sarebbe aspettati in assenza di distacco; dunque, si è reso essenziale consolidare e fissare la zona distaccata. La maggior parte delle deadesioni sono state individuate lungo il perimetro esterno e attorno alla lacuna. Date le condizioni dell'opera era necessario un metodo che non appesantisse ulteriormente la struttura; pertanto, l'iniezione di una malta riempitiva era sconsigliata, a prescindere dalle sue proprietà. Per risolvere tali problemi e restituire continuità al manufatto, evitando ulteriori danni o dissesti, si possono utilizzare i cosiddetti sistemi di ancoraggio che consentono di collegare le parti distaccate all'area di appartenenza. Per queste ragioni, i dispositivi di ancoraggio devono spesso "trasferire" alle zone ancora salde del manufatto, ossia alle sue porzioni dotate di maggior affidabilità strutturale, le azioni di tipo meccanico necessarie a restituire stabilità agli elementi che, a seguito del totale o parziale distacco, si trovano in equilibrio precario e a rischio di definitiva caduta. Le impernature dirette consistono in questo, sono costituite da chiodi e perni, i quali stabiliscono un vincolo strettamente sufficiente all'equilibrio dell'area distaccata.

¹⁴⁸ Barre lisce in vetro resina CTS.

¹⁴⁹ Muniti di un tagliatore carotiere con corona d'acciaio ad alta durezza o in widia, evitando la percussione e un elevato numero di giri. Prima è stata usata una punta da trapano per il

diametro dei fori, circa 5 mm, è indicato per l'inserimento di perni con diametro di 3 mm. La lunghezza del perno dipende dalla profondità del foro realizzato¹⁵⁰ (Fig. 130). In seguito, al perno è stato aggiunto (Fig. 131) ad entrambe le estremità la stoppa sfilacciata, applicata con *Acril 33* puro¹⁵¹. Eseguito il foro nel legno è stata effettuata un'accurata pulizia dell'incavo utilizzando una pompetta manuale e una miscela di acqua demineralizzata e alcol etilico¹⁵².

L'adesione ai travetti lignei è avvenuta con infiltrazioni di resina acrilica pura¹⁵³, tramite siringa munita di una cannula. In seguito, il perno con la stoppa è stato inserito nel foro d'ingresso e ancorato alla trave. Infine, è stata effettuata la stuccatura del foro¹⁵⁴.



Fig. 130 Inserimento e misura del perno.



Fig. 131 Preparazione del perno con stoppa e *Acril 33*.

marmo, con cui gradualmente è stata eseguita la foratura del doppio strato di intonaco, dopodiché è stata cambiata la punta, scegliendone una adatta per legno e lunga abbastanza per riuscire a raggiungere i travetti, nei quali è stato creato un foro non molto profondo nel quale alloggiare il perno.

¹⁵⁰ Distanza che si misura in situ inserendo la barretta di vetroresina nel foro, a tale misura sarà sottratto 0.5cm.

¹⁵¹ Il fine di questa aggiunta era compensare la superficie liscia delle barre di vetroresina in modo da aumentare l'aderenza tra il legno, l'interno della cavità e la barra.

¹⁵² La presenza di residui polverulenti all'interno dei fori può infatti ridurre l'adesione del composto che collega i perni alle pareti di ciascun foro, compromettendo l'efficacia dell'ancoraggio. Operazione di rimozione dei residui che presenta una duplice finalità di migliorare l'azione bagnante e di aumentare la sua velocità di evaporazione, per rimuovere i detriti prodotti dalla perforazione.

¹⁵³ *Acril ® 33 puro CTS*.

¹⁵⁴ Malta composta da una parte di grassello (setacciato) e una parte e mezzo di aggregati finissimi setacciati (polvere di marmo, carbonato di calcio e sabbia gialla), per mimetizzare la traccia del foro sulla superficie del manufatto. Se eseguita con accortezza, l'operazione di stuccatura rende difficilmente individuabile l'imperniatura e pertanto è indispensabile documentare la localizzazione di ogni singolo perno.

-Elevata entità;¹⁵⁵ laddove i distacchi erano di maggior entità sono stati inseriti viti e rondelle inox, sfruttando, dove possibile, le lacune di intonaco. Anche in questo caso la vite è stata ancorata a un travetto sano, ma la differenza operativa rispetto all'intervento svolto per i danni strutturali di lieve entità è stata l'esecuzione di un foro d'entrata per la vite con il trapano, ed attorno a questo la creazione di un'intaccatura circolare, della dimensione della rondella in acciaio, creata tramite l'ausilio di una fresa a tazza. Tramite la fresa di 20 mm di diametro, è stata raggiunta una profondità di circa 5 mm, così da poter alloggiare una vite autofilettante¹⁵⁶ (75x150 mm) e la rondella in acciaio inox, che una volta stuccata non risulterà visibile. Questa tecnica di imperniatura a scomparsa garantisce stabilità e durevolezza dell'intervento, ed è mimetizzata tramite la stuccatura¹⁵⁷.

Tutti gli interventi sono stati documentati con una mappatura affinché possano essere riconosciuti e identificati in futuro.

6.4.3 *Trattamento delle lacune di minor entità e delle fessurazioni*

Come accennato nel paragrafo precedente, sono state eseguite le stuccature dei fori d'entrata per le imperniature, così come per le lesioni e le fessurazioni che ricoprono la superficie dell'opera. Alcune di queste stuccature, osservandole dal basso (distanza di circa 7 metri), erano individuabili a occhio nudo. Per conferire nuovamente continuità alla superficie è stato scelto di

¹⁵⁵ In totale questo tipo di imperniatura è stata eseguita per tre volte, tutte circoscritte in una zona alquanto instabile, che aveva già subito una riadesione durante l'operazione di somma urgenza per il consolidamento strutturale di lembi perimetrali del dipinto in seguito al crollo.

¹⁵⁶ Viti autofilettanti acciaio friulsider (7,5x150 cm). Sono di grado A2 e A4 e classe di resistenza 50-70-80, hanno un carico di rottura che va da 500 a 800 N/mm². Tra le caratteristiche meccaniche, figura la capacità di formare il controfiletto (autofilettatura) sia per l'entrata che per l'uscita, garantendo una rimozione semplice e controllata.

¹⁵⁷ è stata usata la stessa malta applicata per il resto delle stuccature, ma preceduta da uno strato di calce aerea, sabbia grossolana e Acril 33 puro, steso sul metallo per conferire aderenza alla malta. Data la forma circolare, è stato necessario provvedere a una mimetizzazione nella fase di ritocco pittorico.

reintegrare le fessurazioni più visibili che impedivano una continuità figurativa o che compromettevano la lettura della decorazione. In base all'entità, le fessure sono state risanate con materiali diversi.

In presenza di piccole lacune con il canniccio visibile, è stata iniettata tramite siringa, malta premiscelata¹⁵⁸ semi-liquida, che ha aderito al canniccio e ai bordi della lacuna. Successivamente, è stato applicato uno strato di arriccio (Fig. 132) (calce aerea e sabbia silicea 0,6/1,5 mm in rapporto 1:3) e poi uno strato superficiale di malta fine (calce aerea e sabbia silicea 0,0/0,6 mm in rapporto 1:2).

Le microfessurazioni che interrompevano il tessuto figurativo, data la loro esigua dimensione, sono state riempite con stucco *Polyfilla*®¹⁵⁹ (Fig. 133). Non tutte le fessurazioni sono state stuccate, perché era necessario mantenere dei giunti di dilatazione che non impedissero il movimento naturale del canniccio.



Fig. 132 Reintegrazione con arriccio a base di grassello per le lacune minori



Fig. 133 Reintegrazione con Polyfilla di fratture e fessurazioni di maggior entità

¹⁵⁸ *Ledan*® *ITAL B2*; è una malta a basso peso specifico per riadesione e riempimento di vuoti anche in volta. È composta da calci naturali e leganti idraulici speciali (C30), chimicamente stabili ed a bassissimo contenuto di sali solubili, pozzolana, perlite ventilata ed una particolare combinazione di additivi fluidificanti, ritentivi ed aeranti. Premiscelata è idonea ad effettuare il riempimento di grosse cavità presenti fra strati di intonaco (3-4 cm), sigillatura di lesioni superficiali e reincollaggio di parti di intonaco degradate e friabili. Oltre che un peso specifico particolarmente contenuto il formulato presenta resistenze meccaniche adeguate.

¹⁵⁹ *Polyfilla*® è uno stucco in polvere per interni, privo di ritiro, con grande resistenza e rapida essiccazione. Può essere utilizzato per stuccare crepe e buchi grandi e piccoli, per pareggiare pareti, per piccole riparazioni e non solo su superfici interne. La *Polyfilla Interior* viene miscelata con acqua (2 parti di polvere con 1 parte di acqua) e si applica con temperature variabili comprese tra +5° e +35°C.

6.5 Trattamento delle lacune e dei frammenti

Il tema del restauro e della ricostruzione di parti soggette a crolli è complesso e poco affrontato nella letteratura sul restauro¹⁶⁰. Di particolare riferimento sono le esperienze di restauro e ricollocazione dei dipinti in frammenti dell'arcone e delle volte nella Basilica Superiore di Assisi¹⁶¹, o i frammenti dell'affresco absidale di San Pietro¹⁶² a Tuscania, così come gli interventi conservativi delle superfici decorate delle case di Pompei ed Ercolano¹⁶³. Questi tre cantieri hanno sviluppato conoscenze pratiche e metodologiche nel campo del restauro di dipinti soggetti a un crollo, e sono stati d'aiuto per comprendere l'approccio metodologico di conservazione da adottare in questo intervento.

6.5.1 Scelta del nuovo supporto per la riadesione dei frammenti

In primo luogo, è stato necessario capire se ricollocare i frammenti direttamente su un supporto da riposizionare in opera o se predisporre preventivamente nelle lacune del soffitto il supporto sul quale attaccare i frammenti.

¹⁶⁰ Il crollo totale o parziale di un edificio o della decorazione pittorica a seguito di un difetto di struttura, di terremoti o di bombardamenti, pone spesso un problema di restauro particolarmente difficile: la ricomposizione di pitture murali ridotte in frammenti. Un restauro di questo genere comporta tre fasi: la raccolta dei frammenti, la cernita e la riunione degli stessi, e la ricomposizione propriamente detta su di un nuovo supporto. P. Mora, L. Mora, P. Philippot, *La conservazione delle pitture murali*, Editrice Compositori, Bologna 1999, pp. 345-347.

¹⁶¹ G. Basile, *Restauri in San Francesco ad Assisi. Il cantiere dell'utopia*, Editore Quattroemme, Perugia 2007.

¹⁶² Relazione pubblicata dall'ICR di Roma sul sito <http://www.iscr.beniculturali.it/pagina.cfm?usz=5&uid=73&rid=35> (settembre 2024)

¹⁶³ M. Gittins, M. L. Bonaschi, F. Piqué, L. Ranier, *Reconstrucion and Remounting Materials and Techniques of the Wall Paintings in the Tablinum of the House of the Bicentenary in the Chapter 2 of the Project report Conservation of the Architectural Surfaces in the Tablinum of the House of the Bicentenary, Herculaneum. Phase I: Examination, Investigations, and Condition Assessment* L. Rainer, K. Graves, S. Maekawa, M. Gittins e F. Piqué, the Getty Conservation Institute, Los Angeles 2017.

Per determinare un idoneo supporto, è stato di fondamentale importanza il rilievo, lo studio delle lacune e quello dei frammenti. Le aree coinvolte dal crollo ricoprivano due grandi zone del dipinto, di circa 2 mq ciascuna; in particolare la lacuna centrale era delineata da un perimetro frastagliato e irregolare, mentre quella laterale era sagomata dalla cornice perimetrale.

La distanza tra i travetti e la superficie pittorica misurava per entrambe le lacune 5 cm, lo spazio in cui inserire il nuovo supporto, i frammenti e la malta per la loro riadesione. Inoltre, la superficie non era perfettamente piana, anzi aveva un suo andamento superficiale che doveva essere mantenuto, caratteristica intrinseca al supporto di origine vegetale semi-flessibile, che si adatta alla struttura portante.

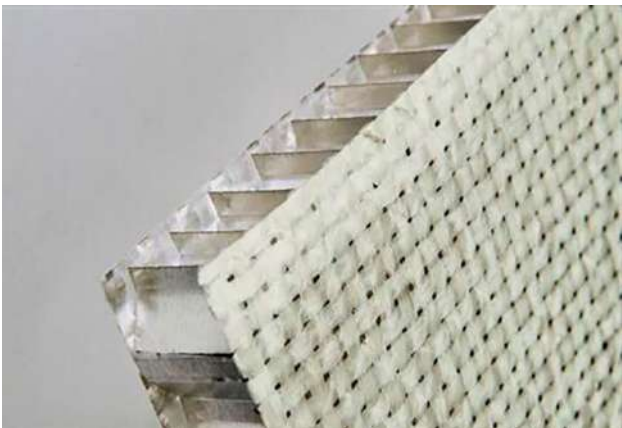
Per quanto descritto, il nuovo supporto doveva possedere caratteristiche simili all'originale dal punto di vista statico, doveva possedere proprietà meccaniche idonee a sostenere il peso e le sollecitazioni date dalla struttura, ma essere anche leggero e di facile applicazione. Le due lacune erano punti di fragilità dell'opera che dovevano essere risarciti senza aumentare il carico. Un altro parametro da tener conto, era la permeabilità al vapore, ovvero la capacità di rilascio d'acqua per evaporazione. Il sistema malta-canna è fortemente permeabile al vapore e quindi in grado di rilasciare velocemente l'acqua; il nuovo supporto doveva rispettare questo comportamento garantendo un equilibrio con il resto dell'opera. La scelta ha poi tenuto conto anche della necessità di mantenere l'adesione tra la malta e il supporto per evitare distacchi nel caso di variazioni termo-igrometriche repentine¹⁶⁴.

Infine, il concetto di compatibilità con i materiali costitutivi, deve garantire inerzia chimica data la funzione di sostegno ai frammenti originali.

¹⁶⁴ A tal proposito sono stati effettuati dei test dal professore Marco D'Orazio che attraverso una serie di cicli di gelo-disgelo ha permesso di dare un numero alla serie di processi necessari affinché si verifichi un distacco tra materiali diversi. Sono state valutate le dilatazioni termiche dei vari materiali per determinare se questi ultimi riuscissero a garantire l'adesione.

