

committente



FONDAZIONE IRCCS CA' GRANDA  
OSPEDALE MAGGIORE POLICLINICO

Sistema Sanitario  Regione  
Lombardia

via Francesco Sforza 28  
20121 Milano

progetto



LUSSIGNOLI ASSOCIATI  
Società di ingegneria S.R.L.  
arch. Luciano Lussignoli, arch. Fabrizio Bonomi,  
geom. Claudio Favalli, arch. Francesco Mazzeo

25125 Brescia, via Corsica 118  
C.F./P.Iva 02931660985 - REA BS490852  
tel. 0302428139 - fax 0302478672  
studio@la-associati.com

direttore tecnico

arch. Luciano Lussignoli

progettista

arch. Luciano Lussignoli, arch. Fabrizio Bonomi

coordinatore del progetto

arch. Fabrizio Bonomi

collaboratori

arch. Milena Codenotti, ing. Pierluigi Maranesi,  
ing. Andrea Moreschi, ing. Annamaria Plebani,  
arch. Maria Laura Tonni, arch. Michela Vieno

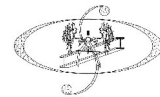
consulenti per il progetto



arch. Mariangela CARLESSI  
24022 - Alzano Lombardo (Bg)  
via Giuseppe Mazzini 55  
www.buildingcc.com

arch. Alessandra KLUZER  
20123 - Milano  
via Aurelio Saffi 23  
www.buildingcc.com

consulente per il consolidamento strutturale



Development & Project  
ing. Davide PINI  
24123 - Bergamo, via E. Rossi 6  
tel. 035 216671  
studio.davidepini@gmail.com

## INTERVENTI PER LA CONSERVAZIONE DELLA CRIPTA E DEL SACELLO DEI CADUTI DELLE CINQUE GIORNATE DI MILANO

CHIESA DELLA B.V. ANNUNCIATA, OSPEDALE MAGGIORE DI MILANO



fase  
PROGETTO DEFINITIVO

elaborato  
RELAZIONE GENERALE

progetto n°

282

data

30/09/2011

modifica n°

001

data modifica

25/11/2011

esecutore

TNNMLR

revisore

BNMFRZ

archiviazione

282\_RG.pdf

## INDICE

<b>I. PREMESSA: RAGIONI, FINALITÀ E CRITERI DEL PROGETTO</b>	<b>1</b>
1. IL MONUMENTO DELLA MEMORIA RISORGIMENTALE	1
2. OBIETTIVI E CRITICITA' DEL PROGETTO	2
<b>II. RELAZIONE STORICO ARCHITETTONICA E STATO DI FATTO</b>	<b>8</b>
<i>Premessa. Fasi di studio, rilievi e indagini diagnostiche svolte</i>	8
“SOTTO QUESTO TEMPIO, ISTORIATA CELLA, ONORA LE PREZIOSE SPOGLIE ... DELLE VITTIME CHE COL SANGUE INAUGURARONO LA LIBERTA' L'INDIPENDENZA ITALIANA”	8
1. LA CRIPTA DELLA CHIESA DELLA BEATA VERGINE ANNUNCIATA NELLA STORIA DELLA CA' GRANDA	9
1.1 <i>Un richiamo alla storia della Ca' Granda</i>	10
1.2 <i>la fabbrica quattrocentesca</i>	11
1.3 <i>La costruzione del Fabbricato Carcano (1626-1649)</i>	12
1.4 <i>L'edificazione della Chiesa dell'Annunciata</i>	14
1.5 <i>La cripta e il “sepulcrum magnum sub ecclesia Annuntiationis”</i>	14
1.6 <i>I sepolcri nel Seicento: l'uso e l'abbandono</i>	17
1.7 <i>Le strutture dietro la cripta, affacciate sul Naviglio</i>	19
1.8 <i>Le Cinque Giornate di Milano e le riforme di metà' Ottocento</i>	20
1.9 <i>L'aggiunta dell'abside e del coro alla Chiesa dell'Annunciata</i>	21
1.10 <i>Il “sacro sacello” per i caduti delle Cinque Giornate (1860)</i>	23
1.11 <i>La Sacra Cella nel Novecento. La Seconda Guerra e l'abbandono</i>	25
2. I CARATTERI EDILIZI E DECORATIVI, LE CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE E LE CRITICITA' DELLA CRIPTA E DEI SEPOLCRI	27
2.1 <i>Metodologie, strumenti, fasi di ricerca e di diagnosi compiute</i>	27
2.2 <i>La cripta e i sepolcri: impianto, collegamenti e modi d'uso</i>	28
2.3 <i>Le strutture ipogee: i sepolcri</i>	30
Le bocche	30
Le celle ipogee: dimensioni, caratteri e contenuto	33
Le tinne	36
2.4 <i>Le condizioni strutturali</i>	36
2.5 <i>Le finiture e gli apparati decorativi</i>	38
Intonaci e dipinti murali	38
I pavimenti	43
Gli infissi in opera	44

2.6 Impianti e microclima	45
<b>III. RELAZIONE DI PROGETTO</b>	<b>48</b>
3. I TEMI DEL PROGETTO	48
3.1 Consolidamento strutturale ed opere murarie	48
3.2 Interventi di restauro	48
Approfondimento delle indagini conoscitive e diagnostiche	48
Pavimenti in cotto	49
Intonaci e dipinti murali	50
Manufatti lapidei	52
Serramenti	53
3.3 Interventi di integrazione	53
Solaio di copertura dell'andito verso l'archivio	53
Tamponamenti murari in mattoni	54
Nuovi serramenti	54
Interventi sugli impianti in opera e i nuovi inserimenti	55
Progetto illuminotecnico e installazione corpi illuminanti	57
Sistema antintrusione	58
Sistemi per il riscaldamento	58

# I. PREMESSA: RAGIONI, FINALITÀ E CRITERI DEL PROGETTO

## 1. IL MONUMENTO DELLA MEMORIA RISORGIMENTALE

Uno dei luoghi più pregnanti e identificativi della storia risorgimentale del territorio lombardo è indiscutibilmente la cripta della Chiesa della B.V. Annunciata dell'Ospedale Maggiore di Milano (Ca' Granda), nei cui antichi sepolcri vennero deposti i caduti dei moti delle Cinque Giornate di Milano<sup>1</sup>. Nella cripta, allo stabilizzarsi della situazione politica, nel 1860 venne allestito il sacro Sacello commemorativo, quale degna cornice alle sepolture, attraverso una riconfigurazione architettonica e decorativa della sua porzione centrale. La funzione di mausoleo e di luogo deputato alla celebrazione delle solenni commemorazioni dei defunti restò in essere fino al 1895, quando le salme vennero traslate nel grande monumento celebrativo realizzato al centro della attuale Piazza Cinque Giornate. Da quel momento, gradualmente, del significato del sacello, della sua storia e della sua esistenza stessa si perse memoria, destinando il luogo a condizioni di abbandono, cui si sommarono le conseguenze delle distruzioni belliche e quelle delle opere di ricostruzione. La cripta venne quindi utilizzata come mero deposito per accatastare tutto ciò che non poteva trovare collocazione nei vani abitualmente utilizzati, tra cui i pezzi scultorei provenienti dalla Ca' Granda (come i due altari laterali all'aula, smontati) e dalle numerose altre proprietà dell'Ente, ma anche materiale di varia natura.

Oggi la splendida cripta, e le sue condizioni di deperimento, raccontano con evidenza della sua vita plurisecolare: del suo peculiare e pesante utilizzo – va ricordato infatti che era il “carnaro”, ossia il cimitero comune dei defunti dell'Ospedale -, dell'abbandono nel corso del Settecento e dell'Ottocento, dei danni prodotti dai bombardamenti del 1942 e 1943 – che, com'è noto, distrussero buona parte dell'intero complesso - e dei lunghi decenni di oblio a noi più vicini. È tuttavia ancora intatto, oggi, il suo profondo fascino, e all'osservazione attenta si conservano leggibili tanto l'assetto originario quanto, soprattutto, la configurazione conferita al sacello nel 1860.

Gli approfonditi studi analitici e le campagne diagnostiche promosse dalla Fondazione IRCCS negli ultimi anni sulla Chiesa dell'Annunciata e sulle sue pertinenze hanno consentito di *riscoprire*, ed è questa l'espressione più opportuna, il valore di questo luogo: la sua sacralità, il suo ruolo funzionale nell'ambito della complessa macchina ospedaliera, il suo significato simbolico, e di chiarirne al contempo le effettive condizioni di conservazione, e quindi le potenzialità offerte alle prospettive di tutela e conservazione<sup>2</sup>.

Queste fasi di ricerca, naturalmente, rispondono all'obiettivo, sostenuto con forte determinazione da parte del Servizio Beni Culturali della Fondazione IRCCS, di restituire la cripta e il sacello, insieme agli altri luoghi che compongono questa straordinaria porzione della Ca' Granda, al circuito complessivo dell'inestimabile patrimonio culturale dell'ente, e soprattutto di restituirli alla città, attraverso un complessivo proposito di conservazione e valorizzazione, orientato a soddisfare le priorità connesse a garantire prime possibilità di fruizione, oltre che primi atti urgenti di messa in sicurezza del delicatissimo apparato di intonaci e dipinti murali.

---

<sup>1</sup> La bibliografia sulla storia del Risorgimento in Lombardia e sui siti legati ad accadimenti di quella stagione è notoriamente vasta. Segnaliamo, fra le più recenti pubblicazioni, *I luoghi del Risorgimento. Lombardia*, Fratelli Alinari Fondazione, 2011.

<sup>2</sup> La campagna di studi e di prove diagnostiche è stata avviata nel 2009 grazie all'ottenimento di un finanziamento della Fondazione Cariplo, e si è quasi completamente conclusa. Referente: dott. P.M. Galimberti; programmazione e coordinamento: Arch. Ph.D. M. Carlessi – A. Kluzer.

## 2. OBIETTIVI E CRITICITA' DEL PROGETTO

Il progetto illustrato di seguito si pone come obiettivo la realizzazione di interventi volti a offrire condizioni di adeguata sicurezza ai fini dell'accessibilità, della fruizione e della permanenza per lo svolgimento di attività di studio, oltre che primi atti di conservazione delle strutture e delle finiture in opera, a procedere dai vulnerabili e già gravemente offesi dipinti murali ed intonaci. Il significato della parola "valorizzazione", nel caso in oggetto, ossia il primo memoriale dei caduti delle Cinque Giornate di Milano, vuole quindi rispondere all'esigenza di restituire possibilità d'uso, seppure parziale e controllato, ai luoghi, al fine principalmente di restituirli alla città, alle occasioni di approfondimento degli studi storici, archeologici, delle tecniche costruttive, degli studi anatomopatologici. A ciò si abbina l'intenzione di offrire risposte efficaci e minimamente invasive al procedere dei fenomeni di dissesto e di degrado, di garantire l'acquisizione di nuovi dati di conoscenza attraverso il monitoraggio del microclima già in essere, di mettere in sicurezza le porzioni più delicate e vulnerabili delle finiture, di reintegrare le lacune a pavimento, di integrare il sistema impiantistico adeguandolo alle esigenze e ai parametri normativi attraverso soluzioni minimamente invasive, sia sul piano materico che dell'immagine.

Infatti tali luoghi, dall'evidente valore testimoniale ed evocativo sono stati sottratti, ormai molti decenni or sono, alla memoria dei cittadini e privati dell'opportunità di un loro uso appropriato, per l'evidente impossibilità a consentirne l'accessibilità in condizioni di sicurezza. Pertanto, in questo caso più che mai, le istanze della conservazione non possono prescindere dalla volontà di istituire nuove possibilità di fruizione, che non sia la sola contemplazione, e quindi di riscattare la memoria, quale migliore garanzia per la loro trasmissione al futuro. Il tema, apparentemente semplice, si è rivelato assai delicato, per i peculiari caratteri dell'architettura e delle finiture, per la presenza di strutture sovrapposte, per la vulnerabilità delle condizioni presenti in rapporto agli adeguamenti necessari per garantire le condizioni di accessibilità. È peraltro evidente che il valore documentale, il fascino estetico, la molteplicità di stimoli che si pongono all'interrogazione e allo studio, e soprattutto il significato di questo luogo come palinsesto che si offre alle molteplici interpretazioni e letture, sono tutte ragioni che presuppongono la conservazione della stratificazione dei segni che così fortemente caratterizzano anche sul piano formale questo sito. Un intervento di conservazione, specialmente in un manufatto architettonico di tale autorevolezza e complessità, dove il lungo tempo trascorso si legge solo attraverso la materia, si pone quindi l'obiettivo di rallentare i processi che agiscono a sfavore della permanenza del luogo stesso – i processi di degrado dei materiali, in primis – e di proporre nuovi inserimenti, dove necessari alle nuove opportunità d'uso degli spazi. Elementi che non soverchiano, e piuttosto inquadrano i dati presenti, offrendo una nuova interpretazione del senso degli spazi e delle superfici: una nuova lettura dell'opera che non annulli, al contempo, le altre infinite potenzialità di suggestione.

Rispetto all'uso, in questa fase le intenzioni dell'amministrazione ospedaliera sono di offrire a un numero controllato di visitatori la possibilità di accedere ai luoghi in sicurezza, nonché di creare migliori condizioni di lavoro per gli studiosi che rivolgeranno le loro attenzioni ai luoghi ed ai loro contenuti. Pur nell'ambito degli interventi che poco oltre verranno illustrati, finalizzati a soddisfare le suddette richieste, sono state definite soluzioni flessibili ed agevolmente implementabili, nell'eventualità si possa concretizzare in futuro l'occasione di utilizzare questi spazi per allestimenti temporanei o fissi (ad esempio il ricco museo anatomopatologico dell'Ospedale, ex collezione Mangiagalli). L'ammissibilità di tali usi dovrà ovviamente essere valutata rispetto alla compatibilità fra i vincoli posti dalle strutture esistenti e quanto richiesto dalle normative vigenti in termini di sicurezza e accessibilità, e la possibilità di garantire condizioni microclimatiche adeguate alla conservazione del luogo e del loro contenuto.

Per quanto attiene alle opere, un primo aspetto che si è posto alla riflessione progettuale è quello relativo alla definizione dell'ambito dell'intervento. In questo senso non si è ritenuto opportuno limitare gli interventi al Sacello allestito nel 1860 a memoriale dei caduti delle Cinque Giornate – corrispondente alla porzione centrale della cripta, con l'abside e servono alcuni vani annessi –, ma di estenderli alle campate adiacenti, specialmente in ragione del soddisfacimento delle esigenze in materia di sicurezza e di impiantistica. I luoghi attorno al sacello, infatti, come si vedrà nel ripercorrere le vicende della storia dei luoghi, hanno costituito storicamente un tutt'uno con la porzione centrale della cripta, con un'assoluta continuità sia sul piano fisico (non esistevano sino all'Ottocento inoltrato setti divisorii) che nei modi d'uso. Tale continuità negli spazi, ricostituitasi con gli eventi bellici dopo la parentesi ottocentesca, risulta peraltro oggi funzionale alla distribuzione interna in rapporto alle destinazioni di progetto, oltre che alla distribuzione della rete impiantistica, ed è altresì condizione oggi imprescindibile per soddisfare le istanze di accessibilità e sicurezza.