Definite le caratteristiche necessarie sono state valutate varie ipotesi:

Supporto	Proprietà
Tela di juta intrecciata e rinforzata con fibre sintetiche	È di origine naturale, come il supporto originale, con rinforzi a sostegno. Presenta versatilità ed eccessiva flessibilità, per questa ragione deve essere pretrattata come nell'intervento di riadesione dei bordi perimetrali, ma tale preparazione che la renderebbe più pesante e quindi inadatta all'uso. 
Rete portaintonaco <i>Nervo-Metal</i> in Acciaio zincato	Considerando materiali flessibili, resistenti e traspiranti, la prima scelta ricade sulle reti metalliche in acciaio inox, modellabile e capace di trattenere adesa la malta. La “<i>Nervo Metal</i>” è sembrata una delle opzioni migliori per sostituire il canniccio vista la sua leggerezza, inossidabilità e adesione dell'intonaco. Nonostante ciò, non rispetta la compatibilità materica dell'opera. 

Pannello <i>Aerolam</i>	Il pannello con l'anima in alluminio <i>Areolam</i>, è un supporto diffuso nel campo della conservazione dei dipinti murali come superficie planare su cui far riaderire dipinti staccati o strappati. Esso però non possiede caratteristiche di flessibilità adatta alle lacune. Non esistono pannelli di questo genere con spessore di 1 cm che possano essere adattati alla superficie. Inoltre, la netta differenza compositiva del supporto rispetto all'originale determinerebbe un comportamento nettamente diverso rispetto al resto della superficie, una differenza troppo spiccata e quindi da evitare. 
Pannello <i>Airex T92</i> quadrettato	Tra i possibili pannelli flessibili e adattabili agli incavi delle lacune è stato valutato l'<i>Airex</i> quadrettato, che è una schiuma rigida strutturale termoplastica. È un pannello riciclato, con alta stabilità chimica, termica (a lungo termine fino a 100°C) e resiste ad affaticamento. Esso però non permette nessun assorbimento d'acqua, caratteristica opposta al resto della struttura e quindi incompatibile con l'uso che volevamo farne. 

Stuoie di canne accostate	Nonostante le ipotesi fattibili individuate abbiamo preferito rispettare la compatibilità materica dell'opera attraverso l'uso di materiali di origine vegetale come supporto ai frammenti. Le uniche stuoie che si trovano in commercio sono quelle di cannuce accostate e unite da fil di ferro zincato o fibre sintetiche, con però una trama diversa dall'originale che svolge una funzione di sostegno differente. 
---------------------------	--

In alternativa a queste ipotesi, vi era la realizzazione artigianale di un canniccio dalle stuoie intrecciate, il supporto dunque più compatibile che potevamo scegliere. Purtroppo, le aziende o gli artigiani che realizzano questo genere di supporti sono quasi scomparsi, ed è stato impossibile reperire in tempo utile artigiani che producessero stuoie¹⁶⁵.

In mancanza di materiali nuovi, sono state ritrovate nel complesso due porzioni di canniccio crollate a terra, forse in seguito a un cedimento, o rimosse volutamente dai muratori; queste erano simili a quelle del soffitto dipinto, con orditura a spina di pesce, e si presentavano in buone condizioni (Fig. 134). Lo stuoioato recuperato era ideale per essere utilizzato per la

¹⁶⁵ Si segnala una particolare area di lavorazione di Lavori in canna in Sardegna. <https://www.coseincanna.it/canna.asp> <https://lavorazionecannesardegna.wordpress.com/> ed in particolare nell'Oristanese: <https://www.arborensi.it/territorio/684-milis-su-maistru-cannaiu-tradizione-qualita-ed-ecologia-si-incontrano.html> <https://www.altrasardegna.it/nuracque/> (ottobre 2024)

reintegrazione delle lacune. Il materiale, posto nelle condizioni ambientali favorevoli alla sua conservazione¹⁶⁶, avrebbe infatti riconferito un'uniformità materica alla superficie pittorica.



Fig. 134 Canniccio rinvenuto prima di essere pulito.

6.5.2 Operazioni conservative sul canniccio recuperato e suo posizionamento in situ

Per predisporre la stuoia alla ricollocazione sono state effettuate operazioni di pulitura per rimuovere su entrambi i lati i residui d'intonaco, chiodi e polvere incoerente, . Prima è stato rimosso l'intonaco con spatole rigide e mazzuolo di legno, battuto in modo cauto sull'intreccio in modo tale da distaccare i residui rimasti. In seguito con aspirapolvere e pennello sono stati rimossi i detriti e la polvere che lo ricopriva.

Contemporaneamente a queste operazioni le lacune sono state predisposte per l'applicazione del supporto, è stata isolata la catena dal nuovo intonaco, trattata con passivante dell'ossidazione e con una mano di Paraloid, ed è stato effettuato il trattamento antitarlo delle travi originali.

¹⁶⁶ La criticità maggiore è rivolta al fattore principale che causa il degrado delle canne palustri, ovvero l'acqua e l'umidità, elementi che indeboliscono le stuoie riducendone le loro capacità strutturali e di sostegno.

La nostra intenzione era di dividere il canniccio in sezioni per coprire entrambe le lacune, che misuravano circa 160x180cm. La differenza tra le due lacune era nel contorno: quella laterale era parzialmente delimitata da una cornice, con un solo lato irregolare, mentre quella centrale aveva bordi più irregolari e frastagliati, richiedendo una maggiore quantità di canniccio per la copertura.

Per permettere la stabilizzazione e l'ancoraggio uniforme del canniccio, gli interspazi dei listelli di legno sono stati infittiti con l'inserimento di segmenti di travi lignee della stessa dimensione di quelle originarie, tagliati a misura e avvitati saldamente alle assi presenti. Con questo procedimento è stata ottenuta una struttura a scacchiera (Fig. 135) che avrebbe garantito molti punti d'aderenza tramite rondelle e viti filettate di 10 cm in acciaio inox. Le porzioni di stuoia sono state posizionate adattandole al perimetro, talvolta cercando di incastrarle nella fessura tra cornice e dipinto a soffitto. Prima di innestare le viti, sono stati inseriti blocchetti di legno di varie altezze tra il canniccio e i travetti per garantire un piano parallelo all'andamento superficiale del dipinto. Le viti sono state quindi serrate gradualmente (Fig. 138, 139), permettendo di adattare il canniccio al perimetro della lacuna (Fig. 136). Questo intervento, del tutto reversibile, è stato documentato attraverso una mappatura della localizzazione delle viti di ancoraggio (Vedi rilievo a p. 152).



Fig. 135 Lacuna centrale rinfittita con assi di legno.



Fig. 136 Applicazione del canniccio nella lacuna centrale.



Fig. 137-138 Ancoraggio del canniccio con viti in acciaio inox e rondelle.

6.5.3 *Riassemblaggio, ricomposizione, e foderatura dei frammenti*

I frammenti recuperati, circa 300, non sono stati in numero e dimensione sufficiente per poter ricostruire in toto la decorazione. L'intonaco crollato era andato in gran parte distrutto nell'impatto con il pavimento; infatti, gran parte della decorazione si è ridotta in frammenti le cui dimensioni erano piccolissime -in media inferiori a quelle della moneta di un euro tali da non riuscire a determinare a che lacuna appartenessero.

Sono stati raccolti¹⁶⁷ e disposti in cassette sovrapponibili per archeologia preparate con un lettino di *foam*¹⁶⁸, in grado di offrire una certa stabilità alla posizione dei frammenti. Messi in sicurezza, sono stati trasportati in laboratorio per determinare l'approccio più idoneo al loro ricollocamento e riassemblaggio.

Dopo la prima cernita, i frammenti riuniti per colore sono stati reinseriti nelle cassette e nuovamente trasportati in cantiere per procedere alla ricostruzione e assemblaggio; per far ciò era necessario un riferimento visivo dell'opera

¹⁶⁷ Purtroppo, la modalità di recupero non ha tenuto conto di distinguerli in base alla posizione in cui sono stati rinvenuti, un'accortezza che avrebbe facilitato la fase successiva di selezione.

¹⁶⁸ Schiuma di polietilene espanso a cella chiusa, riciclabile, acid-free e con un'ottima resistenza alle sostanze chimiche. Ideale come riempitivo all'interno di scatole per conservazione e archiviazione o per l'imballo e la protezione di opere d'arte nelle spedizioni.

precedente il cedimento: su due foto a colori realizzate in scala 1:1, i frammenti sono stati posizionati per ricercare la giusta collocazione (Fig. 139).



Fig. 139 Posizionamento dei macro-frammenti sulla gigantografia in scala 1:1.

I primi pezzi posizionati sulla stampa fotografica sono stati quelli di dimensione maggiore con elementi figurativi e decorativi ancora intatti. Si è cominciato così a rimettere insieme i primi gruppi di frammenti, mantenendo come riferimento principale la pellicola pittorica (tipologia dei colori, attribuzione a parti del dipinto, caratteristiche di tessitura, presenza di segni di riporto del disegno preparatorio). Anche la morfologia del retro¹⁶⁹ dei frammenti, che mostra la trama del canniccio impressa nella malta fresca, si è rivelata di notevole utilità per l'operazione di riaccostamento dei bordi di frattura.

Dopo un attento confronto delle decorazioni e l'accostamento dei margini, non è stato possibile posizionare tutti i frammenti, soprattutto quelli più piccoli, della dimensione di una moneta da un euro circa. La difficoltà è derivata dall'assenza di elementi decorativi o identificativi, indispensabili per stabilire la loro corretta collocazione.

¹⁶⁹ Il rovescio dei frammenti si presentava alquanto irregolare; alcuni avevano conservato la malta in eccesso che era fuoriuscita dalla trama del canniccio.

La fase successiva ha riguardato la verifica della possibilità di unire più frammenti, così da ottenere macro-frammenti (Fig. 140, 141). Per far questo, sono stati disposti in una cassetta di sabbia per poterli accostare sullo stesso livello (Fig. 142).

L'incollaggio dei frammenti è stato eseguito con l'intento di creare un giunto non troppo rigido: l'elasticità era infatti necessaria per consentire ai macro-frammenti di adeguarsi durante il riposizionamento *in situ* con l'andamento non planare dell'intonaco originario.



Fig. 140-141 Macro-frammenti creati e posizionati correttamente.

Di seguito sono descritte le operazioni svolte per la predisposizione alla riadesione su canniccio dei frammenti:

I frammenti di piccole dimensioni riassemblabili sono stati uniti con resina *Peoval*®33¹⁷⁰ in frammenti di media dimensione.

I macro-frammenti sono stati velinati con Paraloid diluito al 20% (Fig. 143) e successivamente molati sul retro così da raggiungere uno spessore di 5mm¹⁷¹ (Fig. 144, 146). Rimossa la polvere in eccesso con pennello e aspiratore, prima di procedere all'intervento di foderatura, è stata applicata a pennello una mano *Acril*® *EM 33*¹⁷² al 50% in acqua per consolidare e saturare la porosità la superficie.



Fig. 142 Ricostruzione e assemblaggio dei frammenti su un letto di sabbia.



Fig. 143 Velinatura con telo di cotone del fronte con Paraloid al 20% in acetone.

¹⁷⁰ *Peoval*®33 è una dispersione acquosa di un copolimero dell'estere dell'acido versatico con acetato di vinile, con ottime caratteristiche di resistenza e stabilità sia per interni che per esterni. In combinazione con i leganti idraulici utilizzati per la formulazione di stucchi e malte, *Peoval* apporta un miglioramento delle resistenze meccaniche e dell'idrofobizzazione rispetto alle resine acriliche.

¹⁷¹ La rasatura è stata eseguita utilizzando un flessibile elettrico con dischi abrasivi, indossando i DPI (maschera con filtri per la polvere, occhiali, tuta intera e guanti da lavoro). Lo spessore giusto è stato raggiunto con gradualità e attenzione all'abrasività dei dischi usati: nelle prime fasi di molatura sono stati usati dischi lamellari diamantati, poi, giunti quasi in prossimità allo spessore indicato, il disco veniva cambiato con dischi con carta abrasiva.

¹⁷² *ACRYL*®*EM33* è una resina acrilica in dispersione acquosa pura al 100% e con elevato residuo secco (45-47%) caratterizzata da un'ottima resistenza agli agenti atmosferici e stabilità chimica. Essa è di elevata resistenza all'ingiallimento, buona trasparenza, eccellente resistenza ai raggi UV, permanente flessibilità ed elasticità, eccellente stabilità al gelo/disgelo, grande compatibilità con cariche e pigmenti, ottima resistenza ai sali solubili, compresi quelli bivalenti, buona stabilità meccanica, dispersione finissima, buona stabilità del pH. Viene usata come fissativo ed aggregante superficiale per interni di intonaci ed affreschi; come consolidante e fissativo per strati pittorici; come additivo per malte da sigillatura per migliorare adesione ed elasticità; come additivo nelle realizzazioni di manufatti in gesso per evitare lo sfarinamento superficiale e per migliorare le resistenze meccaniche; come legante per pigmenti naturali e sintetici in polvere; come collante per la velinatura di documenti cartacei.



Fig. 144 Processo di molatura del retro dei frammento numero 18 (lacuna laterale).



Fig. 145 Spessore del retro del frammento prima della molatura.



Fig. 146 Spessore del retro del frammento dopo la molatura.

Inoltre, sono state effettuate stuccature con malta aerea¹⁷³ per riempire piccole lacune e fessurazioni, e utilizzando Ledan® GYP IN¹⁷⁴ per le fessure più minute.

Indurita la malta, si è proceduto alla fase di foderatura dei frammenti. Le tele applicate hanno lo scopo di riconferire una nuova consistenza strutturale e di costituire la base primaria del nuovo supporto¹⁷⁵. Come adesivo è stata scelta una miscela composta da Acril 33 al 50% e carbonato di calcio, una soluzione reversibile, resistente e stabile chimicamente, in grado di garantire l'adesione uniforme degli strati di tela in cotone¹⁷⁶ di foderatura (Fig. 147). Attesa l'asciugatura del primo strato di tela il procedimento si è ripetuto per tutti i

¹⁷³ Malta composta da una parte di grassello (setacciato) e una parte e mezzo di aggregati finissimi setacciati (polvere di marmo, carbonato di calcio e sabbia gialla).

¹⁷⁴ Applicato allo stato alquanto liquido tramite iniezioni, è stato lasciato far presa, dopodiché è stato rimosso l'eccesso con una spugna assorbente in PVA.

¹⁷⁵ S. Botticelli, (a cura di), G. Botticelli. *Metodologia di restauro delle pitture murali*, Centro DI, Firenze 1992, p. 123

¹⁷⁶ *Tela crinolino da stacco in cotone CTS.*

frammenti. Infine, solo sulle sezioni più grandi e pesanti, è stato riapplicato un terzo strato, così da assicurarne il sostegno. A conclusione di questa fase, le tele dei frammenti sono state sagomate con bisturi (Fig. 148) per ridurre l'ingombro in superficie che poteva verificarsi in fase di incollaggio o di reintegrazione formale.



Fig. 147 Operazione di foderatura dei frammenti.



Fig. 148 Ritaglio delle tele in eccesso.

Il velatino superficiale è stato rimosso, usando lo stesso procedimento¹⁷⁷ applicato per la rimozione della carta giapponese/garze e rimozione del *Paraloid B72* della superficie del dipinto in situ (Fig. 149). Eliminata la resina, come nell'intervento effettuato sul soffitto (Fig. 150), sono state eseguite delle operazioni di pulitura localizzata per la rimozione di aloni grigi¹⁷⁸ e gialli, oltre all'abbassamento di livello di alcune delle stuccature eseguite dal tergo.



Fig. 149 Rimozione velinatura.

¹⁷⁷ MEK libero applicato con spugna assorbente in PVA.

¹⁷⁸ Applicazione a pennello su carta giapponese di carbonato d'ammonio in basse concentrazioni, lasciato agire per breve tempo, poi risciacquato.



Fig. 150 Rimozione residui di Paraloid con spugna PVA e MEK.

In tal modo i frammenti sono stati predisposti per la riadesione al canniccio.

6.5.4 Metodologia per il ricollocamento in situ dei frammenti

In base alla scelta del supporto di sostegno per i frammenti e alla condizione necessaria per la loro ricollocazione¹⁷⁹, è stata effettuata un'attenta valutazione per identificare il materiale più adatto per la riadesione dei macro-frammenti¹⁸⁰.

Sono stati individuati diversi prodotti che rispondono a questi criteri, tra cui un intonaco, *Ledan ITAL B2*, *PLM – A* ® della CTS, *LEIT 01* della Phase e *Calcina Idraulica naturale NHL 3,5 color nocciola dell'Opificio Bio Aedilitia*. Dallo studio delle schede tecniche, sono stati selezionati due

¹⁷⁹ Leggerezza, resistenza alle sollecitazioni meccaniche e ad agenti chimici, azione adesiva e compatibilità materica.

¹⁸⁰ La scelta del prodotto per il supporto dei frammenti si basa su diverse premesse fondamentali. È essenziale che il materiale sia leggero, considerando l'instabilità della struttura portante e la precarietà dell'area, così da ridurre il carico sul canniccio collegato alle travi. Inoltre, il prodotto deve avere capacità adesive adeguate e una moderata resistenza meccanica per garantire, nonostante il peso ridotto, la riadesione dei frammenti. Prodotto che deve possedere anche caratteristiche chimico-fisiche compatibili con i materiali esistenti, tra cui stabilità chimica, permeabilità al vapore, buona ritenzione dell'acqua e resistenza a flessione e compressione. È preferibile che il prodotto sia durevole e che non comprometta il corretto posizionamento dei frammenti durante l'asciugatura. Tuttavia, la reversibilità completa non è stata completamente raggiunta nonostante la ricerca di un materiale con un buon livello di reversibilità, mantenendo resistenza e durabilità.

materiali, *Ledan ITAL B2* e *Calcina Idraulica dell'Opificio Bio Aedilitia*, successivamente testati per verificarne le proprietà (Fig. 151).

	CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	
	LEDAN ITAL B2	CALCE IDRAULICA
Azienda	Tecno Edile Toscana	Bio Aedilitia
Composizione del formulato	Calci naturali e leganti idraulici speciali (C30), chimicamente stabili ed a bassissimo contenuto di sali solubili, pozzolana, perlite ventilata ed una particolare combinazione di additivi fluidificanti, ritentivi ed aeranti.	Deriva dalla calcinazione di calcari marnosi estratti da cave dell'Appennino emiliano
Massa volumica apparente	0,71Kg/DM3	0,700Kg/dm ³
Contenuto di SO ³	/	< 1 %
Tempo di presa/indurimento	20-44 ore	6 ore
Resistenza alla compressione	3N/mm ²	> 3,8N/mm ² (28 gg)
Aderenza	0,9 N/mm ²	/
Permeabilità al vapore	3 μ	/

Con delle canne palustri sono stati ricreati due intrecci di trama ortogonale simile al supporto originale, su cui sono stati affogati, con le due malte scelte, due frammenti da 46 g di peso. La malta *Ledan ITAL B2*, durante il mescolamento è sembrata più adesiva rispetto alla malta idraulica. La superficie da incollare è stata inumidita bene prima di applicare lo strato di malta, stesa sia sul retro del frammento che sulle canne. I frammenti sono stati riadesi ottenendo uno strato di malta di circa 1,5 cm di spessore; è stato

applicato al di sopra di essi un peso di 550 g così da esercitare una leggera pressione per facilitare l'adesione.

Atteso il tempo di indurimento (due settimane) sono state osservate le prove, valutando l'adesione dei frammenti e la leggerezza. Per l'adesione è stato valutato lo strato di malta e possibili fessurazioni. La malta idraulica ha presentato delle fessure di distacco dal frammento ed anche dal canniccio (Fig. 152), al contrario del Ledan (Fig. 153).

Pesando le due prove è risultato che il test eseguito con il *Ledan ITAL B2* era più leggero di 100 g rispetto alla malta idraulica.



Fig. 151 Prove per la scelta della malta d'adesione dei frammenti al canniccio (a destra-malta idraulica; a sinistra-Ledan ITAL B2).



Fig. 153 Prova con Ledan ITAL B2.



Fig. 152 Prova con malta idraulica della Bio Aedilitia.

Di conseguenza il *Ledan ITAL B2* si è dimostrato la malta più appropriata a questo utilizzo, per le proprietà di compatibilità materica con l'intonaco, leggerezza e adesione al frammento.

Conclusi i test si è proceduto a definire il sistema di riposizionamento dei frammenti nei punti corretti, considerando l'angolazione, l'inclinazione e le congiunzioni con il perimetro o con altre sezioni. La ricomposizione dell'immagine utilizzando i frammenti ha richiesto un'analisi accurata delle misure e delle proporzioni del dipinto. Per questa ragione è stato necessario realizzare uno schema compositivo delle mediane, delle cornici e delle forme geometriche che sintetizzassero il disegno all'interno delle lacune. Prima della loro esecuzione è stato steso sulla superficie del canniccio un velo di grassello stemperato in acqua che ha reso la superficie bianca, così da evidenziare maggiormente le linee di costruzione.

Lo schema è stato studiato preventivamente in digitale e successivamente riportato sul canniccio con linee tracciate a pennello, come una sinopia (Fig. 154), che indicavano le direttrici della costruzione geometrica della decorazione.



Fig. 154 Schema compositivo riportato sul canniccio della lacuna centrale.

La ricomposizione dell'immagine attraverso i frammenti ha richiesto un sistema che si è evoluto progressivamente; i frammenti perimetrali non hanno

richiesto particolari metodi per il posizionamento¹⁸¹. Man mano che i pezzi venivano riposizionati verso il centro delle lacune il loro orientamento richiedeva maggior attenzione. Poiché non c'era un perimetro a cui appoggiarsi, è stato necessario adottare un nuovo approccio basato su punti di riferimento. Sul canniccio sono state riportate tracce schematiche distinte per colore: in nero si sono delineate le cornici, mentre in rosso è stata costruita la forma dell'ottagono centrale, utilizzando una staggia in alluminio e un compasso con all'estremità un pennello intriso di colore.

Inizialmente, si sono valutate diverse metodologie per la ricollocazione dei frammenti:

1. La prima proposta prevedeva la creazione di una gigantografia delle aree lacunose tramite AutoCAD, da cui si sarebbero rimosse le sagome dei frammenti per facilitarne l'individuazione. Tuttavia, questa tecnica ha presentato difficoltà pratiche, in quanto era necessaria una foto di alta qualità e perfettamente piana, che non si è rivelata disponibile. Inoltre, l'uso di una fotografia avrebbe ostacolato la visibilità dello schema compositivo sul canniccio.
2. Una seconda ipotesi prevedeva l'uso di un foglio di acetato sagomato della forma della lacuna, per ricalcare il disegno della decorazione. Anche questo metodo è stato scartato a causa del rischio di errori nel ricalco, che avrebbero potuto portare a un posizionamento errato dei frammenti.
3. Si è poi pensato di utilizzare la tecnica del Tattoo Wall¹⁸², una stampa flessibile che aderisce bene a superfici piane, ma non era adatta a causa dell'irregolarità della superficie e della mancanza di fotografie appropriate. Inoltre, una volta applicati, i frammenti non sarebbero stati rimovibili, compromettendo la reversibilità del processo.

¹⁸¹ È stata posta attenzione al livello, alla congiunzione con il perimetro e al garantire la continuità figurativa della decorazione, in particolare delle linee rette.

¹⁸² <https://tattoowall.com/> (settembre 2024)

Infine, si è seguito il seguente metodo: il frammento veniva posizionato sulla gigantografia e venivano misurate due distanze, sull'asse orizzontale e verticale, tra il frammento e due punti esterni alla lacuna (Fig. 155, 156).



Fig. 155 Misurare le due distanze fra il frammento e due punti esterni della lacuna.



Fig. 156 Tracciare linee con corda battuta in carboncino sul frammento.

Le misurazioni venivano ripetute sull'originale per localizzare l'area di riadesione, a quel punto veniva tracciato il perimetro del frammento sul canniccio con un colore ad acquerello (Fig. 157) e numerata la sagoma con lo stesso numero del frammento.



Fig. 157 Tracciare la sagoma del frammento su canniccio (numero 4 e 5).

Dato il tempo di presa e indurimento della malta alquanto lungo (dalle 20 alle 44 ore), era necessario che il frammento fosse sostenuto e sottoposto a una leggera pressione durante l'adesione. L'opzione di applicare dei puntelli è stata scartata data l'oscillazione del ponteggio. Era necessario trovare

un'alternativa che ci svincolasse dal sostegno del ponteggio e che comunque permettesse di applicare un supporto stabile e una leggera pressione.

È stato necessario creare dunque un supporto piano che garantisse l'appoggio durante l'incollaggio. A tal fine, si è progettato un sistema di ponticelli pensili realizzati con assi di legno spesse 2 cm, ancorate ai travetti del soffitto con viti. Lo spazio creato di 5 cm tra l'asse e il piano del dipinto permetteva di riadesione del frammento. Una volta assicurata questa struttura di sostegno temporanea, sono state inserite due assicelle di legno spesse circa come piano d'appoggio ai frammenti (Fig. 158, 159).



Fig. 158 Struttura di sostegno della lacuna centrale (fotografia in alto).

Fig. 159 Struttura di sostegno della lacuna laterale (fotografia in basso).

A questo punto veniva applicato un sottile strato di malta sul frammento e sul canniccio e, tramite il sistema a ponticelli e piccoli cunei di legno, i frammenti venivano bloccati per il tempo d'indurimento delle malta.

Questa metodologia ha dimostrato di essere valida e ha garantito una riadesione sicura dei frammenti, minimizzando i rischi di errori nel posizionamento e garantendo una corretta ricomposizione dell'opera (Procedimento di riadesione del frammento numero 7 Fig. 160, 161, 162, 163)



Fig. 160 Sagoma per la riadesione.



Fig. 161 Applicazione Ledan sul canniccio.



Fig. 162 Applicazione di uno strato di Ledan sul retro del frammento.



Fig. 163 Riadesione del frammento numero 7.

Alla fine dell'operazione sono stati riposizionati 45 macro-frammenti nella lacuna centrale e 28 in quella laterale (Fig. 164, 165). La fase successiva è stata la reintegrazione degli intonaci.



Fig. 164 Riadesione dei frammenti nella lacuna centrale (fotografia in alto).

Fig. 165 Riadesione dei frammenti della lacuna laterale (fotografia in basso).

6.6 Stuccatura

È stato deciso di risarcire le lacune con due strati di intonaco: un arriccio e un intonaco pittorico.

Le malte da impiegare dovevano avere le seguenti caratteristiche:

- coerenza con la composizione degli intonaci originali;
- leggerezza;
- buona aderenza alla superficie a stucco.

Nel caso dell'arriccio le due parti di aggregato sono costituite da una frazione prevalente di arenacea media/fine (0.5-0.125mm) e porzioni di arenacea grossolana (1-0.5mm) e fine (0.125-0.062mm), addizionate a tracce di cocchiopesto e fibre vegetali. Invece, per quanto riguarda l'intonachino, l'unica parte di aggregato è costituita da una arenacea grossolana (0.5-0.25mm), una molto fine (0.125-0.062mm), e una in prevalenza media/fine (0.5-0.125 mm). Sono poi state individuate anche tracce di cocchiopesto.

Sono state formulate due malte con caratteristiche simile a quelle originarie con aggiunta di aggregati a basso peso specifico.

La scelta tra aggregati leggeri¹⁸³ di origine naturale è limitata, e ne sono stati pertanto selezionati cinque:

- Pomice micronizzata¹⁸⁴ (Fig. 166)

¹⁸³ F. Vecchio, *Valutazione delle prestazioni di malte per interventi di manutenzione, conservazione, restauro*, tesi di laurea, relatore M. Zerbinatti, Politecnico di Torino, Collegio di Ingegneria Edile, a.a. 2018/2019.

¹⁸⁴ È un materiale di bassa densità che possiede una resistenza meccanica alla compressione modesta, ottime proprietà di lavorabilità e durabilità. Inoltre è un aggregato ecologico di natura pozzolanica di origine naturale, risultato dell'espansione di minerale magmatico effusivo, che ha generato un prodotto alveolare di notevole leggerezza, con elevata porosità, grande ritenzione idrica e lento rilascio dei liquidi. La particolare struttura è stata generata a seguito di una violenta espansione dei gas disciolti in lave di composizione chimica acida. Il rapido raffreddamento della roccia ha impedito la cristallizzazione della stessa, intrappolando all'interno i gas e generando dei minerali alveolari espansi in maniera più o meno accentuata.