Al contempo, la cripta è inscindibile, fisicamente e per la sua storia e identità, dal livello che la precede, ossia il piano dei sepolcri ipogei. Anche tale livello appartiene all'area cui si occupa il presente progetto: non sono stati tuttavia previsti interventi diretti su questi luoghi: sia perché è ancora in essere il monitoraggio del loro microclima interno, sia perché la maggioranza dei sepolcri ospita resti umani, e ciò lascia escludere qualunque intervento edilizio, sia inoltre perché le camere oggi vuote si presentano in buone condizioni di conservazione e, anzi, offrono uno spaccato unico della tecnica costruttiva e della sedimentazione dei segni dell'uso, sofferto e doloroso, che ha contraddistinto in passato questi luoghi. La dignità di questi ambienti, e il loro delicatissimo equilibrio, ha quindi sconsigliato dal proporre l'idea pure accattivante e talvolta percorsa in casi analoghi, di allestimenti che in qualche modo potessero "spettacolarizzare" la presenza dei sepolcri, rendendoli visibili da pavimento: una rinuncia, nel caso in oggetto, attuata in favore della prioritaria preservazione della loro identità di luogo certamente conosciuto, ma nascosto e protetto. Pannelli esplicativi sulla loro presenza e sui loro caratteri potranno trovare agevolmente luogo nel lapidario di progetto, come pure eventuali viste virtuali, a 360°, dell'interno di uno dei sepolcri vuoti. Contemporaneamente, laddove ai fini dello studio anatomopatologico si dovesse rendere necessario rimuovere le macerie di natura edilizia, sarà buona norma fare accompagnare tale lavoro da accurati rilievi di tipo archeologico, poiché è risultata evidente la commistione, nelle macerie stesse, di materiali di natura ed epoca differente, ed in particolare la presenza di frammenti originari, come le bocche e i chiusini andati persi, mattoni, ecc.

La scelta di fondo del progetto, in sostanza, è quella di valorizzare il Sacello nel suo assetto tardo ottocentesco e quindi nel suo significato di memoriale, senza precludere, al contempo, la possibilità di conoscere e di leggere direttamente, nelle permanenze stesse, la storia più antica di questo sito. Del resto il ruolo e il significato dell'intervento condotto a metà Ottocento emerge nella sua interezza solo se rapportato al contesto, ovvero agli spazi che da quel momento sono stati "separati" dal sacello.

È stato inoltre ritenuto opportuno non vincolare strettamente le soluzioni di progetto alle ipotesi d'uso attualmente formulate dall'Ente committente. In primo luogo perché, come si detto, il principio primario su cui si fonda il progetto è quello di conservare il significato testimoniale dello *scurolo* (ossia la "confessione", il cuore della cripta nella tradizione lombarda) come Sacello delle Cinque Giornate, e ciò implica un uso degli spazi ben calibrato, rigore ed equilibrio nell'inserimento dei nuovi elementi, al fine di scongiurare il rischio di snaturarne la percezione.

La bella quanto complessa architettura della cripta, nel suo insieme, merita ogni sforzo finalizzato a preservarne al massimo grado la leggibilità e la valenza testimoniale, e offre al contempo opportunità di nuovi usi che possano essere inseriti con discrezione e minima invasività.

In secondo luogo, come accennato, non è oggi possibile elaborare un progetto che offra risposte esaustive né tanto meno “definitive” tanto ai nodi problematici connessi ad un uso museale — o che semplicemente preveda la permanenza continuata di persone — quanto a quelli legati all’accessibilità ed alla sicurezza, e a quelli di ordine igienico sanitario: sia per il rilevante impegno economico presumibile per un intervento complessivo, sia in rapporto alla necessità di coordinare gli interventi a quelli eventualmente prefigurabili, nel futuro prossimo, sul sistema degli spazi contigui, e in primis i depositi dell’Archivio ospedaliero.

Infine, considerando la storia di questi ambienti ed il loro ruolo di luoghi sacri, sia in senso commemorativo, in quanto memoriale, che in quanto luogo per la celebrazione del culto, è certamente opportuno definire non solo destinazioni, ma modalità d’uso che non soverchino con la loro invadenza l’identità dei luoghi stessi.

La conservazione si gioca dunque su piani diversi, ma, all’atto pratico, non può che tradursi nel massimo rispetto dei segni che oggi raccontano la lunga storia di questi luoghi e nelle opere necessarie ad assicurare, per il maggior tempo possibile, la loro preservazione per il futuro. Peraltro emergono con evidenza le condizioni di estrema sofferenza di questi luoghi, certo aggravate dal lungo abbandono; sono in particolare le finiture dipinte dello scurolo, alle quali essenzialmente è stata demandata la funzione di commemorare i caduti delle Cinque Giornate, a mostrare più marcatamente i segni di un accentuato deperimento, per la diffusione, l’entità e le tipologie dei processi degradativi in atto. Processi che, è bene anticiparlo, sono connessi alla natura stessa del sito, alla sua collocazione, al contesto e a quanto vi è contenuto: ci si riferisce alla presenza di acqua nelle murature, all’Umidità relativa elevata nell’ambiente, alla natura dei materiali costitutivi (come i leganti delle malte), alla presenza di Sali solubili, ed in particolare di quelli provenienti dai resti organici presenti nei sepolcri.

Coerentemente alle riflessioni di carattere generale sin qui esposte, il progetto sarà articolato sulle priorità e sui criteri di seguito illustrati, rispetto ai quali sono di volta in volta illustrati gli specifici temi posti alla riflessione progettuale e gli interventi previsti.

- a) In primo luogo si tratta di prevedere gli **adeguamenti necessari a migliorare l’accessibilità**, nei limiti posti dalle condizioni esistenti, nonché ad offrire una più razionale distribuzione dei percorsi in relazione ai possibili modi d’uso degli spazi, anche in rapporto ai limitrofi luoghi destinati ad uso dell’Archivio. Il progetto vuole altresì garantire l’accesso in sicurezza ai locali della cripta che attorniano il sacello, nonché la fruibilità delle aree attualmente difficilmente agibili. Tutto ciò ha implicato un’attenta valutazione delle possibili soluzioni in rapporto ai vincoli posti dalle preesistenze, nella volontà di assecondare, per quanto possibile, i vincoli stessi. Gli accessi attuali sono confermati: l’ingresso principale avverrà dal corridoio laterale alla Chiesa, attraverso la scaletta orientale che immette al sacello, e ulteriori ingressi restano quelli alla testata dei depositi seminterrati dell’Archivio
- b) **La messa in sicurezza delle strutture.** La diagnosi strutturale ha escluso la necessità di interventi estesi, considerata peraltro l’inopportunità, allo stato attuale, di agire sul piano fondale, suggerendo piuttosto opere di rinforzo circoscritte all’area absidale. La soluzione proposta, consistente in nella posa in opera di una cerchiatura esterna semplice e minimamente invasiva, è stata pensata perché potesse essere d’ausilio, affiancandola, alla struttura esistente, senza pertanto mutare sostanzialmente il comportamento strutturale della fabbrica. È inoltre previsto il rifacimento della soletta di copertura del disimpegno che dai depositi dell’Archivio immette alla cripta, e a cui corrisponde la passerella, al piano terra, che consente l’accesso verso il cortile richiniano da via Sforza. Ciò per le gravi

condizioni di deperimento indotte dalle infiltrazioni d'acqua. Il rifacimento del solaio in oggetto è accompagnato da altre opere finalizzate a un riordino complessivo del tracciato degli impianti in questo disimpegno, ad una compartimentazione ai fini antincendio della cripta rispetto ai locali dell'Archivio, e alla formazione di un piano pavimentale, oggi assente.

- c) **Il riordino degli impianti esistenti.** Il progetto propone la conservazione della rete di distribuzione degli impianti che attraversa alcuni ambienti (per la maggior parte luoghi esterni al sacello), unitamente alle vestigia di impianti di inizio Novecento e oggi non più funzionanti, con eventuali limitate modifiche nei percorsi connesse alla fruibilità in sicurezza, ai sensi della normativa antincendio. È prevista la rimozione del tratto fognario, non più in uso, che dall'area nord occidentale della cripta si snoda, a pavimento e nell'interno dei sepolcri, fino a raggiungere il vertice sud orientale, dove la rete si innesta a quella comunale lungo la via Sforza. È previsto altresì lo spostamento di un tratto di rete dell'impianto termico, laddove la sua posizione, a soffitto, non presenta altezze sufficienti al soddisfacimento dei parametri di sicurezza interferendo con il passaggio di persone. È inoltre prevista la dismissione dell'impianto di distribuzione del gas che attraversa il corridoio lungo il lato orientale del Sacello. Il progetto prevede infine la rimozione dei cavi elettrici a vista che alimentano l'impianto di illuminazione della cripta. Per il resto, la scelta conservativa applicata anche agli inserimenti del dopoguerra, che certo appaiono di primo acchito brutali e indifferenti al valore dei luoghi, risponde in primo luogo a imprescindibili esigenze funzionali (la rete è in esercizio e distribuisce a luoghi altrimenti non raggiungibili allo stato attuale), e riflette inoltre la volontà di preservare il valore comunque testimoniale di questa rete, che racconta più di altri elementi dei modi con cui la cripta è stata vissuta ed utilizzata nel tempo, appartenendo ormai alla sua immagine storicizzata. Infine, gli impianti in opera, analogamente a quanto accade per i vani dell'Archivio storico, costituiscono un catalogo assai ricco delle soluzioni impiantistiche adottate dall'inizio del XX secolo ad oggi. È quindi prevista l'asportazione dei soli elementi che possono costituire fattore di rischio o degradativo, mentre taluni elementi, come le tassellature in cemento Portland esistenti su volte e pareti, necessarie all'ancoraggio degli impianti, non vengono rimosse primariamente perché l'operazione di rimozione rischierebbe di danneggiare le finiture limitrofe.
- d) **I nuovi inserimenti architettonici ed impiantistici.** Il principio conservativo costringe in primo luogo a ragionare per addizioni a quanto in opera: nuovi inserimenti pensati per contenere, appunto, le demolizioni, e concepite come elementi discreti, di chiara riconoscibilità, sobrietà, e qualità nel design. I nuovi elementi introdotti rispondono a necessità ineludibili in merito all'accessibilità e alla conservazione dei luoghi, e sono improntati a criteri di massima flessibilità nelle possibilità d'uso e di reversibilità, coerentemente a quanto già detto rispetto alle destinazioni d'uso previste oggi e prefigurabili in futuro. Gli unici setti murari aggiunti nella cripta, al termine della campata meridionale sottoportico, sono concepiti per delimitare la zona dove, per la rottura della volta del sepolcro, si può accedere agevolmente al livello del sepolcreto stesso. Questa delimitazione, aperta da un'anta scorrevole di altezza necessariamente ridotta, serve in primo luogo per evitare contaminazioni del sepolcreto, e per consentire l'accesso agli studiosi dei resti umani. Ulteriori nuovi inserimenti rispondono alla necessità di allestire strutture adatte ad ospitare i resti scultorei e lapidei già conservati nella cripta, ma a terra, in modo disordinato. Si è voluto a tal fine sfruttare la lunga parete dell'andito orientale al sacello, confinante con il terrapieno del cortiletto dell'archivio, sia perché la sua estensione consente un comodo sviluppo lineare degli elementi espositivi, sia perché il lapidario di nuova progettazione, a



telaio metallico modulare, può aiutare a celare, almeno parzialmente, le reti impiantistiche presenti sulla parete, conferendo un nuovo ordine a questo spazio, indiscutibilmente di grande suggestione. Assecondando inoltre le ragioni connesse alla valorizzazione del significato commemorativo del sacello, e ai fini di offrire una separazione che sia funzionale ai diversi usi degli spazi, si è ritenuto di proporre una schermatura, costituita da battenti apribili di altezza pari all'imposta delle volte, che richiami i setti murari che un tempo delimitavano il sacello verso il sottoportico, dei quali oggi sopravvivono solo alcuni monconi, che verranno trattati in modo archeologico. Queste schermature sono pensate per interferire il meno possibile con le strutture in opera sia sul piano materico (si tratta di semplici telai in ferro spinati alla muratura in pochi punti), sia per il loro impatto visivo, che si limita a suggerire la continuità delle pareti, attraverso lastre comunque diaframmate. Il medesimo criterio di dialogo e di valorizzazione degli spazi, attraverso interventi solo minimamente invasivi, impronta lo studio della nuova rete degli impianti elettrico, rete dati e di illuminazione. Il loro tracciato è stato attentamente pensato sfruttando per quanto possibile le opportunità offerte dal luogo – ad esempio con i tracciati sottopavimento nelle aree dove sono previste le nuove integrazioni del pavimento stesso - e ne assecondano i vincoli, nella distribuzione in particolare delle canaline esterne e dei sormonto dei cavi a pavimenti. In particolare, si è ritenuto adottare il ricorso a canalizzazioni a vista, alla base delle pareti, in tubi in rame, e scatole di derivazione di specifico design, in acciaio brunito. Gli elementi destinati ad accogliere le utenze elettriche e ad ospitare i corpi illuminanti dei luoghi più rappresentativi del sacello e della cripta sono stati anch'essi ubicati appositamente al fine di consentire una buona flessibilità nell'uso (e nell'illuminazione) degli spazi. La loro forma, sobria e regolare, le dimensioni e i materiali rispondono all'esigenza già anticipata di dialogare con qualità, senza soverchiare l'assetto formale esistente. Nella camera orientale laterale all'abside, dove potranno svolgersi opportunamente gli studi sui resti anatomopatologici, è prevista l'installazione di un lavandino per consentire le opere di lavaggio e di pulitura connesse all'attività anatomopatologica. È infine prevista la sostituzione delle porte che immettono ai luoghi sicuri e alle vie di fuga, con porte dotate di maniglione antipánico. La nuova porta che immetterà alla cripta dal corridoio al piano terra sarà volutamente di disegno molto semplice e sobrio, sia a ricordare che si tratta di un accesso "recente" alla cripta, conseguente alla scelta di tornare a separare la cripta dalla Chiesa, sia perché in prossimità della porta monumentale che apre al nartece, sia per non creare ulteriore disordine visivo, considerata la presenza, sul corridoio stesso, di numerose aperture, vecchie e recenti, con una grande varietà di infissi diversi tra loro.

- e) **Le opere di conservazione sulle finiture e l'apparato ornamentale e decorativo** esistente (intonaci, superfici dipinte, manufatti lapidei, pavimenti, serramenti) rispondono, anche in funzione delle risorse economiche a disposizione, a principi di minimo intervento: di pulitura e di messa in sicurezza. Come anticipato, peraltro, la corposa conoscenza acquisita attraverso le fasi di indagine, e il monitoraggio in corso, da un lato testimoniano della qualità dei materiali impiegati nelle diverse fasi costruttive e di riforma, e dall'altro evidenziano il grave grado di compromissione degli elementi più vulnerabili. Inoltre, seppure sarà necessario attendere il completamento delle fasi di monitoraggio, è già possibile segnalare come per talune cause di deperimento, come l'ingresso d'acqua per capillarità e l'apporto di Sali solubili, sia difficile ipotizzare una soluzione o un rallentamento significativo, allo stato attuale delle possibilità tecniche di intervento. Per le murature a vista, per gli intonaci seicenteschi, per gli intonachini ottocenteschi, i dipinti murali e i monocromi sono previste opere di pulitura a secco dei depositi incoerenti e delle efflore-

scenze, bendaggi e velinature di messa in sicurezza, interventi per il ripristino dell'adesione e della coesione degli intonaci e delle pellicole pittoriche, sigillature salvabordo e limitate reintegrazioni delle lacune, dove funzionali alle condizioni di conservazione e alla posa dei nuovi elementi (come, ad esempio, alla base dei pilastri). Per quanto attiene le finiture ottocentesche del sacello, si è escluso di intervenire sull'assetto decorativo, se non attraverso opere di conservazione, lasciando così a vista le lacune che rivelano il sottostante intonachino seicentesco. I pavimenti saranno integralmente conservati, ed integrati con malta di cocchiopesto nelle lacune, lievemente posta sottolivello; le bocche dei sepolcri in pietra naturale saranno sottoposti ai consueti trattamenti di blanda pulitura, sigillatura e consolidamento localizzato. Gli elementi fratturati saranno riparati e posti in opera eventualmente con l'ausilio di telai metallici. I serramenti dell'abside saranno riparati e integrati con nuovi vetri antisfondamento. Le inferriate esterne saranno oggetto di pulitura, di rimozione dei prodotti della corrosione, le rosette cadute che sarà possibile rinvenire saranno saldate nuovamente alla grata, e seguiranno i consueti cicli curativi, applicazione di convertitore e di inibitore della corrosione, verniciatura secondo i colori stabiliti dal presente progetto.