È un aggregato inorganico naturale di origine vulcanica, di bassa densità e resistenza meccanica.



Fig. 166

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE	
DENSITÀ	480 – 550Kg/m ³ (materiale a umidità di cava), 350 – 420Kg/m ³ (materiale secco)
ASSORBIMENTO LIQUIDO	circa 100 gr di acqua/100 gr di pomice
C.S.C.	circa 18 meq/100 g
CALCARE ATTIVO	esente
pH	7 - 8
PRODOTTO NON TOSSICO	(esente da silice libera cristallina)

- Argilla espansa¹⁸⁵ (Fig. 167)

Prodotto usato in edilizia per la sua inerzia e leggerezza. La sua produzione richiede molteplici lavorazioni¹⁸⁶.

E. Pecchioni, F. Fratini, E. Cantisani, *Le malte antiche e moderne. Tra tradizione ed innovazione*, Pàtron Editore, Bologna 2008, p. 117.

¹⁸⁵Inerte di origine naturale derivato dalla lavorazione dell'argilla ad alte temperature. Fornisce all'impasto alta resistenza alla compressione ed un ottimo potere di isolamento termico, per questo motivo viene usata per creare delle malte termoisolanti <https://www.anab.it/certificazione/> (settembre 2024). Dal 2002 è classificato come materiale per la bioedilizia con certificato ANAB. Oltre all'edilizia se ne fa uso anche in altri ambiti.

¹⁸⁶Avviene in principio con l'escavazione dalla cava: tali argille vengono lasciate stagionare per lunghi periodi all'aperto, affinché il tempo e le condizioni climatiche effettuino una prima "pre-lavorazione" naturale. Una successiva lavorazione industriale, attraverso molazze, porta il materiale nelle condizioni di finezza e purezza ideali per la cottura. Attraverso un forno rotante l'argilla cruda, incontrando temperature sempre maggiori, per l'azione combinata dei gas che si sviluppano al suo interno e del movimento rotatorio, espande, dalla fase quasi fluida, in forma di palline rotondeggianti. La ricerca, la tecnologia e l'esperienza permettono di controllare il grado di espansione per ottimizzare la qualità del prodotto finale e adattarla ad applicazioni specifiche. Il materiale incandescente viene quindi estratto dal forno,



Fig. 167

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE			
GRANULOMETRIA	0 - 2	2 - 3	3 - 8
DENSITÀ kg/m ³	700	480	380
RESISTENZA ALLO SCHIACCIAMENTO DEI GRANULI (UNI 7549/7) N/mm ²	4,5	2,5	1,5
CONDUCIBILITÀ A SECCO W/mK	-	0,10	0,09
RESISTENZA AL FUOCO	Classe 0 (incombustibile)		

I requisiti di accettazione per la classificazione del prodotto come argilla espansa sono dati dalla norma UNI EN 13055 -2¹⁸⁷.

- Perlite¹⁸⁸ (Fig. 168)

Aggregato di natura vulcanica, caratterizzato da una struttura interna che la rende porosa¹⁸⁹ e quindi un materiale ideale per l'isolamento termico e acustico.

attraversa un “letto fluido” fatto di correnti d'aria che, oltre a raffreddare l'argilla espansa, ne causano l'ossidazione e quindi la clinkerizzazione della scorza esterna.

In questo momento si viene a formare la caratteristica fondamentale del prodotto argilla espansa: un nucleo interno poroso che garantisce la leggerezza, intrinsecamente legato ad una scorza esterna dura che ne garantisce la resistenza. Il peso specifico in mucchio dell'argilla espansa è pari a circa 1/4 di quello di un tradizionale inerte di cava. <https://www.ntanet.it/materiali1/argilla-espansa> (settembre 2024)

¹⁸⁷ UNI EN 13055 -2 Aggregati leggeri

¹⁸⁸ La perlite è una varietà di roccia vulcanica effusiva appartenente alla famiglia delle rioliti.

¹⁸⁹ Sono ricche di silice (>68%) come i graniti (roccia intrusiva). A queste appartengono, appunto, le rioliti o lipariti, che talvolta, per via della rapidità del raffreddamento, possono assumere l'aspetto vetroso delle ossidiane. Come l'ossidiana possono contenere grandi cristalli (fenocristalli) di quarzo, feldspato alcalino, feldspato plagioclasio e, in alcuni casi, biotite o orneblenda; dove i fenocristalli sono abbondanti, la roccia passa in vitrofiro.



Fig. 168

CARATTERISTICA CHIMICO-FISICA	
DENSITA'	80÷130kg/m ³
CONDUTTIVITA' TERMICA	0.047÷0.060W/mK
pH	6.5-7.5
MASSA VOLUMICA	35-120kg/mc

- Vermiculite¹⁹⁰ (Fig. 169)



Fig. 169

È materiale naturale inorganico, inerte, poroso ed ottimo isolante termico, protegge inoltre gli apparati radicali dagli sbalzi termici.

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICA	
DENSITA'	2.3-2.7g/cm ³
GRANULOMETRIA	0.5 – 3 mm
REAZIONE AL FUOCO	Classe 1 – non combustibile
CONDUCIVITA' TERMICA	0.077 – 0.082W/mK
DUREZZA	1.5

¹⁹⁰ La vermiculite è un materiale inerte, sterile ed esente da impurità di colore chiaro, in aggiunta è leggera ed ha un elevato valore isolante. Inoltre, data la sua origine minerale è incombustibile e imputrescibile. È un minerale di aspetto lamellare facente parte della famiglia dei fillosilicati e deriva dall'alterazione della mica. Si presenta in piccole scaglie o cristalli. Il materiale è sottoposto a trattamento termico di 300°C, nel corso del quale perde l'acqua combinata e si espande fino a 30 volte il suo volume originale, dando origine ad un ottimo materiale isolante in forma granulare. Il processo di espansione è irreversibile, pertanto il prodotto mantiene inalterate nel tempo le sue proprietà fisiche.

- Poraver¹⁹¹ (Fig. 170)



Fig. 170

Un materiale inerte e molto leggero ricavato al 100% da vetro riciclato. Al contrario degli altri aggregati non ha la proprietà di isolante termico. Resiste al calore, al freddo, all'umidità e alle sostanze chimiche.

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICA	
DENSITA'	950kg/cm ³
GRANULOMETRIA	0.1 – 0.3mm
REAZIONE AL FUOCO	Classe 1 – non combustibile
RESISTENZA MEDIA DELLA GRANA	>4,5

Tra i 5 materiali individuati, è stata scelta l'argilla espansa per l'arriccio e la pomice per l'intonachino. Per l'arriccio è stato considerato più idonea l'argilla espansa LECA, principalmente per la sua leggerezza e l'inerzia chimica, oltre alla possibilità di essere tritурata in frammenti di varia dimensione, costituiti da una forma irregolare.

Per l'intonachino invece è stato scelto il granulato di pomice micronizzata della Bio Aedilitia per la leggerezza, il colore e la granulometria fine, necessaria per ottenere un intonachino compatto e levigato.

¹⁹¹ <https://poraver.com/it/poraver/> (settembre 2024)

6.6.1 Arriccio

In primo luogo, sono stati eseguiti i saggi per individuare la composizione adatta per l'arriccio (Fig. 171), le proporzioni degli aggregati (sabbia di natura alluvionale, cocchiopesto giallo¹⁹² e argilla espansa) e la loro granulometria. Le lacune dell'intonaco rimaste dopo l'adesione dei frammenti risultavano, in alcuni punti abbastanza profonde; quindi, la scelta dell'arriccio si è basata anche sul comportamento della malta rispetto allo spessore massimo di 2.5 cm (spessore massimo dello stato). Dato tale spessore e la diffusione disomogenea delle lacune è stato fondamentale applicare uno strato di malta il più possibile leggera che creasse una superficie scabra tale da permettere la buona adesione dell'intonachino. Per tutti i test è stata aggiunta una minima quantità d'acqua inumidendo preventivamente gli aggregati.

Num.	Composizione	Rapporto a/l (in vol.)	Spessore	Peso ¹⁹³	Esito
Provino 1A	1 Grassello 2 Leca (grana grossa 1.25 – 3.00 mm) 0.5 Cocciopesto giallo ventilato	3:1	2.5 cm	16 g	La malta risultava di difficile lavorabilità. Le proporzioni tra legante e aggregato sono risultate non adeguate.

¹⁹² Il cocchiopesto giallo non presenta proprietà spiccatamente idrauliche, ma si comporta da inerte. Questo non è reattivo a causa della stabilità chimica raggiunta tramite cottura dell'argilla ad elevate temperature.

¹⁹³ Valore misurato a distanza di due settimane dalla stesura

Provino 1B	1 Grassello 2 Leca (grana media/grossa 1-2 mm) 0.5 Cocciopesto giallo ventilato	3:1	2.5 cm	14 g	Malta di difficile lavorazione e applicazione al canniccio, nonostante una diversa distribuzione granulometrica dell'argilla.
Provino 2A	1 Grassello 1 Leca (grana medio/fine 0- 1 mm) 0.5 Sabbia silicea (0.5 - 1mm) 0.5 Cocciopesto giallo ventilato	2.5:1	2.5 cm	17 g	Il campione ha reso una malta facile da applicare, alquanto leggera e coesa.
Provino 2B	1 Grassello 1 Leca (grana medio/fine 0- 1 mm) 1 Sabbia silicea (0.5 - 1mm) 0.5 Cocciopesto giallo ventilato	2.5:1	2.5cm	23 g	Malta con caratteristiche similari al provino 2A, tranne per la leggerezza. Solo aggiungendo 0.5 di sabbia il peso è aumentato di 5gr, un dato che ci ha fatto preferire la malta 2A

Provino 3A	1 Grassello 1.5 Leca (grana medio 0.5-1 mm) 1 Sabbia silicea (0.5 - 1mm) 0.5 Cocciopesto giallo ventilato	3:1	2.5 cm	22 g	Sulla base del provino 2A, è stata creata una malta con un quantitativo di sabbia maggiore, per verificare la risultato più pesante.
Provino 4A	1 Grassello 1 Leca (grana medio/fine 0- 1 mm) 0.5 Sabbia silicea (0.5 - 1mm) 0.5 Cocciopesto giallo ventilato	2:1	2.5 cm	19 g	Nell'ultimo provino è stato mantenuto il rapporto aggregato/leg ante come nell'originale. Non abbastanza leggera.



Fig. 171 Provini della malta alleggerita per l'arriccio.

Il provino che ha dato i risultati migliori è stato il n° 2A, per composizione, peso, coesione e lavorabilità.

Le stesura è avvenuta su canniccio, precedentemente bagnato, tramite cazzuola. La malta è stata “lanciata” e ben schiacciata sul supporto così da

riempire i vuoti, ricostruire i “ponti” di malta¹⁹⁴, e creare una superficie uniforme. Prima sono state reintegrate le aree con maggior profondità, fino a rifinire la stesura lungo i bordi dei frammenti. Atteso il tempo di presa, gradualmente la malta è stata frattazzata, premendo bene verso l’alto e seguendo l’andamento superficiale del supporto (Fig. 172, 173).



Fig. 172 Reintegrazione della lacuna centrale con lo strato d’arriccio (fotografia in alto).

Fig. 173 Reintegrazione della lacuna laterale con lo strato d’arriccio (fotografia in basso).

¹⁹⁴ Eccesso di malta sul retro del canniccio che permette l’adesione e il sostegno dell’intonaco per azione meccanica.

6.6.2 Intonachino

Sono stati eseguiti due provini (Fig. 174), prima in laboratorio per verificare la composizione e successivamente in cantiere stuccando lacune di minor entità poste in corrispondenza delle campiture bianche.

Num.	Composizione	Rapporto a/l (in vol.)	Spessore	Esito
Provino 1	1 Grassello 1 Carbonato di calcio micronizzato 0.5 Sabbia silicea fine (0-0.5 mm) 0.5 Sabbia finissima di quarzo (0.06- 0.1mm)	2:1	0.5cm	La spendibilità è buona ma durante la levigatura la sabbia non permette la lucidatura perfetta della superficie. Il risultato da asciutto è troppo differente rispetto alla malta originaria.
Provino 2	1 Grassello 0.75 Sabbia silicea molto fine (0.5 >mm) 0.35 Carbonato di calcio micronizzato 0.35 Pomice micronizzata	1.5:1	0.5cm	L'esito è stato ottimo, per cromia, lavorabilità e uniformità.

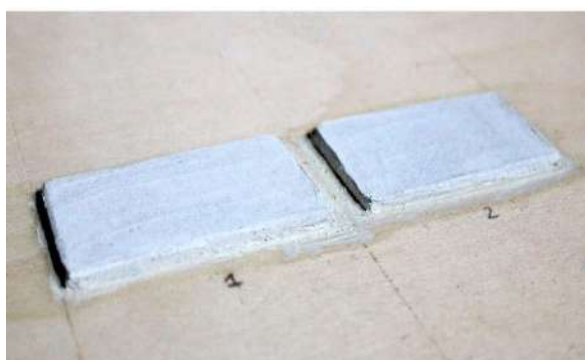


Fig. 174 Provini della malta alleggerita per l'intonachino.

Per la composizione dell'intonachino è stato scelto il provino 2. È stato steso in un'unica giornata su entrambe le lacune, comprimendo molto la malta con la cazzuola per lisciare la superficie (Fig. 175, 176).

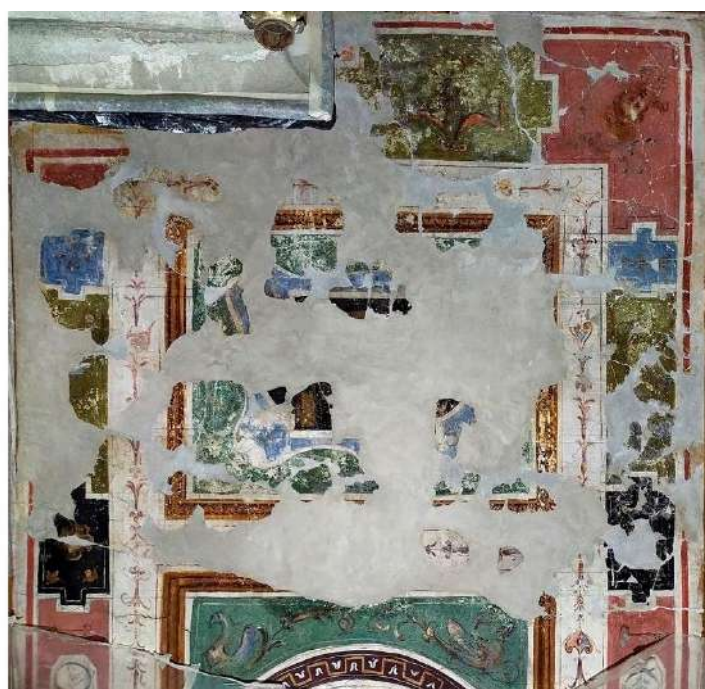


Fig. 175 Reintegrazione della lacuna centrale con lo strato d'intonaco (fotografia in alto).

Fig. 176 Reintegrazione della lacuna laterale con lo strato d'intonaco (fotografia in basso).

Prima di procedere con le reintegrazioni pittoriche, sono state riportate le incisioni del disegno, eseguite con righello e punta metallica, proseguendo quelle originali sui frammenti (Fig. 177, 178, 180).



Fig. 177 Incisioni dell'intonaco integrato seguendo le incisioni di costruzioni originali presenti sui frammenti.

6.7 Reintegrazione pittorica

Le piccole lesioni stuccate e le abrasioni di colore sono state velate con abbassamento di tono con acquerelli¹⁹⁵.

In accordo con la DD.LL. e la Soprintendenza competente, per l'integrazione cromatica delle due grandi lacune si è optato per una ricostruzione semplificata della decorazione. Le partiture geometriche sono state riproposte scegliendo il loro tono dominante e rinunciando a tracciare tutti i mezzi toni, mentre per le parti figurate è stata eseguita la sagoma delle figure e la definizione di pochi caratteri fisionomici.

¹⁹⁵ Diluizione della Gomma Arabica al 4% in acqua a bagnomaria finché risulta morbida, poi aggiunta di glicerolo al 1%.

L'integrazione ha ristabilito la lettura della decorazione, risanando l'interruzione della continuità della forma, rispettando l'autenticità dell'opera senza interporre il rifacimento all'originale¹⁹⁶ (Fig. 179, 181).

Altri metodi ricostruttivi, derivanti dall'approccio archeologico, avrebbero reso la lacuna "figura"¹⁹⁷ nell'insieme della pittura, ovvero, particolarmente visibile, vista anche le forme e le posizioni delle lacune.

Di fondamentale importanza è stata la scelta dei materiali per la reintegrazione delle grandi lacune: questi dovevano essere completamente reversibili, resistenti all'invecchiamento e non alterabili dagli agenti esterni. La preferenza generalmente è verso la tecnica ad acquerello, ma nel nostro caso si è considerato un metodo inadatto per l'estensione e la compattezza della cromia. Altro da prendere in considerazione sarebbero stati i silicati¹⁹⁸, sistemi minerali (sol-gel a base di silice) in grado di funzionare da legante pittorico. Tali materiali presentano molti vantaggi, tra cui la possibilità di utilizzo sia per le integrazioni pittoriche, sia per velature, ma sono al contempo di difficile utilizzo e irreversibili, e quindi non idonei.

Quindi la scelta sul prodotto per la reintegrazione cromatica è ricaduta su tempere a base di copolimeri vinil-acrilici in dispersione acquosa con cariche

¹⁹⁶ C. Brandi, *Teoria del restauro*, Einaudi Editore, Torino 2000, pp. 71-76. P. Mora, L. Mora, Philippot, 1999, p. 331., cita: *"La ricostruzione come interpretazione critica sarà dunque giustificata, dal punto di vista estetico, a condizione che miri unicamente a facilitare la lettura dell'immagine di tale unità potenziale ristabilendo la continuità formale interrotta nella misura in cui questo era insito nei frammenti. Quest'ultima restrizione implica che l'operazione si fermi dove comincia l'ipotesi. In quel momento, la lacuna, non potendo più essere reintegrata con la ricostruzione, deve essere considerata solo dal punto di vista della alterazione che apporta alla lettura dell'immagine. La reintegrazione si limiterà allora a trattare la lacuna in modo che, invece di «fare figura» sul fondo dell'immagine, si costituisca quale fondo e renda all'immagine la sua preminenza di figura."*

¹⁹⁷ *"se noi risaliamo all'opera nella sua essenza, sentiamo subito che la lacuna è un'interruzione formale indebita che dovremmo avvertire come dolorosa, ma se ci astringiamo nei limiti dell'époché, se cioè restiamo nel campo della percezione immediata, noi interpreteremo con gli schemi spontanei della percezione, la lacuna come uno schema della figura a fondo: la lacuna come figura a cui l'immagine pittorica o scultorea o architettonica è tenuta a fare da fondo, mentre è essa stessa figura e in primissimo luogo."* (Brandi, 2000, p. 75.)

¹⁹⁸ SIOX-5 REPAINT, <https://www.siltea.eu/leganti-minerali-per-il-ritocco-pittorico/> (settembre 2024)

micronizzate¹⁹⁹, con sovrapposte velature ad acquerello. Le tempere adoperate garantiscono un potere colorante intenso, opaco, che ci ha permesso di ottenere toni intensi simili all'originale. La loro rimozione avviene facilmente tramite solventi polari come l'acetone. Il collegamento cromatico delle abrasioni della pellicola pittorica dei frammenti è stato graduale, tramite abbassamento di tono ad acquerello.



Fig. 178 Intonaco asciutto e inciso della lacuna centrale (foto in alto).

Fig. 179 Reintegrazione pittorica della lacuna centrale (foto in basso).

¹⁹⁹ *Tempera Primula* (Colorificio Brandini S.r.l.).

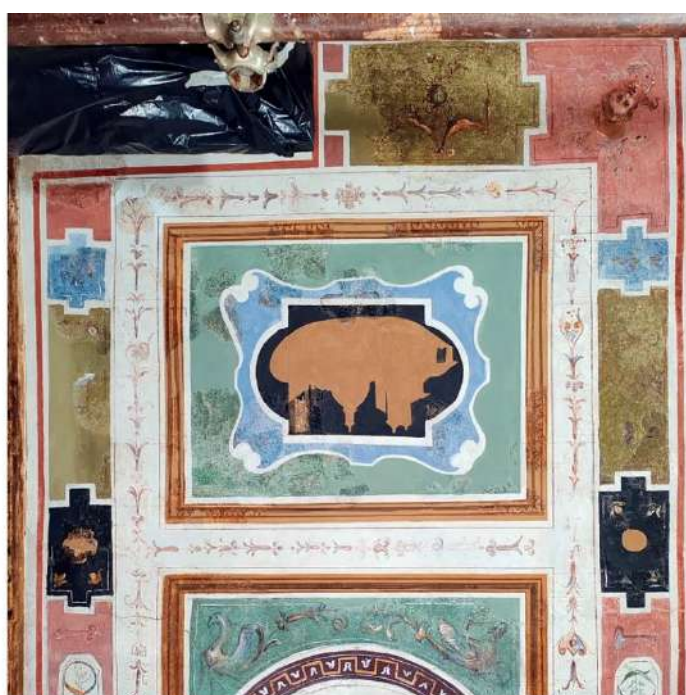


Fig. 180 Intonaco asciutto e inciso della lacuna laterale (foto in alto).

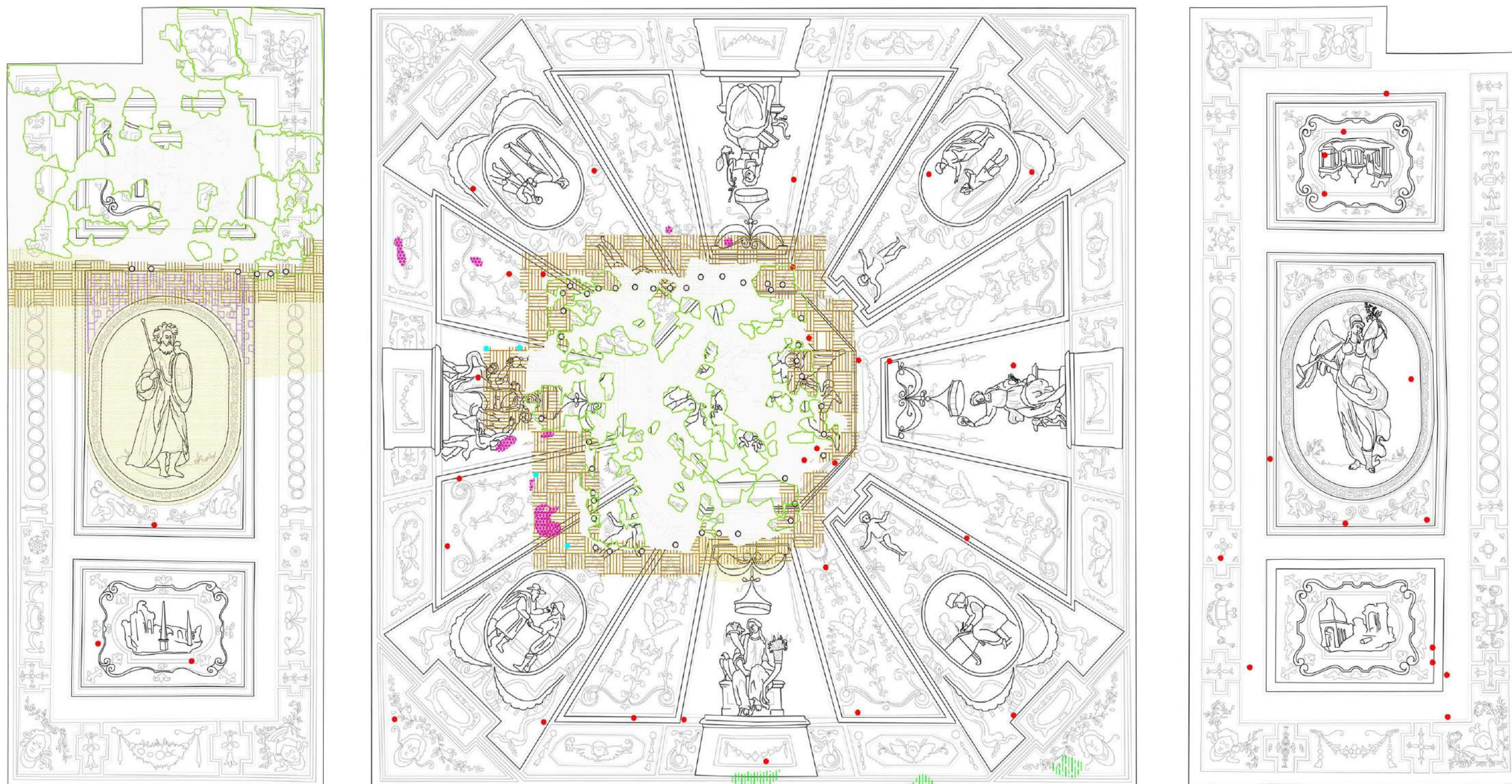
Fig. 181 Reintegrazione pittorica della lacuna laterale (foto in basso).

La riconoscibilità dell'intervento è garantita dall'osservazione del soffitto in Fluorescenza UV. Le zone ridipinte appaiono scure, opache e poco fluorescenti, a differenza delle porzioni originarie che mantengono la tipica fluorescenza delle superfici minerali (Fig. 182, 183).



Fig. 182-183 Fotografie in uv della lacuna centrale per la riconoscibilità dell'intervento.

6.8 Rilievo delle operazioni effettuate nell'intervento di restauro



-  **RIADESIONE BORDI PERIMETRALI CON TELA DI JUTA INTRECCIATA, TRATTATA CON LEDAN GYP E ANCORATA CON VITI IN ACCIAIO INOX**
-  **FRAMMENTI RIADESI**
-  **INTEGRAZIONE A TEMPERA**

-  **RITOCO A SELEZIONE CROMATICA**
-  **AREE TRATTATE CON IMPACCHI DESALINIZZANTI**
-  **AREE TRATTATE CON RESINE A SCAMBIO IONICO**

-  **AREE TRATTATE CON ACQUA OSSIGENATA A 130 VOLUMI**
-  **ANCORAGGIO CON BARRETTE IN VETRORESINA**
-  **ANCORAGGIO CON BARRETTE IN ACCIAIO INOX**

6.9 Documentazione fotografica dipinto prima e dopo l'intervento di restauro



Fig. 184 Decorazione del soffitto prima dell'intervento di restauro.