Infine, occorre ricordare che alla luce dei dati emersi dalle prime fasi di monitoraggio ed in relazione ai limiti dell'intervento, si ritiene che le condizioni dei sepolcri non potranno essere modificate, per quanto in termini assoluti risultino inadeguate. La conservazione del microclima storico è infatti fondamentale per la preservazione dei resti che vi sono contenuti. I valori di T e UR alquanto variabili nelle stagioni e luogo per luogo imporrebbero una buona compartimentazione rispetto all'esterno, e un sistema di controllo in grado di mantenere costante omogeneamente distribuita la UR, al di là del valore della stessa. La dotazione di un impianto in grado di soddisfare queste esigenze, e dotato di filtraggio del particolato, ed eventualmente con filtro biologico, dovrà configurarsi pertanto come un tema di riflessione prioritario nella definizione di più ampi progetti futuri.

## II. RELAZIONE STORICO ARCHITETTONICA E STATO DI FATTO

### **PREMESSA. FASI DI STUDIO, RILIEVI E INDAGINI DIAGNOSTICHE SVOLTE**

La relazione che segue è un sunto degli esiti delle fasi di ricerca e di studio condotti nell'ambito del programma diagnostico avviato nel 2009 grazie a un finanziamento della Fondazione Cariplo, responsabili Mariangela Carlessi e Alessandra Kluzer. Per ogni approfondimento su quanto attuato, si veda M. Carlessi e A. Kluzer, *“Il cuore dell'antico Ospedale Maggiore di Milano. I luoghi dell'Archivio e la chiesa della B.V. Annunciata”*, Cinisello Balsamo, 2011.

Le fasi diagnostiche, oltre alle ricerche condotte sulla letteratura e sui documenti conservati presso il ricchissimo archivio ospedaliero (oltre che presso l'Archivio di Stato di Milano, l'Archivio Storico Civico di Milano e l'Archivio della Soprintendenza ai Beni Architettonici e del Paesaggio di Milano), hanno comportato i rilievi dei caratteri costruttivi e le mappature tematiche, hanno riguardato gli aspetti strutturali e geotecnici, la caratterizzazione dei materiali lapidei naturali e artificiali e l'individuazione delle forme di degrado, il monitoraggio microclimatico, la misura del contenuto d'acqua nelle murature, l'esecuzione di saggi stratigrafici nelle finiture, e analisi per la caratterizzazione dei dipinti murali.

I rilievi longimetrici della chiesa e della cripta utilizzati come base delle tavole tematiche di rilievo e di progetto si devono a CSG Palladio s.r.l., Vicenza. Il rilievo delle bocche, dei sepolcri, il rilievo della pavimentazione, degli impianti, la mappatura dei fenomeni di alterazione e ogni altro elaborato tematico specialistico relativo a quanto in opera si devono a M. Carlessi, A. Kluzer con la collaborazione di C. Pavesi, salvo dove diversamente specificato (per esempio elaborati didattici allegati al progetto).

### **“SOTTO QUESTO TEMPIO, ISTORIATA CELLA, ONORA LE PREZIOSE SPOGLIE ... DELLE VITTIME CHE COL SANGUE INAUGURARONO LA LIBERTÀ L'INDIPENDENZA ITALIANA”**

Il Sacello delle Cinque Giornate di Milano, come si è anticipato, non è un monumento eretto ex novo con funzioni commemorative, ma il prodotto di un'opera di riconfigurazione attuata su un luogo più antico, nel cuore di uno dei complessi architettonici più celebrati di Milano: un sito sorto e usato fino a centocinquanta anni prima come sepolcreto, e nel quale per ragioni di urgenza furono deposte le salme dei caduti dei moti rivoluzionari scoppiati in città. Ciò ne fa un caso del tutto particolare, ricchissimo di valenze che si sovrappongono e si intrecciano, e perciò un caso parimenti delicato: per tali ragioni qualunque riflessione sul suo futuro non può prescindere dal possedere un quadro conoscitivo di riferimento completo sulla sua storia e i suoi caratteri.

Sono quindi di seguito ripercorse le principali vicende che scandiscono la vita della cripta sottostante la Chiesa dell'Annunciata – e non si può che partire dalla sua edificazione e dai suoi utilizzi originari –: una storia pregna di rimandi a vissuti, anche drammatici, espressione e riflesso di storie ed esperienze umane, luogo che peraltro custodisce e preserva, nella sua sacralità, i resti di innumerevoli persone, che proprio qui hanno concluso il loro percorso di vita. Al racconto sul “tempo” che connota questi luoghi, fa seguito la descrizione dei loro caratteri, che di questo “tempo” sono manifestazione tangibile: i dati geometrici, distributivi, strutturali, materici e decorativi, e ciò al fine di sostanziare le ipotesi di progetto per la sua conservazione e valorizzazione. Considerato che la cripta e le sottostanti camere sepolcrali costituiscono un insieme inscindibile, nella descrizione seguente si tratterà congiuntamente di entrambi i livelli, anche se le riflessioni progettuali si riferiscono, allo stato attuale, al solo piano della cripta.

## 1. LA CRIPTA DELLA CHIESA DELLA BEATA VERGINE ANNUNCIATA NELLA STORIA DELLA CA' GRANDA

La Ca' Granda è uno dei più celebri e importanti monumenti di Milano e d'Italia: per la sua lunga storia, il suo ruolo nello sviluppo della città, per l'intreccio di ricchissimi aspetti attinenti alla storia della medicina, all'evoluzione sociale e dei costumi oltre che, naturalmente, per l'eccezionalità della sua architettura, sul piano tipologico-funzionale e stilistico. Ne è testimonianza la letteratura imponente esistente su questo straordinario complesso, ed in particolare sulla porzione più antica, quella di epoca sforzesca<sup>3</sup>. Meno indagate e note sono le vicende della addizione seicentesca, con il grande cortile porticato, ed in particolare meno conosciuta è la storia della porzione rimasta di proprietà dell'Ospedale Maggiore, e che ha sempre costituito il cuore del governo ospedaliero e della sua religiosità: i fabbricati con l'Archivio storico e la Chiesa dell'Annunciata. La ragione risiede anche nel fatto che queste porzioni sono state meno pesantemente offese dai bombardamenti e non sono state cedute all'Università Statale; di conseguenza non sono state interessate dalle opere di ricostruzione, guidate com'è noto dapprima da Ambrogio Annoni e ben presto da Liliana Grassi, che com'è noto si configura come uno degli interventi più colti e più discussi del secondo Dopoguerra.

Anche sulla porzione oggetto del nostro interesse esistono tuttavia delle vere e proprie pietre miliari che costituiscono ancora oggi un riferimento ineludibile per chi si occupa di questa fabbrica e della vita che vi si svolgeva, come gli scritti, fra i diversi, di Pietro Canetta e di Pio Pecchiai<sup>4</sup>. Occorre perciò spendere qualche parola introduttiva sulla Chiesa dell'Annunciata - "tempietto ... poco conosciuto, nonostante sia ricco di pregi storici e artistici"<sup>5</sup> - della quale la cripta costituisce una pertinenza importantissima, in ragione dei suoi sepolcri, la cui memoria è stata fortunatamente alimentata dall'appassionato lavoro di ricerca condotto a partire dal 1908 dal medico Cesare Staurenghi, già libero docente di *anatomia topografica* a Pavia tra il 1886 e il 1897, cui si

---

<sup>3</sup> In generale, per la storia dell'Ospedale si ricordano i contributi di P. CANETTA, *Cenni storici sugli acquedotti sotterranei dell'Ospedale Maggiore di Milano*, Milano, 1884, V. BIAGETTI, *L'Ospedale Maggiore di Milano. Nuove ricerche storico-artistiche*, Milano, 1937; S. SPINELLI, *La Ca' Granda 1456-1956*, Milano, 1956; L. GRASSI, *Lo "Spedale di poveri" del Filarete. Storia e restauro*, Milano 1972; L. GRASSI, «...il glorioso albergo de'poveri di Dio, sotto Francesco Sforza, duca quarto di Milano» in *La Ca' Granda. Cinque secoli di storia e d'arte dell'Ospedale Maggiore di Milano*, catalogo della mostra, Milano, 1981; S. RIGHINI PONTICELLI e A. DI SILVESTRO, «L'Ospedale dalla seconda metà del Quattrocento all'inizio del Seicento», in *La Ca' Granda di Milano. L'intervento conservativo sul cortile richiniano*, Milano, 1993, pp. 49-59; A. CASTIGLIONI e F. SERRA, «I restauri dell'Ospedale Maggiore dal 1946 al 1951», in *La Ca' Granda di Milano*, cit., Milano, 1993, pp. 147-171; L. FRANCHINI, a cura di, *Ospedali Lombardi del Quattrocento. Fondazione, trasformazione, restauri*, Como, 1995; S. DELLA TORRE e I. GIUSTINA, «Documenti notarile per la storia del cantiere seicentesco», in *La Ca'Granda di Milano. L'intervento conservativo sul cortile richiniano*, cit., pp. 109-123 e L. FRANCHINI, «L'ospedale Maggiore di Milano dedicato all'Annunziata, detto la Ca' Granda» in L. FRANCHINI, a cura di, *Ospedali Lombardi del Quattrocento. Fondazione, trasformazione, restauri*, Como, 1995.

<sup>4</sup> P. CANETTA, *Cronologia dell'Ospedale Maggiore di Milano*, Milano, 1884, P. PECCHIAI, *Guida dell'Ospedale Maggiore di Milano e degli Istituti annessi*, Milano, 1926 e *Lo Spedale maggiore di Milano nella storia e nell'arte*, Milano, 1937, in parte basati su fonti documentarie andate disperse.

<sup>5</sup> La chiesa della B.V. Annunziata è infatti uno dei luoghi meno studiati della Ca' Granda: "il visitatore ... tralascia facilmente di osservare la chiesetta interna dedicata all'Annunciazione: fatalmente il monumento maggiore viene a soverchiare il minore, anche se questi è il cuore, il centro motorio della più grande e gloriosa istituzione benefica che abbia avuto Milano". In P.G. AGOSTONI, "La Chiesa della nuova sede dell'Università di Milano", in *Arte Cristiana*, vol. LI, fasc. 7, luglio 1963, pp. 179-184, cit. a p. 179.

deve la puntuale ricostruzione della storia dei sepolcri ospedalieri, fra cui, appunto quelli esistenti sotto il piano della cripta della Chiesa<sup>6</sup>.

### 1.1 UN RICHIAMO ALLA STORIA DELLA CA' GRANDA

I lavori di costruzione dell'Ospedale, avviati nel 1456, erano proceduti alacramente nel corso del Quattrocento, nel sostanziale rispetto dell'impianto tracciato dal Filarete ed illustrato nel libro XI del suo *Trattato di Architettura*<sup>7</sup>. Nel secolo successivo la costruzione del complesso si era tuttavia pressoché arrestata, a causa delle difficoltà economiche in cui versava l'istituzione, legate al periodo di profonda crisi conseguente alle pestilenze ed alle carestie<sup>8</sup>. Anche nel corso del Cinquecento furono numerosi i benefattori dell'Ospedale<sup>9</sup>, ma si dovette comunque procedere alla vendita di beni immobili per sostenere le crescenti spese, tanto che l'amministrazione decise di sospendere ogni opera edilizia.

Nei primi decenni del Seicento l'Ospedale, edificato quale «modello di organizzazione razionale del servizio ospitaliero per possibilità di controllo e aggregazione di servizi»<sup>10</sup>, non era più in grado di far fronte al numero dei malati che necessitavano di essere ricoverati, tanto che si decise di «trasformare in infermerie i granai che occupavano i sottotetti degli edifici perimetrali»<sup>11</sup>. Alle esigenze di ordine pratico che rendevano impellente l'ampliamento del complesso, si univano poi ragioni di decoro. Degno di nota è ad esempio il fatto che nel 1576 l'Ospedale non fosse ancora dotato di una chiesa stabile, come denunciò San Carlo Borromeo in seguito alla sua visita. Lo stesso arcivescovo vietò infatti di celebrare la messa nella "Cappella del cimitero" – ossia il primo piccolo edificio di culto qui realizzato - finché non si fosse proceduto all'edificazione di una chiesa in muratura. Come si dirà, se la chiesa interna assolveva un ruolo centrale nell'impianto del complesso così come era stato pensato da Filarete, laddove il suo ruolo è enfatizzato dalla posizione baricentrica rispetto all'intera composizione, è pur vero che pragmaticamente nell'edificazione si diede la precedenza ai luoghi strettamente necessari al "funzionamento" dell'Ospedale.

---

<sup>6</sup> C. STAURENGHI, *L'Ospedale Maggiore di Milano e i suoi antichi sepolcri. Particolarmente il Foppone ora detto la Rotonda*, Milano, Hoepli, 1916. Staurenghi, dedicato da tempo alla craniologia, a partire dal 1908 ha affrontato con grande impegno la storia dei sepolcri ospedalieri: ciò sia come opera di contesto al suo lavoro di selezione ed esame dei crani estratti dalla Rotonda del San Michele - per il quale aveva ottenuto apposita autorizzazione del Comune di Milano ad assistere alle opere di evacuazione dei sepolcri suddetti, dal 1906 -, sia come gesto di gratitudine nei confronti del Comune stesso. L'assiduità nell'esame delle "carte archiviali" portò Staurenghi ad ampliare progressivamente i confini del suo impegno, "che da modesto lavoro su la storia di quell'edificio [i sepolcri della Rotonda] divenne una monumentale monografia riflettente tutto il servizio funebre di Milano attraverso i tempi, e abbracciò quasi tutta la storia dell'Ospedale maggiore e gran parte della storia della città medesima". PECCHIAI, in Staurenghi, 1916, p. XI. Staurenghi muore sul finire del 1912; tra le sue opere si devono anche ricordare *Note storiche intorno alla questione ospitaliera*, Milano, edito a cura dell'autore, 1912, e *L'Ospedale maggiore di Milano: cronistoria milanese dei secoli 15.-20.*, Milano, 1916.

<sup>7</sup> Il trattato fu presumibilmente steso tra il 1461 ed il 1464, ma non venne dato alle stampe; un'importante edizione critica è stata curata da A. M. FINOLI e L. GRASSI, 2 voll., Milano, 1972. Il progetto prevedeva un impianto rettangolare, con un lato lungo prospiciente il Naviglio, composto da due grandi crociere (per gli uomini e per le donne), ciascuna con corpi di fabbrica perimetrali a configurare quattro cortili, destinati ad ospitare le diverse funzioni connesse alla gestione dell'ospedale; fra le due crociere doveva sorgere il cortile maggiore con, al centro, la chiesa ospedaliera.

<sup>8</sup> Cfr. S. SPINELLI, *La Ca' Granda 1456-1956*, Milano, 1958, pp. 181-84.

<sup>9</sup> Ammonterebbe a novecentoquarantasette il numero dei benefattori dell'Ospedale nel corso del Cinquecento, S. SPINELLI, 1958, p. 184.

<sup>10</sup> L. GIORDANO, «Milano e l'Italia nord-occidentale», in F. P. FIORE, a cura di, *Storia dell'Architettura Italiana. Il Quattrocento*, Milano, 1998, p. 178.

<sup>11</sup> S. SPINELLI, 1958, p. 200.

L'Ospedale divenne presto una delle istituzioni più importanti di Milano, a cui si legavano i nomi delle maggiori famiglie della città. Oltre ai lasciti testamentari che ormai per consuetudine trovavano l'Ospedale tra i maggiori beneficiari, occorre ricordare che l'amministrazione dell'Ospedale stesso era affidata ad un Capitolo i cui diciotto membri (di cui due ecclesiastici) appartenevano alla nobiltà milanese<sup>12</sup>.

Come la fondazione dell'Ospedale era indissolubilmente legata alla figura di Francesco I Sforza, che certo aveva valutato la profonda risonanza di una simile impresa<sup>13</sup>, così la ripresa dei lavori avrebbe costituito un segnale forte per la città e di ampia risonanza per le famiglie il cui nome era legato all'Ospedale. Proprio nel corso del Seicento si andava infatti consolidando nel governo della città il patriziato<sup>14</sup>, che si configurava come un ceto elitario e, come tale, necessitava di strumenti di attestazione del proprio status.