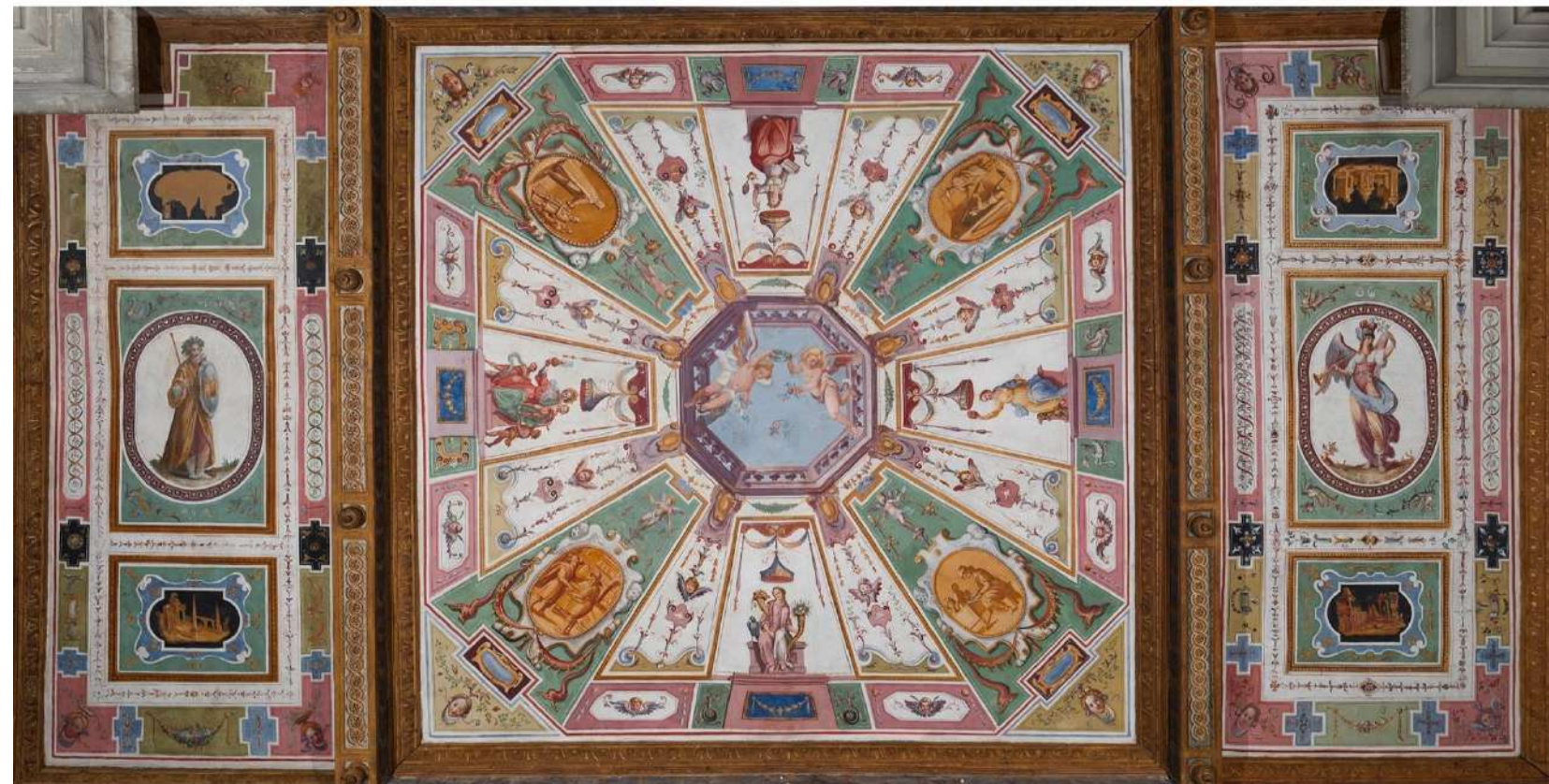


Fig. 185 Decorazione del soffitto dopo dell'intervento di restauro.

Capitolo 7: Operazioni conservative effettuati sugli apparati lignei

Parallelamente al restauro del dipinto murale, sono state eseguite operazioni conservative sulle travi ricalate decorate, sui pinnacoli lignei e sulle cornici perimetrali, tutti in legno di abete.

La prima fase ha riguardato la spolveratura superficiale per rimuovere i depositi. Per le travi ricalate, l'operazione di spolveratura è stata svolta prestando attenzione ai sollevamenti di colore, generati dalla fessurazione delle travi a causa dell'assorbimento e del rilascio d'acqua e dagli sbalzi termoigrometrici. Il colore sollevato è stato riadeso al legno tramite infiltrazioni di resina acrilica²⁰⁰ con siringa da insulina.

In seguito al fissaggio del colore tutta la superficie lignea è stata alleggerita dai depositi tramite pulitura a tampone di cotone con acqua demineralizzata e acetone (1:2) e applicazione localizzate di gel di PVA-borace (Fig. 186) e acqua demineralizzata all'8% per estrarre i residui più coerenti.



Fig. 186 Pulitura delle travi ricalate decorate con Gel PVA-borace.

Tutto il legno è stato successivamente trattato con biocida²⁰¹ applicato a pennello per imbibizione.

²⁰⁰ *Primal® AC33* al 15% in acqua.

²⁰¹ *Perix-IL®*.

Il consolidamento lungo le fessurazioni, i nodi del legno e le aree danneggiate dai tarli è stato eseguito con *Paraloid B72* al 15% in acetone.

Le evidenti fessure formatesi sulle travi sono state risarcite con stuccature eseguite con resina epossidica a basso peso specifico²⁰² e ritoccate cromaticamente con colori ad acquerello (Fig. 187, 188).

I tre pinnacoli mancanti sono stati ricostruiti con *Balsite*®, colata entro calchi in silicone realizzati sui pinnacoli originali integri (Fig. 189, 190). Parte della cornice concomitante con la lacuna di sinistra era stata rimossa per instabilità e per favorire l'applicazione del canniccio.

Infine, i chiodi, presumibilmente usati per appendere festoni o drappi, sono stati trattati con un convertitore di ruggine²⁰³.



Fig. 187 Stuccatura con Balsite delle



Fig. 188 Ritocco pittorico delle stuccature.



Fig. 189 Stampo in silicone per realizzare le copie del pinnacoli in legno andati persi.



Fig. 190 Copia di un pinnacolo riposizionato in situ.

²⁰² *Balsite*®.

²⁰³ *Neox 3D*

Capitolo 8: Sintesi delle fasi di intervento

8.1 La decorazione del soffitto

In questo paragrafo si sintetizzano e si ordinano cronologicamente le operazioni svolte sui dipinti:

- Applicazione di bendaggio di sostegno di garze e carta giapponese con Paraloid B72 al 20% sull'intera superficie e puntellatura su parti in pericolo di caduta al fine di sostenere l'intonaco durante l'attesa dell'inizio dell'intervento conservativo;
- Messa in sicurezza e raccolta dei frammenti in seguito al crollo;
- Riadesione delle parti d'intonaco in pericolo di caduta con stucco premiscelato e supporto scelto;
- Test per determinare solvente adatto e svelinatura della superficie pittorica con applicazione di MEK a pennello;
- Scelta del mezzo per la pulitura e rimozione dei residui di *Paraloid® B72* con spugna assorbente in PVA;
- Pulitura localizzata dei residui più coerenti (aloni grigi) con carta giapponese e concentrazioni basse di carbonato d'ammonio sulla superficie dipinta in situ;
- Estrazione dei sali solubili con impacco di Sepiolite e Arbocel, previa interposizione di due veli di carta giapponese, mantenuti a contatto fino a secchezza, per alleviare gli aloni gialli dati dai tannini; in punti localizzati è stato eseguito per due volte;
- Applicazione a pennello di acqua ossigenata a 130 vol. su aloni gialli da contatto con chiodi metallici ossidati;

- Applicazione localizzata di resine anioniche e cationiche, *Akeogel®*, per intervenire su solfatazioni e ricarbonatazioni, in zone localizzate lungo il perimetro della lacuna laterale;
- Pulitura con acqua e spugne naturali, e successiva spolveratura finale per la rimozione di eventuali residui superficiali;
- Pulitura dei frammenti con gli stessi metodi della pulitura dell'opera in situ;
- Riadesione colore della pellicola pittorica con iniezioni di resina acrilica;
- Ancoraggio degli intonaci attraverso perni in vetroresina e stoppa di iuta adesi con resina acrilica;
- Scelta del nuovo supporto per la riadesione dei frammenti;
- Operazioni per predisporre il canniccio all'ancoraggio;
- Applicazioni di listelli di legno per infittire la struttura interna delle lacuna per il ricollocamento del canniccio;
- Divisione in porzioni del supporto in canniccio e ancoraggio al soffitto con viti e rondelle in acciaio inox;
- Riasssemblaggio, ricomposizione e sezionamento dei frammenti su gigantografia;
- Preparazione dei frammenti alla loro ricollocazione attraverso la molatura del tergo;
- Spolveratura e consolidamento del tergo dei frammenti;
- Test per determinare il prodotto per la foderatura dei frammenti ed applicazione degli strati di tela di cotone;

- Messa a punto delle metodologia tecnico/pratica per il ricollocamento in situ dei frammenti con trasposizione di uno schema compositivo della decorazione mancante;
- Applicazione a pennello di latte di calce per predisporre la superficie del canniccio della lacuna centrale al riporto del disegno compositivo con tracce tirate a pennello in colore nero e rosso;
- Riporto dello schema compositivo sul canniccio;
- Progettazione della struttura di sostegno per la loro riadesione e disposizione su soffitto tramite due strutture;
- Protezione delle superfici con teli antipolvere;
- Test per scegliere il prodotto idoneo alla riadesione dei frammenti (*Ledan ITAL B2* e *malta idraulica BioAedilitia*);
- Ristabilimento dell'adesione tra supporto murario e frammenti attraverso l'adesione con malta premiscelata a basso peso specifico per affreschi (*Ledan® ITAL B2*);
- Pulitura meccanica dei bordi dei frammenti dalla malta in eccesso tramite Dremel con testa abrasiva;
- Rimozione delle stuccature di interventi pregressi, reintegrazione materica e cromatica;
- Reintegrazioni delle lacune di lieve entità e fessurazioni con malta a base di grassello e *Polyfilla®*;
- Ritocco pittorico delle reintegrazioni con pigmenti stemperati in acqua e gomma arabica tramite le tecniche di selezione cromatica per le lacune, l'abbassamento di tono per le abrasioni e un sottotono per le cadute di colore sulla decorazione del soffitto;

- Studio degli intonaci originali ed esecuzione di test preliminari per la messa a punto delle malte per la reintegrazione, prima l'arriccio e in seguito l'intonachino;
- Stesura dei due strati: arriccio e intonaco;
- Riporto con incisioni dirette su intonaco del disegno compositivo mancante delle lacune;
- Reintegrazione pittorica con pigmenti stemperati in gomma arabica per le stuccature eseguite sulla superficie sana;
- Reintegrazione pittorica delle lacune con tempere a base acrilica reversibile e riconoscibile.

8.2 Apparatì lignei

- Spolveratura superficiale per rimuovere i depositi incoerenti;
- Il colore sollevato è stato riadeso al legno tramite infiltrazioni per iniezione di resina acrilica;
- La superficie lignea è stata alleggerita dai depositi tramite pulitura diffusa a tampone con acqua demineralizzata e Acetone (1:2) e una pulitura localizzata con applicazione di gel di PVA-borace e acqua demineralizzata all'8%;
- Trattamento con biocida applicato a pennello per imbibizione, poiché presenti fori di tarlatura;
- Risarcimento delle fessure formatesi sulle travi tramite stuccature eseguite con resina epossidica a basso peso specifico e ritoccate cromaticamente con colori ad acquerello;

- Reintegrazioni delle parti mancanti dei tre pinnacoli degradati, con *Balsite®* colata entro calchi in silicone realizzati sui pinnacoli originali integri;
- Trattamento con convertitore a ruggine dei chiodi metallici.

Capitolo 9: Monitoraggio dei parametri ambientali

Conservazione programmata

In futuro dovrà essere praticata una periodica verifica della stabilità degli intonaci e delle lacune tramite indagini con termocamere. Dovrà poi essere eseguita una spolveratura periodica delle travi ricalate e delle cornici perimetrali. Inoltre, sarebbe auspicabile un monitoraggio in continuo dei parametri termo-igrometrici ambientali.

Conclusioni

Lo studio si è concentrato su pratiche per la salvaguardia dell'integrità del materiale originario dell'opera, per ricostituire continuità sia materica che estetica nelle zone maggiormente colpite.

L'esperienza svolta presso il cantiere nella chiesa di S. Gaggio mi ha offerto la possibilità di confrontarmi con le dinamiche reali del cantiere e della professione di restauratrice. È stata un'esperienza faticosa e fortificante soprattutto per le condizioni operative in cui abbiamo svolto il lavoro, che mi hanno mostrato la complessità dell'intervento di restauro e le molte variabili da valutare nelle scelte esecutive, senza escludere ipotesi ingegnose per la risoluzione dei problemi cantieristici. Fondamentale è stato il lavoro di equipe svolto durante il tirocinio con i restauratori Eleonora Bonelli, Stefania Franceschini, Emanuele Giraldi, Chiaki Yamamoto e Mattia Pierattini.

È stato interessante approfondire le vicende artistiche e storiche costruttive del complesso monastico, un luogo chiuso al pubblico, per il quale molti visitatori curiosi, di passaggio durante i lavori di restauro, hanno manifestato interesse. Il monastero di San Gaggio è senza dubbio un luogo che in passato è stato di rilievo per la città di Firenze, ma che oramai è in parte dimenticato e quasi sconosciuto ai cittadini.

Spero che in futuro la sua rifunzionalizzazione garantisca almeno l'apertura della chiesa e la fruizione dei suoi spazi.

Fonti d'archivio

ASF, Protocollo delle Provvisioni, III, f.274, 1313, 30 gennaio, in: R. DAVIDSHON, *Storia di Firenze*, Sansoni, Firenze 1962, V., p. 604, nota 2.

Bibliografia in ordine alfabetico

C. Acidini Luchinat (a cura di), *La Chiesa e il Convento di Santo Spirito a Firenze*, Cassa di Risparmio di Firenze, Giunti Editore, Firenze 1996.

F. Baldinucci, *Notizie de' professori del disegno da Cimabue in qua*, vol. XIII, Società Tipografica de' Classici Italiani, Milano, 1811.

F. Baldinucci, *Notizie de' professori del disegno da Cimabue: in qua, per le quali si dimostra come, e per chi le bell' arti di pittura, scultura, e architettura lasciata la rozzezza delle maniere greca, e gottica, si siano in questi secoli ridotte all' antica loro perfezione*, Tomo XIV, Stamperia di Gio. Batista Stecchi e Anton Giuseppe Pagano, Firenze 1772.

F. Baldinucci, *Notizie de' professori del disegno da Cimabue: in qua, per le quali si dimostra come, e per chi le bell' arti di pittura, scultura, e architettura lasciata la rozzezza delle maniere greca, e gottica, si siano in questi secoli ridotte all' antica loro perfezione*, vol. III, Stamperia di F. Ranalli, V. Batelli e Compagni, Firenze 1845.

F. Baldinucci, *Notizie de' professori del disegno da Cimabue in qua*, vol. I, S.E. , Firenze 1728.

G. Basile, *Restauri in San Francesco ad Assisi. Il cantiere dell'utopia*, Editore Quattroemme, Perugia 2007.

L. Berti, *Architettura del Cigoli*, in M. Gregori, M. Bucci, A. Forlani, L. Berti (a cura di), *Mostra del Cigoli e del suo ambiente*, introduzione di G. Sinibaldi, Cassa di risparmio di S. Miniato, Tipografia Palagini, S. Miniato 1959.

S. Botticelli, (a cura di), G. Botticelli. *Metodologia di restauro delle pitture murali*, Centro DI, Firenze 1992.

C. Brandi, *Teoria del restauro*, Einaudi Editore, Torino 2000.

A. Buccheri, *Il ruolo della scenografia da Bernardo Buontalenti a Giulio Parigi*, in M. Gregori (a cura di), *Storia delle Arti in Toscana. Il Seicento*, Edifir Edizioni, Firenze 2001.

G. Cambiagi, *Guida per osservare con metodo le rarità e le bellezze della città di Firenze*, Editore presso Guglielmo Piatti, Firenze 1805.

G. Carocci, *Dintorni di Firenze – sulla sinistra dell'Arno*, vol. II, Galletti e Cocci tipografi editori, Firenze, 1907.

F. De Cesaris, *Gli elementi costruttivi tradizionali*, in G. Carbonara, *Trattato di restauro Architettonico*, vol. II, Utet, Torino 1996.

P. Cremonesi, *Alcune considerazioni sull'uso delle resine scambiatrici di ioni nel restauro*, in: «Progetto restauro», n. 11, Il Prato, Saonara 1999.

R. Del Bruno, *Ristretto delle cose più notabili della città di Firenze*, dagli eredi di Francesco Onofri, Firenze 1745.

F. Del Migliore, *Firenze illustrata*, Stamperia della Stella C. L. dei superiori, Firenze 1686.

F. Faletti, *Sulle tracce di Francesco Leoncini*, in *Chiostri Seicenteschi a Pistoia*, S.E. , Pistoia 1992.

F. Fantozzi, *Nuova guida ovvero descrizione storico artistica critica della città di Firenze e contorni*, Stamperia di Gius. E Fratelli Ducci, Firenze 1842.

O. Fantozzi Micali, F. Lombardi, P. Roselli, *Il Monastero di San Gaggio a Firenze. La storia e il piano di recupero*, Alinea Editrice, Firenze 1996.

D. M. Federici, *Istoria de' Cavalieri guidenti*, Stamperia Coleti, Venezia 1787.

M. Gittins, M. L. Bonaschi, F. Piqué, L. Ranier, *Reconstrucion and Remounting Materials and Techniques of the Wall Paintings in the Tablinum of the House of the Bicentenary* in the Chapter 2 of the Project report *Conservation of the Architectural Surfaces in the Tablinum of the House of the Bicentenary, Herculaneum. Phase I: Examination, Investigations, and Condition Assessment* L. Rainer, K. Graves, S.Maekawa, M. Gittins e F. Piqué, the Getty Conservation Institute, Los Angeles 2017.

D. M. Manni, *Osservazioni storiche sopra i sigilli antichi*, Tomo III, Stamperia di Anton Ristori Libraio, Firenze 1740.

D. M. Manni, *Osservazioni storiche sopra i sigilli antichi*, Tomo XVII, Stamperia di Giovan Battista Stecchi, Firenze 1746.

L. Monaci Moran, S. Meloni Trkulja, *Cappella Corsini in Santa Maria del Carmine*, in M. Gregori, *Cappelle Barocche a Firenze*, Amicale Pizzi Editore, Milano 1990.

P. Mora, L. Mora, P. Philippot, *La conservazione delle pitture murali*, Editrice Compositori, Bologna 1999.

D. Moreni, *Notizie storiche dei contorni di Firenze: Dalla Porta Romana fino alla Certosa* (vol. II), Cambiagi Gaetano stampatore granducale, Firenze 1792.

D. Moreni, *Notizie storiche dei contorni di Firenze: dalla Porta al Prato fino alla Real Villa di Castello*, Multigrafica editrice, Roma, 1972.

L. Passerini, *Genealogia e storia della famiglia Corsini*, Coi Tipi di M. Cellini e C., Firenze, 1858.

E. Pecchioni, F. Fratini, E. Cantisani, *Le malte antiche e moderne. Tra tradizione ed innovazione*, Pàtron Editore, Bologna 2008.

E. Quaglierini, M. D'Orazio, *Recupero e conservazione di volte in "camorcanna". Dalla "regola d'arte" alle tecniche d'intervento*, Alinea Editrice, Bagno a Ripoli 2005.

E. Repetti, *Dizionario geografico fisico storico della Toscana*, vol. II, presso l'autore editore, Firenze 1835.

G. Richa, *Notizie istoriche delle chiese fiorentine - del Quartiere di S. Spirito*, Tomo IX e X, Stamperia di Pietro Gaetano Viviani, Firenze 1761 (ristampa anastatica Multigrafica Editrice, Roma 1989).

A. Sottili, *Stuoie in canne palustri nell'architettura. Appunti per un intervento di recupero*, tesi di laurea, relatore A. Vigna, Accademia di Belle arti di Bologna, a.a. 2023/2024.

G. Tampone, *Conservation of historic wooden structures*, in Atti di Convegno Internazionale Firenze, 22-27 febbraio 2005, Collegio degli Ingegneri della Toscana, Firenze 2005.

A. Tartuferi, *L'arte dell'età gotica*, in C. Acidini (a cura di), *La chiesa e il convento di S. Spirito a Firenze*, Giunti Editore, Firenze 1996.

S. Vasetti, *Altare e decorazioni nelle Cappelle private di Palazzo Salviati Gerini a Firenze e di Villa le Corti a San Casciano*, in A. Forlani Tempesti (a cura di), *Altari e immagini nello spazio ecclesiale, progetti e realizzazione a Firenze e Bologna nell'età della Controriforma*, Angelo Pontecorboli Editore, Firenze 1996.

S. Vasetti, “*La Guccia di Bernardino Poccetti da San Gimignano*”, in «Paragone/Arte» Anno XLV, Numeri 44-46 (529 – 531 – 533), 1994.

F. Vecchio, *Valutazione delle prestazioni di malte per interventi di manutenzione, conservazione, restauro*, tesi di laurea, relatore M. Zerbinatti, Politecnico di Torino, Collegio di Ingegneria Edile, a.a. 2018/2019.

Bibliografia in ordine cronologico

F. Del Migliore, *Firenze illustrata*, Stamperia della Stella C. L. dei superiori, Firenze 1686.

G. Baldinucci, *Notizie de' professori del disegno da Cimabue in qua*, vol. I, S.E., Firenze 1728.

D. M. Manni, *Osservazioni storiche sopra i sigilli antichi*, Tomo III, Stamperia di Anton Ristori Libraio, Firenze 1740.

R. del Bruno, *Ristretto delle cose più notabili della città di Firenze*, dagli eredi di Francesco Onofri, Firenze 1745.

D. M. Manni, *Osservazioni storiche sopra i sigilli antichi*, Tomo XVII, Stamperia di Giovan Battista Stecchi, Firenze 1746.

G. Richa, *Notizie istoriche delle chiese fiorentine - del Quartiere di S. Spirito*, Tomo IX e X, Stamperia di Pietro Gaetano Viviani, Firenze 1761 (ristampa anastatica Multigrafica Editrice, Roma 1989).

F. Baldinucci, *Notizie de' professori del disegno da Cimabue: in qua, per le quali si dimostra come, e per chi le bell' arti di pittura, scultura, e architettura lasciata la rozzezza delle maniere greca, e gottica, si siano in questi secoli ridotte all' antica loro perfezione*, tomo XIV, Stamperia di Gio. Batista Stecchi e Anton Giuseppe Pagano, Firenze 1772.

D. M. Federici, *Istoria de' Cavalieri guadenti*, Stamperia Coleti, Venezia 1787.

D. Moreni, *Notizie istoriche dei contorni di Firenze: Dalla Porta Romana fino alla Certosa*, vol. II, Cambiagi Gaetano stampatore granducale, Firenze 1792.

G. Cambiagi, *Guida per osservare con metodo le rarità e le bellezze della città di Firenze*, Editore presso Guglielmo Piatti, Firenze 1805.

F. Baldinucci, *Notizie de' professori del disegno da Cimabue in qua*, vol. XIII, Società Tipografica de' Classici Italiani, Milano, 1811.

E. Repetti, *Dizionario geografico fisico storico della Toscana*, vol. II, presso l'autore editore, Firenze 1835.

F. Fantozzi, *Nuova guida ovvero descrizione storico artistica critica della città di Firenze e contorni*, Stamperia di Gius. E Fratelli Ducci, Firenze 1842.

F. Baldinucci, *Notizie de' professori del disegno da Cimabue: in qua, per le quali si dimostra come, e per chi le bell' arti di pittura, scultura, e architettura lasciata la rozzezza delle maniere greca, e gottica, si siano in questi secoli*

ridotte all'antica loro perfezione, vol. III, Stamperia di F. Ranalli, V. Batelli e Compagni, Firenze 1845.

L. Passerini, *Genealogia e storia della famiglia Corsini*, Coi Tipi di M. Cellini e C., Firenze, 1858.

G. Carocci, *Dintorni di Firenze – sulla sinistra dell'Arno*, vol. II, Galletti e Cocci tipografi editori, Firenze, 1907.

L. Berti, *Architettura del Cigoli*, in M. Gregori, M. Bucci, A. Forlani, L. Berti (a cura di), *Mostra del Cigoli e del suo ambiente*, introduzione di G. Sinibaldi, Cassa di risparmio di S. Miniato, Tipografia Palagini, S. Miniato 1959.

D. Moreni, *Notizie storiche dei contorni di Firenze: dalla Porta al Prato fino alla Real Villa di Castello*, Multigrafica editrice, Roma, 1972.

L. Monaci Moran, S. Meloni Trkulja, *Cappella Corsini in Santa Maria del Carmine*, in M. Gregori, *Cappelle Barocche a Firenze*, Amicale Pizzi Editore, Milano 1990.

S. Botticelli, (a cura di), G. Botticelli. *Metodologia di restauro delle pitture murali*, Centro DI, Firenze 1992.

F. Faletti, *Sulle tracce di Francesco Leoncini*, in Chiostri Seicenteschi a Pistoia, S.E. , Pistoia 1992.

S. Vasetti, “*La Guccia di Bernardino Poccetti da San Gimignano*”, in «Paragone/Arte» Anno XLV, Numeri 44-46 (529 – 531 – 533), 1994.

S. Vasetti, *Altare e decorazioni nelle Cappelle private di Palazzo Salviati Gerini a Firenze e di Villa le Corti a San Casciano*, in A. Forlani Tempesti (a cura di), *Altari e immagini nello spazio ecclesiale, progetti e realizzazione a Firenze e Bologna nell'età della Controriforma*, Angelo Pontecorboli Editore, Firenze 1996.

C. Acidini Luchinat (a cura di), *La Chiesa e il Convento di Santo Spirito a Firenze*, Cassa di Risparmio di Firenze, Giunti Editore, Firenze 1996.

O. Fantozzi Micali, F. Lombardi, P. Roselli, *Il Monastero di San Gaggio a Firenze. La storia e il piano di recupero*, Alinea Editrice, Firenze 1996.

A. Tartuferi, *L'arte dell'età gotica*, in C. Acidini (a cura di), *La chiesa e il convento di S. Spirito a Firenze*, Giunti Editore, Firenze 1996.

F. De Cesaris, *Gli elementi costruttivi tradizionali*, in G. Carbonara, *Trattato di restauro Architettonico*, vol. II, Utet, Torino 1996.

P. Mora, L. Mora, P. Philippot, *La conservazione delle pitture murali*, Editrice Compositori, Bologna 1999.

P. Cremonesi, *Alcune considerazioni sull'uso delle resine scambiatrici di ioni nel restauro*, in: *Progetto restauro*, n. 11, Il Prato, Saonara 1999.

C. Brandi, *Teoria del restauro*, Einaudi Editore, Torino 2000.

A. Buccheri, *Il ruolo della scenografia da Bernardo Buontalenti a Giulio Parigi*, in M. Gregori (a cura di), *Storia delle Arti in Toscana. Il Seicento*, Edifir Edizioni, Firenze 2001.

E. Quagliarini, M. D'Orazio, *Recupero e conservazione di volte in "camorcanna". Dalla "regola d'arte" alle tecniche d'intervento*, Alinea Editrice, Bagno a Ripoli 2005.

G. Tampone, *Conservation of historic wooden structures*, in Atti di Convegno Internazionale Firenze, 22-27 febbraio 2005, Collegio degli Ingegneri della Toscana, Firenze 2005.

G. Basile, *Restauro in San Francesco ad Assisi. Il cantiere dell'utopia*, Editore Quattroemme, Perugia 2007.

E. Pecchioni, F. Fratini, E. Cantisani, *Le malte antiche e moderne. Tra tradizione ed innovazione*, Pàtron Editore, Bologna 2008.

M. Gittins, M. L. Bonaschi, F. Piqué, L. Ranier, *Reconstruction and Remounting Materials and Techniques of the Wall Paintings in the Tablinum of the House of the Bicentenary in the Chapter 2 of the Project report Conservation of the Architectural Surfaces in the Tablinum of the House of the Bicentenary, Herculaneum. Phase I: Examination, Investigations, and Condition Assessment*, L. Rainer, K. Graves, S. Maekawa, M. Gittins e F. Piqué, the Getty Conservation Institute, Los Angeles 2017.

F. Vecchio, *Valutazione delle prestazioni di malte per interventi di manutenzione, conservazione, restauro*, tesi di laurea, relatore M. Zerbinatti, Politecnico di Torino, Collegio di Ingegneria Edile, a.a. 2018/2019.

A. Sottili, *Stuoie in canne palustri nell'architettura. Appunti per un intervento di recupero*, tesi di laurea, relatore A. Vigna, Accademia di Belle arti di Bologna, a.a. 2023/2024.