## **1.2 LA FABBRICA QUATTROCENTESCA**

L'edificazione dell'Ospedale prese le mosse dalla porzione occidentale del complesso; sotto la direzione del Filarete<sup>15</sup> fu realizzata l'infermeria degli uomini e si lavorò a due lati porticati del primo quadrilatero, verso l'attuale via Festa del Perdono e verso la basilica di San Nazaro, nonché al primo cortile (ultimato nel 1467) detto "della Farmacia"<sup>16</sup>.

In seguito al "licenziamento" del Filarete (1465), nella conduzione del cantiere subentrò Guiniforte Solari che diresse la costruzione del secondo cortile, detto "dei Bagni", dell'ordine superiore del fronte principale e della prima porzione di quello lungo il Naviglio. Dopo la morte del Solari, quando sovrintendevano alle opere suo figlio Pietro Antonio e Ambrogio da Rosate, vennero edificati i cortili "della Spezieria" (poi "della Ghiacciaia") e "della Cucina" (poi "della Legnaia").

Fu quindi edificato il lato porticato verso l'attuale cortile grande, attribuito all'Amadeo, assunto alla direzione del cantiere dal 1495.

Solo in seguito alla già ricordata visita di Carlo Borromeo all'Ospedale, nel 1588 venne costruito un oratorio, sebbene già nel 1490 una delibera del Capitolo avesse sancito l'erezione di una chiesa a sostituzione della cappella esistente fin dal 1460, all'epoca della prima festa del Perdono.

Una planimetria dell'Ospedale è tracciata nella pianta di Milano di Francesco Maria Richini del 1603: della fabbrica sforzesca è riportata l'articolazione dei fabbricati (i due bracci della crociera inscritti nel quadrilatero, con i quattro cortili), mentre è semplicemente delineato il perimetro irregolare del vasto sito ad est della porzione già edificata, all'interno del quale è rilevata l'esistenza di un piccolo edificio sacro.

---

<sup>12</sup> Per quanto concerne le modalità di elezione al Capitolo dell'Ospedale cfr. la scheda di M. NOSEDA in *La Ca' Granda. Cinque secoli di storia e d'arte dell'Ospedale Maggiore di Milano*, Catalogo della mostra, Milano, 1981, p. 117.

<sup>13</sup> «Gradito alla nobiltà più o meno apertamente antirepubblicana, ingratiatosi il ceto produttivo con un'accorta politica d'incentivazione, il nuovo duca aveva un ulteriore obiettivo, quello della propria legittimazione, per cui si rendeva necessario ampliare il consenso e ottenere il favore del popolo. A ciò non recò giovamento la decisione presa di ricostruire il castello-fortezza di Porta Giovia ... lo recò invece la decisione parallela di dare il via all'edificazione di un grande ospedale ...»; G. COSMACINI, *La Ca' Granda dei milanesi. Storia dell'Ospedale Maggiore*, Bari, 1999, pp. 45-46.

<sup>14</sup> Cfr. D. SELLA - C. CAPRA, *Il ducato di Milano dal 1535 al 1796*, Torino, 1984, p. 24.

<sup>15</sup> Il duca aveva affidato i lavori al Filarete nel 1457, ma solo nel 1460 quest'ultimo venne assunto con la qualifica di architetto e ingegnere; L. FRANCHINI, 1995, p. 138.

<sup>16</sup> Cfr. L. FRANCHINI, 1995; allo stesso contributo si rimanda per la ricca bibliografia sul tema ed i riferimenti alle fonti archivistiche. Cfr. anche S. RIGHINI PONTICELLI - A. DI SILVESTRO, «L'Ospedale dalla seconda metà del Quattrocento all'inizio del Seicento» in *La Ca' Granda di Milano. L'intervento conservativo sul cortile Richiniano*, Milano, 1993, pp. 51-58.

Un più attendibile rilievo dell'Ospedale fu eseguito per volontà di Federico Borromeo nel 1605<sup>17</sup>; il disegno conferma l'esistenza di un muro di recinzione che delimitava il sito dell'attuale cortile grande, con due isolati corpi di fabbrica a nord e a sud. All'interno del vasto spazio è riconoscibile la piccola chiesa che, come si è detto, aveva sostituito la più antica cappella<sup>18</sup>.

### **1.3 LA COSTRUZIONE DEL FABBRICATO CARCANO (1626-1649)**

Nei primi decenni del XVII secolo l'articolazione complessiva dei corpi di fabbrica dell'Ospedale non doveva essere sostanzialmente modificata rispetto a quella descritta; si deve alla munificenza di Giovanni Pietro Carcano, banchiere e commerciante, la ripresa dei lavori alla fabbrica dell'Ospedale Maggiore, interrotti dopo l'edificazione della crociera sforzesca e del lato ad essa annesso del cortile grande. Il nobile milanese aveva infatti disposto che il figlio ed i suoi successori versassero in infinito 500 scudi all'Ospedale e che per sedici anni consecutivi metà del reddito derivante dalle sue sostanze fosse impegnato nel proseguimento della fabbrica<sup>19</sup>.

Il generoso lascito Carcano fornì dunque i mezzi necessari al proseguimento del cantiere, offrendo l'occasione di dare da un lato un più ordinato e funzionale assetto al complesso e, dall'altro, di conferire all'edificio i caratteri di decoro e monumentalità che avevano contraddistinto il progetto primitivo. Il nuovo cantiere vedrà infatti la costruzione dei luoghi più rappresentativi del complesso — la Chiesa e le sale capitolari —, nonché di quelli destinati all'amministrazione ospedaliera; sicuramente una delle priorità era infatti quella di garantire una più funzionale separazione fra tali luoghi e gli spazi destinati alla cura ed alle funzioni di servizio connesse alla vita dell'Ospedale.

Per procedere con la costruzione si affidò l'incarico a dei tecnici qualificati: il Capitolo espresse l'intenzione di proseguire la costruzione nel sostanziale rispetto dell'impianto filaretiano, e nel 1625 affidò a Giovanni Battista Pessina, Ingegnere dell'Ospedale, l'incarico di studiare l'antico modello e di tracciarne l'ampliamento. Furono chiamati a cooperare alla fase di progettazione gli architetti Francesco Maria Richini e Fabio Mangone, nonché il pittore Giovanni Battista Crespi. Per quanto non siano state del tutto chiarite le specifiche competenze dei diversi personaggi coinvolti, gli studiosi concordano nell'attribuire la paternità del fabbricato Carcano al Richini<sup>20</sup>.

Il Richini elaborò una serie di disegni della fabbrica, tra cui due studi planimetrici del nuovo complesso, ossia della corte centrale e della crociera verso il Laghetto. In entrambe le proposte la corte centrale porticata progettata dal Filarete risulta più ampia e con impianto pressoché quadrato, così da assumere un evidente carattere monumentale. Viene così determinato un nuovo asse mediano rispetto al quale si sarebbe proceduto nella costruzione della fabbrica: tale asse taglia nella mezzeria il gran cortile e lungo di esso si trovano il nuovo accesso principale

---

<sup>17</sup> Del rilievo, già noto alle principali fonti sulla storia ospedaliera (ne viene fatto riferimento ad esempio in P. PECCHIAI, 1926, p. 29 e V. BIAGETTI, 1937, p. 76) esiste una copia nell'Archivio ospedaliero, realizzata su richiesta dell'allora archivistica Pio Pecchiai. L'originale è conservato in Archivio Arcivescovile ed è stato di recente pubblicato in S. RIGHINI PONTICELLI e A. DI SILVESTRO, «L'Ospedale dalla seconda metà del Quattrocento all'inizio del Seicento», 1993, p. 59 e quindi attribuito al Mangone in A. BURATTI MAZZOTTA, 2002.

<sup>18</sup> *Mercurius Italicus Hospiti Fidus per Italiae praecipuas Regiones et Urbes Dux indicans*, Augusta, 1625; edizione a cura di J.H. Pflaumern.

<sup>19</sup> P. CANETTA, *Notizie storico-biografiche dei benefattori dell'Ospedale Maggiore di Milano*, Milano, 1880, pp. 14-15. Sul lascito Carcano si veda D. BELLETTATI, "Uno sguardo sul passato: i sepolcri Birago, Carcano e Cusani", in *I Benefattori dell'Ospedale Maggiore di Milano: Storia – Arte – Memoria*, a cura di S. REBORA e D. CASSINELLI, Milano, 2009, pp. 26-32.

<sup>20</sup> Cfr. L. FRANCHINI, 1995, p. 143 e S. Righini Ponticelli – A. Di Silvestro, 1993, p. 66; A. Scotti Tosini, 2003, p. 445-447.

aperto sulla attuale via Festa del Perdono e, verso il Naviglio, la Chiesa. Ai lati della Chiesa si sviluppano due cortili, dall'impianto pressoché speculare rispetto al detto asse mediano, destinato ad accogliere il centro amministrativo e religioso dell'Ospedale: il "Cortile del Capitolo", a sinistra della Chiesa, ed il "Cortile dei Religiosi". Fin dai primi studi del Richini è quindi definita la scelta di ubicare il cuore dell'Ospedale nei nuovi corpi di fabbrica compresi tra il cortile grande ed il Naviglio, privi di un vero e proprio fronte verso il cortile stesso, ma con un scenografico affaccio sul canale.

La Chiesa mantiene, nelle diverse soluzioni previste, il ruolo di fulcro nell'articolazione dell'impianto complessivo; non a caso su di essa sembrano concentrarsi le riflessioni del Richini che vi dedica, fra i disegni a noi giunti, un maggiore livello di dettaglio.

Le diverse istanze che il progetto della chiesa doveva soddisfare sono peraltro chiaramente espresse dall'ignoto estensore di una relazione che accompagnava un disegno (purtroppo non allegato), riferibile ad una prima fase di elaborazione delle soluzioni per la chiesa. In primo luogo, richiamando quanto già detto in merito ai "vincoli" che si ponevano al progettista, il "Tempio ... sarà convenevole ... che sia corrispondente al resto della Egregia et ben intesa fabr.ca del detto Hosp.le et no' solo alla fabr.ca fatta, ma anco di quella che si a da farsi"; se sono espliciti i richiami alla *venustas* ("poi che tale edificio è dedicato à laude del grande Dio et che ivi non si a de ministrare se non il culto divino") ed all'*utilitas* ("si doverà farsi tanto capace che si possi conseguire tutto il comodo"), non viene certo meno l'attenzione al rapporto fra la chiesa ed il resto del complesso, enfatizzandone il ruolo: "converà ancora di haver questa accostanza che tal Tempio sia bene assituato accio che egli sia in la più bella parte del edificio".

La soluzione dell'impianto centrale per la chiesa è illustrata come la scelta più opportuna per soddisfare ancora una volta molteplici istanze, con l'altare al centro dell'edificio.

Altrettanto significativo è l'impegno destinato, nell'illustrazione del progetto, alla disposizione dei seggi all'interno del tempio per un'occasione ufficiale, laddove l'impianto della chiesa risulta funzionale alla migliore disposizione dei siti riservati alle diverse gerarchie ecclesiastiche e laiche, dall'arcivescovo ai prelati e chierici, al principe con cavalieri, conti e baroni, ai senatori, ai deputati dell'Ospedale e così via. Era un aspetto fondamentale, come dimostra la soluzione poi adottata, alla quale è dedicato uno schizzo del Richini<sup>21</sup>, ed oggi non più apprezzabile per le opere di riforma che, come vedremo, sono state attuate nel tempo: attraverso il nartece, sul quale si aprivano sette porte (cinque sul cortile e due sui corridoi laterali), si poteva infatti accedere direttamente alle due navatelle laterali, rialzate rispetto al piano dell'aula, luogo privilegiato da cui presenziare alle cerimonie.

Significativo è inoltre il fatto che fra i disegni attribuiti al Richini vi sia una sezione della Chiesa chiaramente finalizzata a restituire il disegno dell'architettura più che la fabbrica nei suoi elementi costruttivi, omettendo nel disegno il piano sottostante quello della chiesa, ossia la cripta, uno snodo importante nell'articolazione dei percorsi sotterranei e destinato a sepolcreto.

Tornando alle vicende della fabbrica, nel 1626 venne avviato il cantiere, con la costruzione del corpo d'ingresso, per proseguire con il lato sinistro del cortile grande, poi con quello di fondo — comprendente la chiesa — e, quindi, con il lato destro del cortile (per cui si dovette in parte demolire il portico dell'Amadeo, recuperandone però l'apparato decorativo). La chiesa ed il lato del portico ad essa annesso furono edificati tra il 1627 ed il 1639; il cantiere si concluse nel 1649, quando risultano ultimati anche i corpi di fabbrica verso il Naviglio, con il Capitolo d'Estate ed il Capitolo d'Inverno.

---

<sup>21</sup> Raccolta Bianconi, Tomo III, p. 9b.



#### **1.4 L'EDIFICAZIONE DELLA CHIESA DELL'ANNUNCIATA**

In virtù della sua funzione e del suo ruolo, nell'ambito dell'edificazione del fabbricato Carcano la Chiesa dell'Annunciata costituì, come si è detto, uno degli aspetti su cui si concentrò l'attenzione non solo nella definizione dell'impianto, ma anche nel disegno degli ornamenti e nella scelta dei materiali<sup>22</sup>. Grazie ai "Capitoli delli vivi per la Chiesa e Vestibolo" è possibile apprezzare l'uniformità nelle scelte legate ai materiali per la chiesa rispetto al resto del complesso: vi è infatti continuità nel ricorso a colonne in «mearolo rosso» (Granito di Baveno), Pietra d'Angera per archi, architravi e per la «balaustrata alle fenestre delle cantorie»<sup>23</sup>, nonché Pietra di Viggiù per i capitelli; come nel vestibolo di ingresso alle sale capitolari, il «mearolo rosso» (Granito di Baveno) è impiegato per i tratti di trabeazione tra colonne e paraste («contro pilastri»), queste ultime da realizzarsi in «marmo bastardo» (ossia Marmo di Ornnavasso). I lavori alla chiesa presero il via nel 1627 con le opere di fondazione, presumibilmente ultimate sul finire del 1637, e consistette nella costruzione di «muri» e «tramezze», ovvero setti portanti e tamponamenti fra gli stessi, come peraltro tuttora attestano i caratteri delle murature. Dai documenti sappiamo che i capomastri dovettero confrontarsi con strutture murarie preesistenti, in parte sfruttate per la nuova fabbrica e in parte demolite<sup>24</sup>. Nonostante le difficoltà, la costruzione procedette e nella primavera del 1637 vennero messi in opera i vetri per i «quattro finestroni della gesia nuova et le medesime delle due sacrestie», ed i «canali di rame»; per quanto concerne l'interno, ad Ambrogio Zariate si devono le opere di tinteggiatura dei vani annessi alla chiesa e delle due scale (le due scale a chiocciola di collegamento al piano superiore), oltre che l'«imbiancatura a colori Zeppo», evidentemente una finitura ad imitazione del Ceppo (una delle pietre più diffuse nell'architettura lombarda del Seicento) stesa su alcuni elementi architettonici della chiesa. L'anno seguente sono quindi registrate le spese per i serramenti e le forniture di «pietra macchiata» per l'altare e le sacrestie, nonché i pagamenti per la celebre «pittura dell'Annunciata» commissionata al Guercino: «Giovanni Francesco da Cento ... pittore in Bologna»<sup>25</sup>.

La costruzione si conclude nell'inverno del 1639 con la costruzione della grande volta a vela e della lanterna «fatta circolare di Chieppo gentile ... con ornamenti lavorati a tutte le parti» e dotata di «balaustrata di chieppo et suolo de lastre di serizzo»<sup>26</sup>.