Risorse online

<https://www.ctseurope.com/it/> (ottobre 2024)

<https://www.dino-lite.com> (ottobre 2024)

<https://www.opificiobioaedilitia.it> (ottobre 2024)

[https://www.treccani.it/enciclopedia/barbatelli-bernardo-detto-bernardino-pocetti_\(Dizionario-Biografico\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/barbatelli-bernardo-detto-bernardino-pocetti_(Dizionario-Biografico)/) (settembre 2024)

<https://archiviodistatofirenze.cultura.gov.it/asfi/home> (settembre 2024)

https://www.asim.it/iconologia/ICONOLOGIAList.asp?psearch=carit%E0&Submit=Ricerca%A0%28*%29&psearchtype= (ottobre 2024)

basilicasantospirito.it (ottobre 2024)

<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/1866/07/08/066U3036/sg> (settembre 2024)

https://it.wikipedia.org/wiki/Teologia_cristiana (ottobre 2024)

<http://www.iscr.beniculturali.it/pagina.cfm?usz=5&uid=73&rid=35>
(settembre 2024)

<https://www.siltea.eu/leganti-minerali-per-il-ritocco-pittorico/> (settembre 2024)

https://www.opificiobioaedilitia.it/prodotti/restauro/pomice-naturale-micronizzata_202.html (settembre 2024)

<https://poraver.com/it/poraver/> (settembre 2024)

<https://www.britannica.com/science/perlite> (settembre 2024)

<https://www.anab.it/certificazione/> (settembre 2024)

<https://www.ntanet.it/materiali1/argilla-espansa> (settembre 2024)

<https://tattoowall.com/> (settembre 2024)

https://www.opificiobioaedilitia.it/prodotti/restauro/pomice-naturale-micronizzata_202.html

https://pianostrutturale.comune.fi.it/export/sites/pianostrutturale/materiali/PARTE-SECONDA_UTOE4-6.pdf (settembre 2024)

<https://soprintendenzafirenze.cultura.gov.it/wp-content/uploads/2024/06/ChiesaDiSanGaggio-Fattibilita-signed.pdf> (settembre 2024)

[15277_27_06_2023_prop_aff_sidda_firenze_san_gaggio_rimozione_guano_piccioni.pdf](https://soprintendenzafirenze.cultura.gov.it/wp-content/uploads/2024/06/ChiesaDiSanGaggio-Fattibilita-signed.pdf) (settembre 2024)

https://trasparenza.cultura.gov.it/moduli/downloadFile.php?file=oggetto_alligati/2410614081738533370O__O15936_05_07_2023_prop_aff_habilis_firenze_san_gaggio_su_restauo.pdf (settembre 2024)

<https://soprintendenzafirenze.cultura.gov.it/wp-content/uploads/2024/06/ChiesaDiSanGaggio-Fattibilita-signed.pdf> (settembre 2024)

<http://www.iscr.beniculturali.it/pagina.cfm?usz=5&uid=73&rid=35> (settembre 2024)

<https://www.coseincanna.it/canna.asp> (ottobre 2024)

<https://lavorazionecannesardegna.wordpress.com/> (ottobre 2024)

<https://www.arborense.it/territorio/684-milis-su-maistru-cannaiu-tradizione-qualita-ed-ecologia-si-incontrano.html> (ottobre 2024)

<https://www.altrasardegna.it/nuracque/> (ottobre 2024)

Appendice 1: Analisi diagnostiche conoscitive della tecnica esecutiva

CAMPIONE 6202/1

Punto di prelievo del campione: dal retro di un distacco di canniccio

Descrizione del campione: malta

Scopo dell'indagine: caratterizzazione mineralogico-petrografica

Prove eseguite: allestimento e studio della sezione sottile

Documentazione allegata: Foto 1 – Punto di prelievo del campione
Foto 2 – Sezione sottile del campione.
Foto 3 – Sezione sottile del campione, dettaglio

Risultati: il campione esaminato è costituito da un frammento pluricentrico piuttosto tenace, nel quale sono riconoscibili due strati di intonaco.

- a. intonaco di colore d'insieme grigio chiaro ottenuto miscelando:
 - **2 parti di aggregato** moderatamente selezionato a grana da arenacea grossolana (1-0.5mm) ad arenacea molto fine (0.125-0.062mm) con prevalenza delle frazioni arenacea media e fine (0.5-0.125mm); i granuli presentano forma naturale con sfericità da bassa ad elevata e arrotondamento da angoloso a subangoloso; la distribuzione dei granuli è omogenea, l'addensamento alto (50%) e i granuli non appaiono orientati. L'aggregato è costituito per il 90-95% da granuli di natura silicatica (Quarzo mono- e policristallino, Feldspato alcalino incolore e di colore rosato ± torbido e caolinizzato, Plagioclasio ± sericitizzato, granuli litici di sericite, mica bianca e clorite, granuli litici riferibili a gneiss con feldspato ± alterato ± mica bianca ± clorite, singoli cristalli di Biotite e di Muscovite) e per il restante 5-10% da granuli di natura carbonatica (granuli calcarei riferibili a micriti, microspariti, e marne calcaree). Nell'impasto è stata rilevata anche la presenza diffusa di sottili fibre vegetali e di tracce di cocciopesto.
 - **1 parte di legante** a base di calce. La matrice presenta struttura con grumi da 0.5-1.2mm e tessitura micritica.
 - La **porosità** è di tipo intergranulare ed è stata stimata intorno al 20%; sono presenti bollosità globulari da 0.1-0.5mm.
- b. intonaco di colore d'insieme biancastro (spessore medio 5mm) ottenuto miscelando:
 - **1 parte di aggregato** moderatamente selezionato a grana da arenacea grossolana (0.5-0.25mm) ad arenacea molto fine (0.125-0.062mm) con prevalenza delle frazioni arenacea media e fine (0.25-0.125mm); i granuli presentano forma naturale con sfericità da bassa ad elevata e arrotondamento da angoloso a subangoloso; la distribuzione dei granuli è omogenea, l'addensamento medio (40%) e i granuli non appaiono orientati. L'aggregato è costituito per il 90-95% da granuli di natura silicatica (Quarzo mono- e policristallino, Feldspato alcalino incolore e di colore rosato ± torbido e caolinizzato, Plagioclasio ± sericitizzato, granuli litici di sericite, mica bianca e clorite, granuli litici riferibili a gneiss con feldspato ± alterato ± mica bianca ± clorite, singoli cristalli di Biotite e di Muscovite) e per il restante 5-10% da granuli di natura carbonatica (granuli calcarei riferibili a micriti, microspariti, e marne calcaree). Nell'impasto è stata rilevata anche la presenza in tracce di cocciopesto.
 - **1 parte di legante** a base di calce. La matrice presenta struttura con grumi da 0.8-1.5mm e tessitura micritica.
 - La **porosità** è di tipo intergranulare ed è stata stimata <20%; sono presenti bollosità globulari da 0.1-0.2mm e microfessurazioni disposte ortogonalmente alla superficie esterna che attraversano tutto lo spessore dello strato.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 1: Campione 6202/1,
punto di prelievo.



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 2: Campione 6202/1,
sezione sottile, Nicols
incrociati.

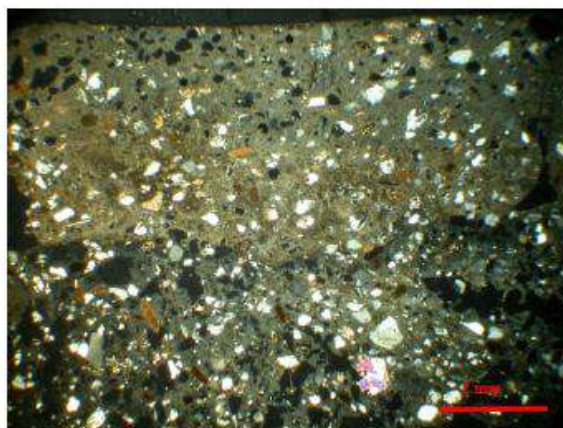
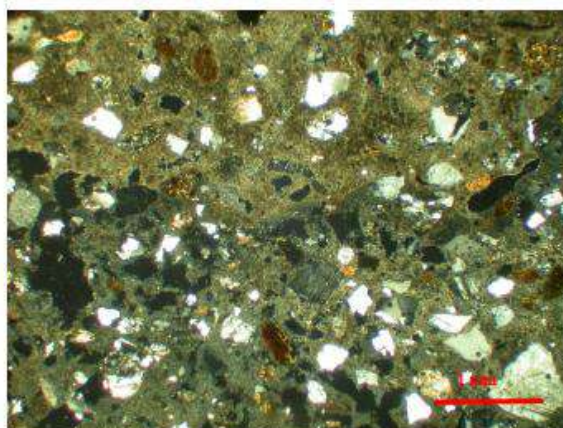


Foto 3: Campione 6202/1,
sezione sottile, Nicols
incrociati, dettaglio.



CAMPIONE 6202/2

Punto di prelievo del campione: trave dipinta della terza campata

Descrizione del campione: scheggia lignea

Scopo dell'indagine: riconoscimento dell'essenza lignea

Prove eseguite: analisi xilotomica

Documentazione allegata: Foto 1 – Punto di prelievo del campione

Risultati: Il campione è costituito da alcune schegge lignee di colore bruno-rossiccio, con spessore medio di 2mm e lunghezza variabile da 1 a 7mm. L'analisi al microscopio ottico di tre preparati in sezione sottile ha permesso di individuare le seguenti caratteristiche:

Prospetto trasversale: anelli evidenti con passaggio graduale dal legno primaverile al legno tardivo; canali resiniferi assenti.

Prospetto tangenziale: raggi parenchimatici uniseriati privi di canali resiniferi.

Prospetto radiale: campi d'incrocio con in genere 1-2 punteggiature taxodioidi; tracheidi radiali assenti; assenza di ispessimenti spiralati sulle pareti delle tracheidi.

I caratteri osservati hanno consentito di attribuire il campione a legno di *Abies* sp., genere che comprende numerose specie distribuite nell'emisfero boreale non distinguibili a livello microscopico. In Italia vegetano spontanee le specie *Abies alba* Mill. (Abete bianco) e *Abies nebrodensis* (Lojac) Mattei (Abete dei Nebrodi), la prima diffusa sull'arco alpino e sull'Appennino fino alla Calabria e l'altra rappresentata in Sicilia da pochi esemplari (FENAROLI-GAMBI 1976).

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 1: Campione 6202/2, punto di prelievo.



Indagine per immagine in Infrarosso falso colore (IRFC)



Fig. 191 Immagine del frammenti in luce visibile.

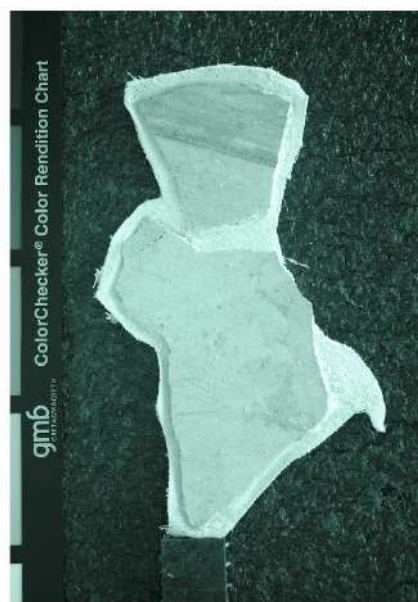


Fig. 192 Immagine del frammenti in IR.

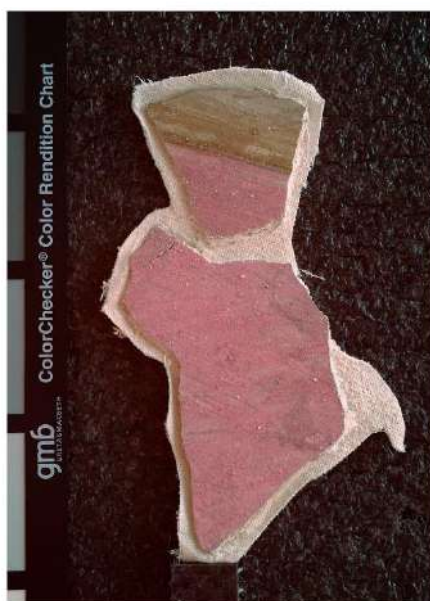


Fig. 193 Immagine del frammento in IRFC.

Ringraziamenti

Concludo questa tesi con un sentito ringraziamento a tutti coloro che mi hanno supportato lungo il mio percorso di studi. In primo luogo, desidero esprimere la mia gratitudine al mio relatore, Prof. Andrea Vigna, per avermi dato l'opportunità di intraprendere questa esperienza formativa, che mi ha fortificata e messa alla prova. Un sincero grazie per il suo contributo, per avermi guidato con chiarezza nelle scelte metodologiche e per il suo continuo supporto durante il lavoro. Un ringraziamento speciale va anche alle restauratrici e restauratori Eleonora, Stefania, Emanuele, Mattia, Chiaki, e Maria Teresa, con cui ho avuto il privilegio di collaborare durante i mesi di tirocinio e oltre. In particolare, vorrei ringraziare ancora Eleonora per la sua disponibilità, gentilezza e professionalità.

Un altro grazie va alla mia famiglia, che mi ha sempre sostenuta, motivata e incoraggiata in tutti gli anni di studio. In particolare, ringrazio i miei genitori, il cui supporto ma ha coinvolto anche l'aspetto pratico e professionale del mio lavoro, legandoci ancora di più.

Un grazie speciale anche ai miei amici e colleghi di corso, che con il loro supporto e la loro compagnia, hanno reso il percorso universitario un'esperienza indimenticabile. Voglio fare un accenno particolare alle mie compagne di corso, Lia e Maria, che da cinque siamo rimaste in tre. Un numero perfetto, come la sintonia che ci ha legato in questi anni. Non credo avrei potuto desiderare colleghe migliori di voi. A questo trio lapideo aggiungo Anna, un'altra persona per cui provo tanto affetto e gratitudine. La coppia delle pendolari, con il passo svelto verso la stazione, ci immagino come dei piccoli trenini a vapore che nel tragitto, sbuffano nuvole di ansie e stanchezza, un momento della giornata che ricordo con nostalgia. Grazie a voi per l'ascolto, il supporto e per aver condiviso con me le difficoltà, ma anche le gioie, di questo percorso.

Un ringraziamento particolare va anche ai miei amici fiorentini, che mi avevano ormai data per dispersa, ma che finalmente mi hanno ritrovata raggiungibile. Infine ringrazio Caterina, per avermi spronata a dare il meglio di me, nonostante la fatica e le insicurezze. Il tuo supporto è stato essenziale, sei stata il mio grillo parlante, nell'ascolto e nei consigli che mi hai dato, grazie.

Infine, un grazie sincero a tutte le persone che, in modo diretto o indiretto, hanno contribuito al mio percorso accademico e alla realizzazione di questa tesi.

A tutti voi, il mio più profondo e sincero grazie.