#### **1.5 LA CRIPTA E IL "SEPULCRUM MAGNUM SUB ECCLESIA ANNUNTIATIONIS"**

Come anticipato, nel tempo si è pressoché perduta la memoria dei luoghi che si sviluppano sotto il piano della chiesa: la cripta e i sottostanti sepolcri ipogei. Pur appartenendo a quella che può essere considerata la fabbrica più cospicua tra quelle seicentesche, tali luoghi sono stati infatti a lungo dimenticati. Diverse sono le ragioni di questo progressivo oblio: l'appartenere alla rete sotterranea dell'ospedale, di carattere prettamente funzionale allo svolgimento della vita ospedaliera, il venir meno dell'uso, l'essere scampati, a parte circoscritte porzioni, alle distruzioni belliche

---

<sup>22</sup> Fin dalla fondazione l'Ospedale ha giurisdizione parrocchiale, con il diritto di erigere una propria chiesa con campanile e campana, cappelle, oratori e cimitero (bolla di Papa Pio II, 9 dicembre 1458).

<sup>23</sup> Si tratta degli «architravi che vanno all'ingiro d'essa chiesa» (l'ordine di imposta alla cupola).

<sup>24</sup> Viene infatti fatto riferimento ad «Un'altra parte di escavazione per di fuori del muro vecchio nel corpo della Chiesa di sopra del fondamento» oltre che alla «distruttione del muro tra la chiostra et Chiesa», doc. del 23 novembre 1637.

<sup>25</sup> Docc. del 31 agosto e del 15 settembre 1638. Pio PECCHIAI, L'Ospedale Maggiore di Milano nella storia e nell'arte: Con notizie documentate su le origini e su lo sviluppo della organizzazione ospedaliera milanese dall'evo medio ai tempi nostri e con altri varii studi ed appunti di storia milanese e lombarda, Milano: Arti Grafiche Pizzi e Pizio, 1927, pp. 506-507.

<sup>26</sup> Docc. del 7 settembre e del 9 dicembre 1639.

e quindi alle opere di ricostruzione. E principalmente, appunto, non va dimenticata la loro natura, poiché fin dall'origine erano luoghi sacri ma non rappresentativi, non essendo destinati alle cerimonie solenni. Del resto, pur appartenendo alla stessa fabbrica, fino al 1860 non esisteva alcun collegamento verticale tra chiesa e cripta, a testimonianza della assoluta separazione nei modi d'uso e nell'identità. I ruoli e i caratteri differenti della Chiesa e della cripta si sono quindi tradotti, inevitabilmente, in destini differenti. Inoltre, oggi i sotterranei della chiesa risultano ancor più isolati rispetto al complesso, a seguito alla modifica degli accessi e dei percorsi conseguente alla separazione fra i luoghi dell'Università degli Studi da quelli tuttora di proprietà dell'Ospedale. Al fine di comprendere l'identità e la storia peculiare dello scurolo e dei sepolcri, è innanzitutto necessario ricordare che i siti deputati alle sepolture, e i modi con cui le stesse venivano attuate, hanno sempre costituito un aspetto certo non secondario nella gestione dell'ospedale, come si è detto ampiamente indagato da Cesare Staurenghi.

La presenza del "cimiterio" è documentata come una delle presenze principali già negli atti di fondazione dell'Ospedale. Del resto lo stesso Filarete, illustrando l'assetto dell'Ospedale, descrive con dovizia di particolari il «carnaro, cioè dove si sotterrano i morti», ovvero un vasto ambiente coperto da una volta nella quale si aprono «più bocche da potere mettere corpi» e con grande pilastro centrale. All'interno di quest'ultimo, continua il Filarete, è ricavata una scala per raggiungere il piano della camera, dove si trova «una graticola o vuoi dire ferrata»: un sistema pensato per favorire lo scolo dei liquami e quindi la consunzione dei corpi, che si riteneva favorita dalla vicinanza all'acqua di falda<sup>27</sup>.

Per contro, sulla scorta delle fonti è lecito credere che fino all'edificazione del fabbricato Carcano fosse molto più semplicemente consuetudine sfruttare per le inumazioni i terreni annessi all'antica cappella e, quindi, alla chiesa edificata nel 1587<sup>28</sup>.

Solo con la costruzione della nuova Chiesa si decise quindi di dotare l'Ospedale di luoghi più funzionali e decorosi da destinare alle sepolture, in muratura. La soluzione prescelta fu quella di realizzare camere sepolcrali ipogee realizzate sotto il piano della cripta, secondo una modalità di sepoltura allora assai diffusa, stando alle fonti: «le sepolture che si sono scavate da lungo tempo ne' sotterranei e dentro le quali si ammassano i cadaveri»<sup>29</sup>.

Tale pratica era comune nel corso del Seicento, e lo fu per buona parte del Settecento, fino alla promulgazione delle leggi che imposero la costruzione di cimiteri fuori dalle mura cittadine<sup>30</sup>. Ancora nel 1784 tra la modalità più comuni di inumazione registrata nelle parrocchie dei Corpi Santi di Milano vi è quella nei sepolcri comuni all'interno della chiesa.

Per quanto concerne l'Ospedale, occorre precisare che nei documenti di cantiere ci si riferisce allo «scurolo» — la porzione dei sotterranei corrispondente all'aula della chiesa ed alle sacrestie — al «cimiterio» — l'insieme dei vani sottostanti la chiesa, il portico ad essa antistante ed il corridoio a lato della chiesa — ed alle «sepolture», ovvero le camere che si sviluppano sotto il piano degli attuali sotterranei, anche oltre il perimetro dello scurolo e che erano destinate alla se-

---

<sup>27</sup> A. AVERLINO, detto il Filarete, *Trattato di Architettura*, Milano, 1972, Libro XI, c. 128-129.

<sup>28</sup> C. STAURENGHI, 1916, pp. 84-86.

<sup>29</sup> S. PIATTOLI, *Saggio intorno al luogo del seppellire*, Modena nel 1774. Numerosi sono i contributi sul dibattito intorno a questi aspetti e quindi sulla nascita dei cimiteri moderni ed i loro modelli, fra i quali si rimanda a L. BERTOLACCINI, *Città e cimiteri. Dalla eredità medievale alla codificazione ottocentesca*, Milano, 2004, M. FELICORI, a cura di, *Gli spazi della memoria: architettura dei cimiteri monumentali europei*, Roma, 2005.

<sup>30</sup> «Circolare del 15 settembre 1779, con cui in conformità de' Sovrani Comandi viene ordinato che i cimiteri debbano costruirsi non solo fuori di chiesa, ma dell'abitato e lontani da qualunque caseggiato».

poltura dei morti dell'ospedale<sup>31</sup>. Le stesse camere verranno invece chiamate negli anni successivi «sepolcri». A partire dalla fine del Seicento ricorre invece la denominazione di «Brugna Vecchia», distinguendo così i sepolcri sottostanti la chiesa dalla «Brugna Nuova», come vedremo edificata qualche decennio più tardi e successivamente destinata ad accogliere i defunti in attesa che venissero trasportati nottetempo nel nuovo cimitero di San Michele, ai confini della città<sup>32</sup>. I primi cenni alla costruzione delle camere ipogee risale al 1634, a cantiere perciò già avviato, quando viene fatto riferimento alla «terra che si va scavando per fare le sepolture nella nuova chiesa»<sup>33</sup>. Tale affermazione solleva leciti interrogativi in merito alle vicende del cantiere: i diversi anni trascorsi tra le opere di fondazione della chiesa (1627) e la costruzione delle sepolture possono forse essere ricondotti ad un rallentamento del cantiere conseguente all'epidemia di peste del 1630. La stessa ragione potrebbe sostanziare l'ipotesi che la costruzione delle sepolture fosse stata definita nelle forme che noi oggi conosciamo solo in corso d'opera, come conseguenza dell'emergenza sanitaria da poco vissuta. In effetti, se i lavori si fossero fermati alla costruzione delle fondazioni, è possibile ipotizzare che si fosse potuto poi proseguire adattando quanto già edificato alla realizzazione delle sepolture. La perizia del 1639 relativa alla terra «che si è scavata dalle sepolture e nel scurolo sotto la nuova chiesa» ha consentito di verificare una piena coincidenza tra le dimensioni citate e quelle effettive delle camere. Particolarmente interessante è infine il riferimento all'esistenza in alcune sepolture di «tinne», riconducibili ai profondi pozzi circolari individuati al piano di pavimento nelle camere vuote. Si tratta presumibilmente di un sistema pensato per facilitare lo scolo dei liquidi derivanti dalla decomposizione dei corpi, simile a quello a suo tempo descritto da Filarete, cui si è già fatto riferimento.

Le opere al piano della cripta si stavano ultimando già nel 1638, quando si registra il pagamento a «Paolo Antonio Volpino» (Paolo Antonio de Maestri) per le «pitture fatte nel scurolo sotto la nuova chiesa»<sup>34</sup>. Grazie alle meticolose annotazioni dell'ingegner Crivelli, sappiamo che il pittore, incaricato anche della decorazione della volta del Capitolo d'Estate, «hà fatto al dintorno de i pilastri figure de' morti in varie forme grandi al naturale n. 40 con i varij cartelli, et fascie scritte, et trofei d' ossa et teste parimenti de morti n. 20, et cartelle grandi nella fronte nell' ingresso di detto scurolo n. 3 delle quali ve n'è una con i suoi puttini [...], un palio finito all' altare con i suoi scalini [...] et nella volta sopra detto altare fatto una figura del spirito santo circondato con nu-

---

<sup>31</sup> Per il significato di «scurolo» si rimanda F. CHERUBINI, *Vocabolario Milanese Italiano*, Milano, 1843, vol. IV, p. 175: «Scurœù. Sepolcro. Quel sepolcro che si fa per le chiese nella settimana santa per figurare il tumulo di Gesù Cristo ... Chiesuola o Cappelletta sotterranea che vedesi in molte chiese o sotto l'ara massima o sotto quella largura che le sta dinanzi, in cui per lo più si conservano i corpi santi. Potrebbsi nominare confessione se contenente corpi santi di martiri».

<sup>32</sup> Sul significato e l'etimologia del termine «brugna» si sofferma lo Staurenghi, ad ulteriore conferma dello zelo dell'Autore nel ricostruire la storia di questi luoghi. Nella sua accurata disamina Staurenghi cita fra gli altri il Cherubini e l'Angiolini, e sostiene, fra le diverse ipotesi, che tale termine derivi da *Bruna*, con cui si designavano in alcune località lombarde la camera mortuaria dell'ospedale ed anche il cimitero, con un richiamo al colore bruno della gramaglia. Intrigante, peraltro, è pure il riferimento al significato del termine spagnolo *Brujula* che significa «buco», come «buchi», appunto, potevano essere intese le bocche delle camere ipogee.

<sup>33</sup> Doc. del 4 marzo 1634.

<sup>34</sup> Docc. del 10 aprile e 22 giugno 1638. La famiglia Maestri, detta Volpino, annovera tra i suoi componenti diversi pittori. Sulla bottega dei Volpino si veda E. BONAZZOLI, *I Volpino. Studi su una famiglia di artisti lombardi attivi tra Cinquecento e Settecento*, Tesi di Laurea, Università Cattolica del Sacro Cuore, Facoltà di Lettere e Filosofia, Corso di Laurea in Lettere Moderne, Relatore F. Frangi, A.A. 2003-2004. Cfr. inoltre A. SPIRITI, «La vicenda artistica dalla fine del XV alla fine del XVIII secolo», in AA.VV., *Il Santuario della Beata Vergine dei Miracoli di Saronno*, a cura di M.L. GATTI PERER, Milano, 1996, A. SPIRITI, «La grande decorazione barocca: iconografia e gusto», in *Il palazzo Arese Borromeo a Cesano Maderno*, a cura di M.L. GATTI PERER, Milano 1999.

bi»<sup>35</sup> (fig. 21). Dunque un articolato programma decorativo, che la destinazione dei luoghi, ed il gusto del tempo – specialmente l'iconografia legata alla peste -, suggerì di ispirare al tema macabro<sup>36</sup>. Tale apparato si estendeva oltre il perimetro del vero e proprio scurolo, come testimoniano le uniche fragili tracce oggi superstiti nella parete di fondo verso il cortile richiniano, riconducibili alle «figure de' morti» citate nel documento.

### **1.6 I SEPOLCRI NEL SEICENTO: L'USO E L'ABBANDONO**

Le notizie sul “cimitero” nel corso del XVII secolo sono essenzialmente legate al loro utilizzo, alle evidenti difficoltà riscontrate nel garantire adeguate condizioni igieniche. I sepolcri erano destinati infatti a raccogliere i cadaveri, e non le semplici ossa: la regola avrebbe voluto che a tempo debito si esumasero i resti decomposti, ovvero allo stato scheletrico, interrando in altri luoghi, al fine di liberare spazio per le nuove salme, secondo una pratica comune<sup>37</sup>.

La cronaca degli anni successivi alla costruzione racconta peraltro delle condizioni di urgenza in cui ben presto ci si trovò ad operare, per l'insufficienza degli spazi, in parte imputabili alle difficoltà legate ai processi di decomposizione dei corpi, come vedremo aggravate dalla presenza di acqua all'interno delle camere. Infatti, i pozzi all'interno di queste ultime invece di favorire il defluire dei liquami richiamavano acqua dalla falda e rendevano impraticabile le periodiche operazioni di vuotatura dei sepolcri.

Come efficacemente sintetizza Cesare Staurenghi: «Il periodo, che precede la costruzione dei primi nuovi sepolcri fuori dell'Ospedale [San Michele, N.d.R.], è tutto un succedersi di riempimenti e vuotature delle tombe, e dell'affannosa ricerca dei luoghi ove riporre i resti estratti, e dei tentativi, purtroppo vani, di un mezzo per fiaccare o estinguere le putride esalazioni»<sup>38</sup>.

Già nel 1650 viene fatto riferimento alla necessità di svuotare i sepolcri<sup>39</sup>, e tale esigenza è continuamente ribadita. Così, dal 1657 si prese in considerazione l'ipotesi di «ritrovare altro luogo più opportuno per sepolire li morti o trovare modo che non renda il cattivo odore»<sup>40</sup>.

L'urgenza di «provvedere a nuovi sepolcri, mentre le sepolture già fatte non sono sufficienti» venne quindi ribadita nel 1676 e, a tal fine, venne scelto il sito lungo il Naviglio, di fronte al monastero di Santa Caterina alla Ruota<sup>41</sup>; due anni più tardi la «brugna nuova», cui si è già accennato, fu ultimata, con «l'ornamento de sepolcri con qualche pittura»<sup>42</sup>.

---

<sup>35</sup> Doc. del 17 giugno 1638.

<sup>36</sup> L'«iconografia barocca e macabra» cui fa riferimento P. ARIÈS, 1978, p. 30 e che di lì a qualche anno troverà emblematico riscontro nella vicina cappella di San Bernardino alle Ossa. In generale, fra i molti riferimenti, T. TORRI, *Simbolismo della morte nelle arti: riferimenti e richiami iconografici nell'arte antica e moderna*, Clusone, Giudici, 1957.

<sup>37</sup> Cesare Staurenghi, richiamando il documento del 1473 nel quale viene fatto il primo riferimento al cimitero dell'Ospedale, afferma che «la dizione *pro cimiterio et sepolturis* ... significa che il cimitero serviva per raccogliere gli ossari e i resti provenienti dalle sepolture, nelle quali si deponevano le salme recenti», C. Staurenghi, 1916, p. 84. La disanima della documentazione d'archivio lo porta ad affermare che «Tali atti sono bastevoli a porre in chiaro, che i sepolcri in genere, compresi quindi gli Ospitalieri, erano tombe destinate a ricevere salme recenti, i cui resti estratti più tardi per far posto ai cadaveri sorvenienti, collocavansi in Fosse scavate all'aperto nel terreno, dette fopponi se molto grandi», C. STAURENGHI, 1916, p. 333.

<sup>38</sup> C. STAURENGHI, 1916, p. 87.

<sup>39</sup> Delibera capitolare del 21 gennaio 1650.

<sup>40</sup> Delibera capitolare del 20 agosto 1657.

<sup>41</sup> Sul monastero e le sue vicende si veda M. CANELLA, L. DODI, F. REGGIANI, a cura di, *L'assistenza all'infanzia e alla maternità dalla Ca' Granda alla Provincia di Milano*, Milano, 2008.

<sup>42</sup> Delibera capitolare del 16 maggio 1678.

Ben presto si dovette prendere atto che la costruzione dei nuovi sepolcri non era stato certo risolutiva, come testimonia la relazione stesa dai deputati dell'Ospedale nella quale si afferma «essere i sepolcri di esso Pio Loco ormai ripieni, e quella poca capacità che vi resta andarsi giornalmente occupando di poveri che vanno morendo in gran numero»<sup>43</sup>. Inoltre l'ospedale doveva fare i conti con le denunce per i miasmi da parte dei monasteri di S. Caterina e di S. Antonio che sorgevano sulla sponda del Naviglio opposta alla "Brugna Nuova"<sup>44</sup>.

In un primo tempo si tentò di ovviare agli inconvenienti derivanti dalla rallentata decomposizione dei corpi mediante l'aspersione di calce, ma col passare degli anni la situazione si rivelò in tutta la sua drammaticità. Così nei primi anni Novanta del secolo fu presa la decisione di «far votare» un sepolcro della Brugna Vecchia, la cui apertura provocò tuttavia gravissime conseguenze sanitarie. L'acqua di falda e del Naviglio aggravavano infatti la produzione di miasmi.

Lo svuotamento non fu pertanto portato a compimento, tanto che l'anno successivo venne puntualizzato che non si doveva operare «sopra la regola praticatasi per lo passato cioè d'espurgare sino ad un tal segno le sepolture, ma doversi queste espurgare sino sopra il fondo»<sup>45</sup>. Sappiamo infatti che solo otto camere erano state completamente evacuate<sup>46</sup>.

Le condizioni di urgenza portarono alla necessità di verificare il volume ancora disponibile tanto nei «sepolcri nuovi» che in quelli vecchi e, nella primavera del 1694, si procedette a «far aprire dalli sepolcri le boche (...) per riconoscere quanto sito vi era per sepolire»<sup>47</sup>.

Sulla scorta della relazione prodotta in questa occasione è stato possibile verificare la coincidenza, nel numero e nell'ubicazione, fra le bocche dei sepolcri descritte nel documento e quelle tuttora esistenti, anche se non visibili dal piano della cripta. Un dato interessante emerso riguarda poi la presenza o meno di acqua nelle camere: mentre in quelle verso il Naviglio viene rilevata «materia liquida e fetente», in quelle corrispondenti al vestibolo della chiesa ed al portico del cortile grande i «sepolcri dicono non esservi dentro acqua»<sup>48</sup>. In occasione di questi sopralluoghi venne inoltre avanzata l'ipotesi che la presenza di acqua fosse da ricondurre alla presenza delle già citate «tinne», ovvero i pozzi aperti nel piano delle camere.

Le difficoltà riscontrate nelle operazioni di svuotamento, le condizioni sanitarie pessime e la sempre crescente necessità di spazio per le sepolture, indussero i deputati del capitolo a deliberare la costruzione di nuovi sepolcri al di fuori dell'ospedale, in un'area compresa fra i bastioni di Porta Romana ed il Convento della Pace. Pur essendo ai margini dell'abitato, San Michele, detto "ai nuovi sepolcri", era facilmente raggiungibile con i "carrettoni" grazie alla costruzione del ponte sul Naviglio, che presto diventò uno degli scorci più suggestivi della Milano di un tempo<sup>49</sup>. I caratteri geometrico dimensionali, costruttivi ed i finitura dei sepolcri sono accuratamente riportati nelle disegni e nei documenti; in essi si iniziò a seppellire cadaveri il 17 luglio del 1696<sup>50</sup>. Peral-

---

<sup>43</sup> Doc. s. d., ASMi.

<sup>44</sup> C. STAURENGHI, 1916, p. 94. Tali vicende sono ricordate anche da Serviliano Latuada, quando ricorda il «cimiterio coperto annesso alla stessa Fabbrica dello Spedale e corrispondente al Canale del Navilio, dal volgo nomato la Brügna» e si riferisce alla «necessità di provvedere alle istanza che facevano i vicini abitanti, perché ponessero riparo al fetore insopportabile, che tramandava il bitume de' cadaveri», S. LATUADA, *Descrizione di Milano*, Milano, 1737, tomo I, p. 266.

<sup>45</sup> Doc. del 1693, ASMi.

<sup>46</sup> Doc. del 6 aprile 1694, ASMi.

<sup>47</sup> Doc. del 15 maggio 1694, ASMi.

<sup>48</sup> Ciò peraltro restituisce un quadro delle condizioni pressoché opposto a quello odierno; plausibilmente l'interramento del Naviglio e la mancanza di una protezione controterra verso il cortile richiniano hanno prodotto mutamenti ambientali significativi.

<sup>49</sup> Il ponte fu realizzato nel 1695 su progetto di Attilio Arrigoni.

<sup>50</sup> Doc. del 10 dicembre 1710.

tro l'impianto dei Nuovi Sepolcri costituisce indubbiamente uno dei casi che possiamo ritenere precursori del moderno cimitero, seppure per sepolture collettive e non individuali: sia per l'ubicazione ai margini della città che per lo sviluppo razionale dato alla "tipologia" delle camere ipogee aperte con bocche in pietra nel piano pavimentale<sup>51</sup>.

Per oltre centocinquant'anni, ossi almeno fino alla metà del XIX secolo, invece, non si registrano ulteriori notizie circa i sepolcri della Brugna Vecchia, che al pari di altri luoghi sotterranei si può ritenere venissero utilizzati in situazioni di emergenza.

### **1.7 LE STRUTTURE DIETRO LA CRIPTA, AFFACCIAE SUL NAVIGLIO**

Prima di procedere all'esame delle vicende di metà Ottocento, occorre accennare ai luoghi retrostanti la chiesa, in quanto tale sito costituisce uno dei nodi più problematici sul piano della ricostruzione delle vicende edilizie di questa porzione di fabbricato. Le planimetrie settecentesche con le relative legende ci informano della morfologia e della destinazione d'uso di tale spazio, di forma rettangolare, delimitato dai due corridori, dalla parete di fondo della Chiesa e da una parete verso il Naviglio. Il fronte verso il canale proseguiva dunque con continuità anche in corrispondenza della Chiesa, fino al portale in corrispondenza del ponte sul Naviglio, come ancora testimoniano le "chiamate" nella muratura a lato del portale stesso. Il trattamento architettonico appare coerente con la qualità complessiva della fabbrica: il muro verso il naviglio risulta forato da una serliana, mentre i lati corti aderenti ai corridori sono trattati a portico, forse anch'essi a serliana, a giudicare dal ritmo delle campate.

Questo spazio è sempre raffigurato al livello terreno, ma la destinazione d'uso indicata dai documenti consente di conoscerne la funzione anche al piano della cripta. Infatti, nella descrizione di G.A. Richini del 1773, esso è definito «Sito aperto in fregio al Naviglio, qual serve per Magazzino di Sassi e Pietre cotte per fabbrica e dà l'accesso à diversi sotterranei»<sup>52</sup>. È difficile immaginare quale sviluppo avesse in altezza, almeno per i tratti porticati, e quale fosse la morfologia del luogo che vi corrispondeva al piano inferiore.

Nella pianta dell'ingegner Pietro Castelli del 1791<sup>53</sup>, esso è ricordato come «Spazio aperto destinato nel vecchio tipo ad uso di Portico», e una porzione di quest'ultimo, il tratto occidentale, è un «Altro luogo ad uso del Portinaro», la cui destinazione è da ricondurre alla prossimità del ponte sul Naviglio.

Con ogni probabilità l'architettura porticata è ad ogni modo demolita, almeno in parte, già all'inizio dell'Ottocento: nella mappa redatta dall'Ing. Bianchi nel 1827, sul retro della chiesa compare soltanto uno spalto aperto al piano della Chiesa, e delle preesistenze sopravvive solo la porzione del portichetto occidentale, aderente al ponte, corrispondente al sito per il portinaro. Non sono note le ragioni né le modalità delle opere di demolizione, che evidentemente hanno interessato il corpo di fabbrica a entrambi i livelli, terreno e cripta, considerato peraltro che l'intenzione di edificare un nuovo coro sarà solo di qualche decennio posteriore.

---

<sup>51</sup> Si pensi al cimitero di Santo Spirito in Sassia a Roma e al celebre cimitero "delle 366 fosse" sulla collina di Poggioreale a Napoli, entrambi progettati da Ferdinando Fuga mezzo secolo dopo San Michele ai Nuovi Sepolcri. Cfr. P. GIORDANO, *Ferdinando Fuga a Napoli. L'Albergo dei Poveri, il Cimitero delle 366 fosse, I Granili*, Edizioni del Grifo, 1997 e, dello stesso Autore, *Il disegno dell'architettura funebre: Napoli Poggioreale, il Cimitero delle 366 fosse e il sepolcreto dei Colerici*, Firenze, 2006.

<sup>52</sup> Questa destinazione non può che svolgersi al piano della cripta, che consente l'accesso al canale. *Descrizione dell'Ingegn. Gio. Antonio Richino del Fabbricato dell'Ospitale Maggiore ...*, 1773. Nella planimetria dell'architetto Giulio Gallori, di poco precedente (1768), questo spazio non è raffigurato, ma siglato con la lettera I, "altro cortiletto posteriore alla chiesa".

<sup>53</sup> Pianta dell'Ospedale Maggiore rilevata dall'Ing. Pietro Castelli, 1791.

### 1.8 LE CINQUE GIORNATE DI MILANO E LE RIFORME DI META' OTTOCENTO

Attorno alla metà dell'Ottocento si avvia un'importante fase di riforma che coinvolge sia la chiesa che la cripta, determinata da due circostanze specifiche. Nel 1843 il testamento di Angelo Majocchi dispone un legato per costruire «nella Chiesa interna dello Spedale Maggiore e di dietro l'altare di detta Chiesa un coro decente coi suoi sedili»<sup>54</sup>. Ma prima che tale volontà trovasse adempimento intervennero i tragici fatti legati ai moti insurrezionali delle Cinque Giornate di Milano.

Com'è noto, sono chiamati le Cinque Giornate di Milano i giorni tra il 18 e il 22 marzo 1848, quando a seguito di una crescente esasperazione della popolazione di Milano per il dominio austriaco si scatenarono, per le strade della città, rivolte e barricate che videro impegnati militari e civili contro i soldati austriaci agli ordini del celeberrimo anziano generale Josef Radetzky.

L'urgenza di sottrarre dalle strade i cadaveri e l'impossibilità di condurli fuori dalla città spinse a seppellirli «con ogni opportuna cautela sanitaria» nei sepolcri della cripta dell'antico Ospedale<sup>55</sup>. Al 5 aprile 1848 risultavano sepolte 141 salme, cui si sommano i morti «di malattie comuni», seppelliti in «separata tomba»<sup>56</sup>. I cadaveri vennero tumulati nelle fosse sepolcrali sottostanti l'aula e il presbiterio della chiesa: stando ad una ulteriore fonte riportata da Cesare Staurenghi, in una camera furono deposti i caduti civili delle insurrezioni, in altra i militari e in un'altra ancora i morti «di comune malattia»<sup>57</sup>. Tali fosse sarebbero state liberate appositamente «dalle aride ossa» che già vi giacevano da oltre centocinquant'anni, che vennero «riposte in altre tombe»<sup>58</sup>. Il problema sanitario riesplode in questa occasione e i documenti informano che i cadaveri venivano via via coperti, come già in passato, con calce viva, cospargendo quindi «larga mano di cloruro di calce»<sup>59</sup>.

Le descrizioni della cripta restituite dai documenti dell'epoca sono molto utili per avere un quadro dell'assetto di questo luogo in quegli anni: i «vecchi sepolcri nei sotterranei» dell'Ospedale vengono ricordati come adibiti «ad umilissimi usi della casa», «con oscuro accesso» - altrove definito «aspro» - e «grettezza di mura», «con nessuna esteriore forma religiosa»<sup>60</sup>. Queste brevi note, perciò, ci informano che le condizioni di abbandono avevano inciso sulle condizioni

---

<sup>54</sup> Doc. del 6 ottobre 1847, AOM, *Giuspatronati*, 157.

<sup>55</sup> Andrea Verga, Rendiconto della beneficenza dell'Ospedale Maggiore e degli annessi Pii Istituti in Milano per l'anno 1858-59-60, Milano, Tipografia Agnelli, 1861.

<sup>56</sup> È un documento del 1884 ad informarci del numero dei morti sepolti nelle camere della Brugna Vecchia dal 18 marzo al 3 aprile 1848. Dapprima venne autorizzato dal Podestà il seppellimento dei morti deceduti per ferite nell'ospedale, e quindi il Comitato di Sanità dispose che venissero seppelliti qui anche i «morti per ferite sparsi per la città». Doc. 12 marzo 1884. In un documento del 22 aprile, si precisa quindi che «dovendosi procedere al definitivo suggellamento delle tombe della vecchia Brugna sottoposta alla Chiesa dell'Ospedale in causa di fetide esalazioni», si dispone che ulteriori cadaveri dei feriti sarebbero stati tumulati «nel Campo Santo con segno di riconoscimento». I cadaveri vennero condotti alla camera mortuaria dell'Ospedale, dove «i morti, vecchi, adulti, donne, bambini, vi giacevano alla rinfusa, orribili a vedersi gli atteggiamenti degli uni, le ferite degli altri, alcune delle quali ampie, altre numerose in sul corpo». Descrizione fatta da Vittore Ottolini, riportata in GRASSI, 1981, p. 185.

<sup>57</sup> STAURENGHI, 1916, p. 451.

<sup>58</sup> *Ibidem*, pp. 453-454. Staurenghi si riferisce a una comunicazione del Governo Provvisorio di Lombardia, di cui riporta la trascrizione, e ad altri documenti conservati presso l'Archivio Ospedaliero, che non è stato possibile tuttavia rintracciare. I documenti relativi alle Cinque Giornate furono concessi in prestito al Museo del Risorgimento nel 1889, e andarono distrutti nei bombardamenti del 1943.

<sup>59</sup> Il cloruro di calce, ipoclorito di calce, è sostanza estremamente aggressiva, ossidante, impiegata su vasta scala nell'Ottocento per l'imbianchimento della pasta di carta, dei tessuti di cotone, ed utilizzato ampiamente come disinfettante; si presenta sotto forma di polvere biancastra, parzialmente solubile in acqua. Provoca la corrosione delle parti molli di un corpo in un paio di settimane.

<sup>60</sup> Verga, 1861, e quindi in STAURENGHI, 1916, p. 454.

dell'antico scurolo, dove erano probabilmente già gravemente erosi gli intonaci seicenteschi, e in massima parte perdute le decorazioni del Volpino.

Ancora, il riferimento all'«aspro accesso» potrebbe confermare che l'ingresso principale alla cripta avveniva dal corridoio orientale, aderente al muro controterra corrispondente al «cortiletto dell'archivio», ossia dal retro<sup>61</sup>, luogo da cui, come anticipato, originavano i collegamenti con i sotterranei e i locali ad occidente della chiesa, compresa la Brugna Nuova.

È quindi del giugno 1848 una relazione dell'ingegnere ospedaliero Tarra che esplicita la prima ipotesi di sistemazione della cripta per renderla adeguatamente decorosa al nuovo ruolo di sacello sepolcrale dei martiri risorgimentali, e nella quale si avanza l'opportunità di «separare con tavolato di grossezza cent. 15 la parte contenente i sepolcri dal rimanente di quel sotterraneo». La permanenza degli austriaci tuttavia non consentì, nell'immediato, l'esecuzione di alcuna opera in questa direzione<sup>62</sup>, mentre si concretizzarono, poco dopo la metà del secolo, le volontà di edificare il nuovo coro, disposte dal legato di Majocchi<sup>63</sup>.

### **1.9 L'AGGIUNTA DELL'ABSIDE E DEL CORO ALLA CHIESA DELL'ANNUNCIATA**

Il progetto per la costruzione del nuovo coro venne affidato a cavaliere della metà del secolo all'arch. Gaetano Besia, architetto apprezzato e molto attivo, professore all'accademia di Brera e a lungo membro della Commissione d'Ornato<sup>64</sup>.

Il progetto prevede la semplice aggiunta di un coro semicircolare e il prolungamento delle sacrestie laterali, e venne approvato il primo di aprile del 1852 dalla Commissione d'Ornato (fig. 42)<sup>65</sup>. Già dal mese precedente si era peraltro disposto di provvedere a quanto necessario alla costruzione delle fondamenta del coro, «tosto che sarà levata l'acqua del Canale Naviglio», ossia approfittando del periodo di asciutta del canale, dal 3 al 24 di aprile<sup>66</sup>. I lavori, appaltati al capomastro Peregrini, vengono perciò avviati alacremente. Dalla descrizione del nuovo muro da farsi si comprende che l'escavazione per la costruzione delle fondazioni procede dal «livello del suolo del sotterraneo della chiesa nominato la Brugna vecchia»<sup>67</sup>, e si spingerà fino «a raggiungere il terreno vergine atto a portare il peso della fabbrica probabilmente rinvenibile all'aves e verosimilmente alla profondità di mt. 3 sotto il detto piano ritenuto di fare ogni demolizione di muri vecchi che si trovassero sotto terra»<sup>68</sup>. Gli aspetti geotecnici, quindi, ed in particolare il problema della presenza di terreno di riporto e delle acque di falda è ben presente: si prevede infatti che si

---

<sup>61</sup> L'accesso attuale dai depositi dell'archivio, verso il cortile richiniano, immetteva quindi ai «sotterranei» destinati a magazzini per la legna; non risulta vi fossero passaggi diretti verso i locali ad ovest della cripta, oggi di pertinenza dell'Università degli Studi, ma non possiamo averne certezza poiché alcune pareti sono state interessate dai bombardamenti e dalla ricostruzione.

<sup>62</sup> Come confermato dai documenti: «in marzo 1848 furono aperti i sepolcri per seppellimento di cadaveri ... successivamente l'arsenale fu riempito d'effetti e poi furono nuovamente rimossi per un progetto mortuario che non si effettuò e quindi i locali servono ancora per magazzino». Doc. 6 dicembre 1848.

<sup>63</sup> Doc. 8 aprile 1852. Dal 1854 fu stabilito che la parrocchialità spettasse all'Arcivescovo di Milano, e che venisse esercitata da un Padre Rettore con facoltà vicaria.

<sup>64</sup> Molte delle architetture di Besia sono andate distrutte o profondamente trasformate; suoi sono il Palazzo Archinto (poi collegio delle fanciulle) e la casa D'Adda poi Lattuada in via Gesù. Su Gateano Besia, cfr. P. MEZZANOTTE, ad vocem *Gaetano Besia*, Dizionario Biografico degli Italiani, Treccani, P. Mezzanotte, «L'edilizia milanese dalla caduta del regno italico alla prima guerra mondiale», in *Storia di Milano*, XV, Milano 1962, pp. 339, 351.

<sup>65</sup> Doc. 4 aprile 1852.

<sup>66</sup> Doc. 27 marzo 1852.

<sup>67</sup> Doc. 8 aprile 1852.

<sup>68</sup> Ivi.



dovrà ricorrere all'impiego di «pompe d'acqua» per poter proseguire l'escavazione sotto l'aves<sup>69</sup> «fino al terreno vergine al piano del canal Naviglio onde fare le prime costruzioni all'asciutto», e che si dovranno eseguire palificazioni atte a sorreggere il nuovo muro. Gli elaborati esecutivi vennero consegnati da Besia dopo alcuni solleciti soltanto nel gennaio del 1853<sup>70</sup>. I disegni, in sezione orizzontale e spaccati verticali con l'indicazione in giallo e rosso delle demolizioni e delle nuove murature, nonché il prospetto verso il Naviglio, mostrano chiaramente le opere edilizie previste (figg. 43-44). Al piano della Chiesa viene aggiunto il corpo curvilineo dell'abside ospitante il coro, coperto da un emicatino in muratura con soprastante copertura in legno e rame, e sono prolungati i due vani laterali, destinati a sacrestia e guardaroba. In particolare, viene demolito completamente il tratto sud delle sacrestie, e vengono aperti ampi varchi per consentire il passaggio tra il presbiterio e il nuovo coro; ciò mediante l'eliminazione dei piccoli camerini quadrati ubicati sin dal primo impianto a lato dell'altare, ai quali si accedeva dalle sacrestie, e ampliando le finestre preesistenti verso il cortiletto affacciato sul Naviglio. Queste opere di demolizione sono accompagnate dalle nuove costruzioni; oltre al nuovo muro terminale con l'aggetto curvilineo al centro, sono tamponate alcune aperture e rettificati alcuni tratti per adeguarli alla nuova geometria e distribuzione; le volte delle sacrestie vengono prolungate assumendo la forma a padiglione.

Decisamente meno invasive le opere al piano della cripta; la necessità di assecondare la forma scelta per il coro superiore costringe a realizzare una calotta absidale estremamente ribassata, forata da unghie quasi piane in corrispondenza delle nuove finestre. Non si interviene quasi sul muro di fondo, che viene lasciato intatto se non per la modifica delle porta centrale che immetteva al retro dell'edificio e delle finestre ad essa laterali, che vengono prolungate fino al soffitto e fino a terra<sup>71</sup>. Evidentemente non importava avere a questo livello spazi di risulta, come i due angusti ambienti corrispondenti al prolungamento delle sacrestie<sup>72</sup>.

L'aggiunta dell'abside comportò un ridisegno complessivo del prospetto esterno verso il Naviglio. Il nuovo prospetto, di disegno sobriamente neoclassico, è precisato con dovizia di dettagli da Besia. Esso prevede un basamento al piano della cripta ad imitazione del bugnato gentile, mosso solo dai finti conci delle piattabande, e realizzato in lastre di granito rosa. Le aperture sono tre, ampie, rettangolari, alquanto semplici. Il piano corrispondente al coro è scandito da lesene, binate nella porzione aggettante, di ordine ionico, che sorreggono un'alta trabeazione<sup>73</sup>, da cui ha origine la calotta in rame. Le aperture sono nel complesso cinque, di cui tre nella porzione

---

<sup>69</sup> Dell'attenzione alle specifiche condizioni del sito è testimonianza il riferimento all'"aves", ossia alle acque di superficie che contraddistinguono l'intero territorio in esame. Oggi è termine desueto, ma del suo significato ci informa ad esempio Scipione Breislak, nella *Descrizione geologica della provincia di Milano*, Milano, 1822, ove si afferma che "nel circondario della città, generalmente alla profondità di 8 in 10 piedi, si trovano le sorgenti d'acqua, purchè lo scavo sia nel terreno naturale ... Quest'acqua sotterranea che si incontra da per tutto è quella alla quale si è dato il nome di Aves, denominazione della quale non saprei indicare le ragioni e l'origine", pp. XXVII-XXVIII.

<sup>70</sup> Il progetto dell'architetto è datato 12 gennaio 1853 e comprende una serie di disegni ed una relazione con la descrizione delle opere; AOM.

<sup>71</sup> Le spalle di queste aperture dovevano avere forma simile a quelle dei piani superiori, con semplici "orecchie" squadrate. Tali cornici, in granito di Baveno, sono ancora individuabili nei tratti ove si è perduto l'intonaco che le rivestiva, e che appartiene alla fase di ridecorazione della cripta, di cui si tratterà tra breve.

<sup>72</sup> Non è noto, invece, cosa accada a questo piano in corrispondenza della struttura che al piano superiore ospitava il sito del portinaro.

<sup>73</sup> L'altezza del nuovo corpo con la semicupola portò ad inglobare parzialmente le aperture di finestra presenti al piano superiore alla chiesa.

curvilinea; esse terminano ad arco, e presentano una rigorosa cornice classica, sormontata da timpano nella finestra centrale e nelle due laterali all'emiciclo<sup>74</sup>.

### **1.10 IL “SACRO SACELLO” PER I CADUTI DELLE CINQUE GIORNATE (1860)**

Come anticipato, la decisione di trasformare la cripta in sacro sacello fu presa il 15 aprile 1848, quando “il Governo Provvisorio di Lombardia, la guardia nazionale e le altre principali rappresentanze del paese convennero nel Pio Luogo ad un ufficio funebre che si celebrò pei caduti pugnando per la patria indipendenza”<sup>75</sup>. Tuttavia, come anticipato, soltanto “... ai primi albori della libertà risorse la pietosa idea della «Cella mortuaria»”: l'Ufficio degli Ingegneri “presentava per appunto al 17 Febbraio 1860 la «Descrizione delle opere da eseguire onde ridurre a cella mortuaria il sotterraneo della chiesa interna dell'Ospedale Maggiore di Milano in cui riposano le ossa dei generosi morti delle Cinque Giornate 1848”, cui era allegato il disegno di progetto (fig. 47)<sup>76</sup>. Questo disegno è per noi prezioso sia perché, per quanto noto, è la prima testimonianza iconografica di questo livello della fabbrica, sia perché evidenzia le opere previste e in buona parte realizzate, facilitando il processo di lettura stratigrafica diretta, particolarmente complesso nel caso della cripta.

Quanto raffigurato nel “tipo” planimetrico merita un'attenta descrizione. In primo luogo, seppure il disegno sia riferito al solo “scurolo” corrispondente all'aula della Chiesa, si comprende che la struttura della cripta era articolata dalla scansione dei numerosi pilastri, che reggono sia le crociere centrali che le botti delle campate laterali, e che si trattava sostanzialmente di uno spazio privo di interruzioni al suo interno. Si evince inoltre la presenza del corridoio orientale, verso l'archivio, mentre è evidente che sul lato opposto vi era una muratura continua, come vi è oggi, a conferma che l'impianto della cripta non era perfettamente simmetrico, non corrispondendovi alcun corridoio occidentale. Ancora, la parete antica di fondo verso il Naviglio, già inglobata all'epoca nel sottocoro, presenta tre passaggi centrali con sguinci e spalle, a testimonianza del loro ruolo di aperture preesistenti; qui vi era infatti la struttura destinata a “magazzino” dei materiali da fabbrica e l'accesso agli altri sotterranei.

Le opere previste mutano radicalmente l'assetto interno, frazionando lo spazio originario e istituendo nuovi accessi e percorsi. In primo luogo, assecondando l'ipotesi già avanzata nel 1848, la cella mortuaria è fatta corrispondere all'area centrale, e viene cinta ed isolata dal resto della cripta attraverso setti murari sia ai lati che sul fondo, verso il sotto-nartece (già denominato “navazzone” nei documenti di fine Seicento, e nel tipo del 1860 definito “atrio della Chiesa”)<sup>77</sup>. Questi setti sono forati da finestre, le “termali” ancora oggi esistenti nei setti laterali, mentre sono state in gran parte demolite le murature del setto di fondo. Altri due setti, forati da una porta, delimitano i vani quadrati sottostanti le sacrestie, forse destinati a deposito degli arredi sacri. Un altare, del tutto simile a quello oggi presente, è raffigurato al centro del sottocoro<sup>78</sup>. Il riordino della

---

<sup>74</sup> Il prospetto del Besia conservato in ASCMi lascia intendere che in corrispondenza dell'avvio del corridoio laterale all'archivio vi fosse un'ampia apertura rettangolare, sormontata da un arco plausibilmente corrispondente alla volta interna.

<sup>75</sup> Verga, 1861.

<sup>76</sup> Il disegno di progetto, andato perduto, è stato fortunatamente pubblicato da Pio Pecchiai nella sua guida all'Ospedale Maggiore.

<sup>77</sup> Il sacello viene fatto evidentemente coincidere con i sepolcri che ospitano le salme dei caduti; sebbene le fonti trattino di sole tre fosse usate per le sepolture, quelle completamente vuote oggi, e che quindi plausibilmente ospitavano le salme traslate, sono cinque, corrispondenti esattamente alla “sacra cella mortuaria”.

<sup>78</sup> Si tratta plausibilmente di un nuovo elemento, posto in opera dopo il rifacimento della pavimentazione; non è noto se, in precedenza, la cripta fosse dotata di un altare.

cripta comporta inoltre l'apertura di impegnative rotture in breccia nei setti portanti, per la formazione dei collegamenti tra i vani corrispondenti alle sacrestie e i piccoli anditi verso il Naviglio - rispondenti allo spazio di ampliamento delle sacrestie stesse -, e il lungo e stretto varco nel pilone occidentale, per collegare il vano estremo ad ovest, che altrimenti sarebbe rimasto isolato per via dei nuovi tamponamenti (fig. 48). Il disegno riporta anche l'inserimento di un lucernario circolare aperto al centro della volta verso l'aula della chiesa, che non fu però realizzato.

Le opere più interessanti riguardano la formazione delle due scalette d'accesso al sacello. Questi nuovi collegamenti, infatti, comportano una profonda modifica dell'identità del luogo: da sempre appartenente ai "sotterranei" e privo di qualsivoglia rapporto con lo spazio aulico della Chiesa, viene ora invece nobilitato nel suo ruolo, e necessariamente reso accessibile ai devoti ed officiato<sup>79</sup>. La posizione delle scale viene individuata, al piano della chiesa, in corrispondenza dei piloni ai vertici settentrionali dell'aula, sfruttando i varchi originari di collegamento tra il nartece e le navatelle; questi vengono interrotti, con la formazione di una rampa di discesa parzialmente realizzata in breccia a procedere dal piano del nartece. Lo sbarco al piano della cripta viene quindi realizzato attraverso una nuova rampa, ortogonale a quella di discesa, che sbocca nello scurolo; quest'opera comporta la formazione di setti murari a separazione dei luoghi rimasti esterni alla cella mortuaria, la formazione dei gradini e del pianerottolo di raccordo<sup>80</sup>.

La decifrazione della storia di questi due scale, peraltro, è stata resa più complessa dalle opere compiute in seguito, fin oltre la metà del Novecento, determinando la disorientante stratigrafia oggi apprezzabile (fig. 49). Sappiamo infatti che all'epoca della realizzazione delle scale vennero mantenuti i passaggi verso le navatelle, come semplici aperture affacciate sulla scala, protette da un cancello in ferro; essi vennero tamponati in seguito, ad una data non nota, mentre risale al secondo dopoguerra il tamponamento dei rispettivi accessi verso il nartece, quando le rampe superiori vennero smantellate per formare, in breccia, nuove rampe e nuovi sbarchi verso i corridoi laterali, esternamente alla chiesa<sup>81</sup>. L'interruzione dell'accesso dalla chiesa, di fatto, tornò ad isolare la cripta, restituendola ai percorsi propri ai "sotterranei".

I primi pagamenti al capomastro Peregrini, già appaltatore per la costruzione del coro, risalgono all'ottobre del 1860, a saldo di "tutto l'intonaco, le scale di discesa, ... il pavimento e le nuove bocche dei vasi sepolcrici"<sup>82</sup>. Da quanto desumibile dall'osservazione odierna e, come vedremo, dagli approfondimenti analitici, è evidente che le condizioni dei pavimenti originari dovevano essere compromesse, gli intonaci delle murature verticali in gran parte perduti, mentre le bocche originarie erano state "definitivamente" sigillate nel 1848; circostanza che può aver comportato la necessità della loro sostituzione<sup>83</sup>.

---

<sup>79</sup> Vi si celebrava la festa dei martiri delle Cinque Giornate, il 22 marzo di ogni anno. Verga, 1861.

<sup>80</sup> La formazione di questi gradini comporta l'occultamento, per ciascuna scala, di una delle bocche dei sepolcri corrispondenti ai vani laterali allo scurolo.

<sup>81</sup> Questi dati sono desunti principalmente dall'osservazione visiva, dalla differente qualità dei materiali impiegati nelle varie riforme compiute. Delle due scalette, simmetriche, quella orientale sfocia, tramite una porta modesta, nel corridoio che collega via Sforza al cortile, ed è tenuta chiusa. Quella occidentale è stata invece tamponata al suo sbocco sul corridoio occidentale, poiché lo stesso è di pertinenza dell'Università.

<sup>82</sup> Doc. 22 ottobre 1860. Nel febbraio del 1861 le opere edili risultano concluse. Il nuovo pavimento è in medoni posati a spina pesce, molto regolare rispetto ai più antichi; esso viene esteso anche al sottocoro, dove sappiamo essere stata realizzata pochi anni prima una semplice pavimentazione in ciottoli. Come si vedrà oltre, le nuove bocche hanno caratteri diversi sia nelle cornici che nella lastra di chiusura rispetto alle più antiche.

<sup>83</sup> "22 aprile 1848. Dovendosi procedere al definitivo suggellamento delle tombe della vecchia Brugna sottoposta alla Chiesa dell'Ospedale in causa di fetide esalazioni, l'Amministrazione dell'Ospedale ordina che i cadaveri dei feriti che si verificassero in seguito, siano tumulati nel Campo Santo con segno per il ri-

Come anticipato, queste opere conferiscono un nuovo assetto alla porzione di cripta divenuta cella mortuaria, che la distinguono nettamente dagli spazi laterali, ormai privati di ogni collegamento con la prima e restati di pertinenza dei "sotterranei". Questa separazione non è oggi così evidente, sia perché i tratti di tamponamento sul lato di fondo del sacello, verso il sottonartece, sono stati rotti e sfondati, sia perché nel corso di un secolo e mezzo il degrado ha avuto agio di agire profondamente, offuscando il carattere unitario e di compiutezza dello spazio<sup>84</sup>. Tuttavia, percorrendo la cripta oggi, l'osservazione attenta consente di riconoscere ancora la differenza tra cella interna e spazi laterali, soprattutto nella pavimentazione, nella diversa fattura delle bocche sepolcrali e negli intonaci, e in particolare per la presenza delle decorazioni dipinte con iscrizioni commemorative, realizzate per dotare la cella di "un sepolcro dipinto in sostituzione di quello che serviva nella stessa chiesa per le funzioni della settimana Santa il quale diventò indecoroso"<sup>85</sup>. L'incarico per le nuove dipinture viene assegnato al pittore Paolo Landriani: si tratta di una semplice decorazione con specchiature a finto marmo ospitanti le iscrizioni dettate da Andrea Verga e motivi funerari alle pareti, e di una colorazione azzurra nelle crociere, con cornici e costolonature di colore bruno come le pareti<sup>86</sup>.

Il 27 febbraio del 1861 si compie la benedizione della Cella mortuaria<sup>87</sup>; ancora in quell'anno proseguono opere di completamento, come "la verniciatura a doppia mano dei cinque cancelli esterni di ferro ... quattro altri restelli di ferro in principio della scala per discendere nello scurolo ... a due parapetti di ferro uniti ai sopradetti"<sup>88</sup>.

L'esumazione dei caduti dei moti risorgimentali avverrà soltanto nel marzo 1895, in occasione del loro trasferimento nel sacello sottostante il nuovo monumento in bronzo realizzato da Giuseppe Grandi al centro della poco distante piazza Cinque Giornate.

### **1.11 LA SACRA CELLA NEL NOVECENTO. LA SECONDA GUERRA E L'ABBANDONO**

Come si è visto, l'attenzione riservata alla cripta, ad eccezione degli episodi della seconda metà dell'Ottocento, ha carattere assolutamente sporadico. Dalla fine dell'Ottocento si trovano solo alcuni riferimenti, nella prima metà del Novecento, a procedere a opere di sistemazione e ridecorazione, essendo venuta a cadere la destinazione funeraria, ed essendo le decorazioni molto rovinate e scurite a causa dell'uso di lampade alla lucilina. Questi propositi non trovarono attuazione, fortunatamente, perché avrebbero probabilmente cancellato tutto l'assetto commemorativo di cui oggi si vuole tornare a prendersene cura.

Negli anni 1942 e 1943 alcune bombe distrussero, com'è noto, ampie porzioni della Ca' Granda e provocarono, per le onde d'urto e per gli spezzoni incendiari, seri danni anche ai fabbricati limitrofi. La Chiesa venne interessata dal crollo completo del portico antistante e dallo sfondamento della volta del nartece, oltre a danni nel tiburio e all'interno. Al piano della cripta il crollo della grande volta del nartece e del portico ha provocato la perdita delle volte del sottoportico e del

---

conoscimento ...", in: Allegato 2 del 12 marzo 1884 "Elenco degli atti che si conservano nell'Archivio dell'Ospedale Maggiore di Milano riguardanti le cinque giornate del 1848", doc. 29 febbraio 1884.

<sup>84</sup> I setti di fondo sono stati demoliti senza alcuna cura, come è evidente dalle interfacce di rottura e dalle condizioni dei tratti superstiti; ciò potrebbe essere avvenuto in occasione delle distruzioni belliche, per consentire le opere di ricostruzione del sottonartece.

<sup>85</sup> Doc. 23 febbraio 1861.

<sup>86</sup> Andrea Verga fu celebre medico, direttore dell'Ospedale Maggiore e tra i primi studiosi di psichiatria e malattie nervose; divenne senatore nel 1876.

<sup>87</sup> Doc. 12 marzo 1884.

<sup>88</sup> Doc. 16 dicembre 1861.

grande vano sottostante il nartece; ancora, il crollo ha agito sul pavimento della cripta, sfondando parte della volte dei sepolcri sottostanti, che sono state ricostruite negli anni a seguire.

Sono forse imputabili a questi crolli anche i danni alle porzioni murarie che delimitavano la Cella Mortuaria verso il sottonartece, oggi in gran parte perdute. Circostanza che, allo stato attuale, impedisce di cogliere con immediatezza l'unitarietà dello spazio originario della Cella.

Negli anni della ricostruzione sono infine state realizzate in breccia le due rampe che dal pianerottolo delle scalette del 1860 conducono ai corridoi laterali, con il tamponamento delle aperture esistenti verso la chiesa; di queste rampe, solo quella verso il corridoio di collegamento alla Via Sforza è oggi dotata di porta (l'altra è stata tamponata), ad uso dell'Archivio dell'Ospedale Maggiore.

Dal 1966 una serie di segnalazioni da parte del sacerdote Colombo e, negli anni successivi, dall'archivista Angelo Piazza denunciano le condizioni deprecabili nelle quali è stato abbandonato il luogo, già utilizzato dai primi anni Quaranta come deposito delle sculture rimosse dal vestibolo e dal fianco esterno del Capitolo d'Estate, e a cui non si è mai messo mano durante le opere di ricostruzione. Ad esempio, le grandi finestre del sottocoro risultano prive di serramenti, evidentemente perduti per le deflagrazioni delle bombe, con conseguente eccessivo raffreddamento al piano della Chiesa in inverno. L'assenza di protezioni al lato rivolto ora non più verso un canale, ma verso la strada, ha consentito l'ingresso di animali e di rifiuti, determinando "un'incredibile condizione di estrema sporcizia e di grave disordine", come testimoniano le parole dell'archivista Piazza<sup>89</sup>.

Ancora nel 1971 la situazione non risulta migliorata, nonostante le opere di pulitura e disinfezione compiute l'anno precedente "sta ridiventando luogo di sporcizia maleodorante anche per la presenza di gatti, ma soprattutto per il deprecabile abbandono". Anche lo spazio del cortile retrostante, trovandosi sotto la fermata dell'autobus, viene descritto come "un'autentica pattumiera aperta al pubblico". Tuttavia la proposta dell'archivista circa "il definitivo restauro della cripta, nel rispetto dell'originaria architettura e delle memorie storiche delle Cinque Giornate milanesi", al fine di renderlo luogo "opportunamente usato dall'archivio" ed in particolare per la "conservazione dei preziosi oggetti e paramenti di culto", quali quelli che si vanno radunando dalle diverse proprietà extraurbane dell'Ente, non troverà accoglimento nei decenni a venire.

---

<sup>89</sup> "Gatti, pulci ed altri animali insieme ad ogni genere di lordura e di sudiciume ne fanno un autentico immondezzaio. Il sottoscritto ha dovuto più volte far disinfettare l'ambiente, ma invano, poiché è necessario e urgente far provvedere allo sgombero di tutti i materiali e ad una radicale pulizia, nonché studiare, se possibile, un opportuno adattamento che sfrutti lo spazio ora inutilizzato come deposito d'archivio o di cornici o di pannelli ...". Doc. 8 aprile 1968.

## **2. I CARATTERI EDILIZI E DECORATIVI, LE CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE E LE CRITICITA' DELLA CRIPTA E DEI SEPOLCRI**

### **2. 1 METODOLOGIE, STRUMENTI, FASI DI RICERCA E DI DIAGNOSI COMPIUTE**

L'esame conoscitivo e diagnostico della Sacra Cella delle Cinque Giornate è compreso in un più ampio programma che ha avuto avvio nel 2002 con lo studio dei vani sede dell'Archivio, e che si è potuto estendere nel 2009-2011 alla Chiesa e alle sue pertinenze, grazie ad un finanziamento della Fondazione Cariplo (bando: "Diffondere le metodologie innovative per la conservazione programmata", 2009). Nel complesso le fasi di studio hanno, come di consueto, preso l'avvio con l'esame della ricca documentazione d'archivio e la sua interpretazione condotta attraverso l'esplorazione via via più consapevole della fabbrica, il rilievo puntuale delle caratteristiche materiche e l'identificazione dei segnali di alterazione, la programmazione e lo svolgimento le fasi di indagini propriamente di carattere strumentale e interdisciplinare.

La generosità delle risorse a disposizione, la distribuzione degli approfondimenti su tempi ampi e adeguatamente scanditi, la frequentazione continua dei luoghi, la registrazione grafica e fotografica, anche attuata con mezzi tradizionali poco sofisticati, l'approfondimento descrittivo, l'opportunità di implementare le fasi di rilievo diretto attraverso le esercitazioni degli allievi architetti e degli specializzandi del Politecnico di Milano, hanno costituito il tessuto connettivo nel quale innestare gli apporti pluridisciplinari.

Peraltro, proprio una fabbrica come questa, e in particolare le sue porzioni più nascoste e tormentate, come la cripta e la Sacra Cella, hanno rappresentato la conferma di come sia menomante, sia sul piano della conoscenza scientifica che per quanto attiene il coinvolgimento umano soggettivo, qualunque processo di selezione a priori delle fonti di informazione. Ogni traccia fisica, comprese le assenze e gli indizi di elementi perduti (rotture, asportazione di serramenti, il deperimento stesso dei materiali, ecc.), le "anomalie" e le irregolarità costituiscono una ricchezza mai esaustivamente indagata, che sollecita un continuo ritorno sui documenti e sui luoghi stessi, con strumenti sempre più raffinati.

Riteniamo opportuno anticipare l'elencazione dei contributi specialistici, le fasi e i tempi di esecuzione delle indagini attuate sulla cripta e sulla Chiesa, cui si farà riferimento nelle sezioni che seguono.

2002-2003: "Analisi conoscitiva preliminare – Studio della consistenza edilizia e delle condizioni di conservazione della sede dell'Archivio dell'Ospedale Maggiore": M. CARLESSI e A. KLUZER.

2004: "Concentrazione e composizione del particolato atmosferico fine e monitoraggio aerobiologico", Università degli Studi di Milano, Istituto di Fisica Generale Applicata – Dip. di Chimica organica metallorganica e analitica – Dip. di Scienze e tecnologie alimentari e microbiologiche.

2007-2008: "Approfondimento conoscitivo sulle caratteristiche edilizie e sulle attuali condizioni di conservazione: criteri e ipotesi per la conservazione e l'uso del fabbricato sede dell'Archivio Storico": M. CARLESSI e A. KLUZER; supervisione scientifica Prof. Arch. Amedeo BELLINI (Contratto di Ricerca con il Politecnico di Milano, DIAP).

2008: "Intervento di messa in sicurezza delle cornici in Pietra d'Angera e indagine preliminare sulle finiture della Chiesa dell'Annunciata", Cooperativa per il restauro, Milano, responsabile Simona OFFREDI.

2010, "Valutazione del rischio geologico, idrogeologico e sismico per il restauro dell'Archivio Storico e della Chiesa dell'Annunciata", Dott. Geol. Nicola BISTACCHI.

2010/2011: "Studi e ricerche sulla Chiesa dell'Annunciata, rilievo e descrizione delle caratteristiche edilizie e delle forme di alterazione, rilievo dei sepolcri sottostanti la cripta, programmazione

e coordinamento della fase diagnostica strumentale”, M. CARLESSI e A. KLUZER (supervisione scientifica Prof. Amedeo BELLINI, Contratto di ricerca, DIAP, Politecnico di Milano)

2010: “Rilievo longimetrico – dimensionale su base topografica”, CSG PALLADIO srl, Vicenza.

2010/2011: “Prima relazione pre-diagnostica sulle strutture, programmazione degli approfondimenti strumentali”; Ing. Riccardo SONZOGNI.

2010/2011: “Monitoraggio delle condizioni microclimatiche e del contenuto di acqua nelle muraure nella cripta e nella Chiesa dell’Annunciata”, Ing. Massimo VALENTINI - Laboratorio di Fisica Tecnica Ambientale per i Beni Culturali (Fi.T.Be.C.), Dipartimento di Energia, Politecnico di Milano.

2010/2011: “*Saggi e diagnostica preliminare sulle finiture e materiali lapidei*” (stratigrafie, analisi biologica, analisi Sali solubili, analisi spettrofotometrica IR, microstratigrafia e UV, IR termico) nella cripta e nella Chiesa dell’Annunciata, Cooperativa per il restauro, Milano, responsabile Simona OFFREDI.

2010/2011: “*Indagini per la valutazione del degrado degli elementi in cemento armato della Chiesa dell’Annunciata dell’Ospedale Maggiore*”, Prof. Ing. Luca BERTOLINI, Politecnico di Milano, Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica “G. Natta”.

2010/2011: “*Prove e analisi diagnostiche sulle strutture della Chiesa dell’Annunciata e vani annessi*” (monitoraggio lesioni, indagini endoscopiche, termografie, sfilamento mattone, martinetti piatti semplici e doppi, carotaggi e caratterizzazione murature), CSG PALLADIO srl, Vicenza.

2011: Valutazione statica e sismica dello stato di fatto della Chiesa dell’Annunciata, relazione diagnostica e modellazione agli elementi finiti, Ing. Riccardo SONZOGNI.

## **2.2 LA CRIPTA E I SEPOLCRI: IMPIANTO, COLLEGAMENTI E MODI D’USO**

Non vi sono collegamenti diretti tra la sede dell’Archivio - dove hanno sede anche gli uffici della direzione del servizio beni culturali - e la cripta, la “sacra cella”, ed è proprio quest’ultima il luogo oggi maggiormente isolato nell’intero complesso della porzione rimasta di proprietà dell’Ospedale Maggiore.

Il sito va innanzitutto compreso nella sua peculiare identità, messa in luce dai documenti: la natura di luogo consacrato per la sepoltura dei cadaveri rispondeva soprattutto ad esigenze di efficienza della macchina ospedaliera, piuttosto che ad un ruolo religioso (vi si celebravano funzioni solo nella Settimana Santa). Esso ha vissuto peraltro solo alcuni periodi limitati di utilizzo, e tali ragioni motivano plausibilmente la marginalizzazione progressiva, acuita nel corso del Novecento dall’abbandono, dall’uso come deposito e testimoniata proprio dall’aver sfruttato questo luogo come facile via per il passaggio indiscriminato delle reti impiantistiche.

Attualmente alla cripta si accede direttamente dai depositi dell’archivio ubicati sotto l’aula Milani, attraverso un passaggio certamente antico (come testimoniano le murature e i resti dei gangheri metallici che ospitavano plausibilmente un cancelletto) e alcuni gradini di raccordo. Vi si accede pure dall’angusto e gravemente degradato disimpegno sottostante la passerella realizzata negli anni Sessanta, che collega la via Sforza al corridoio che conduce al cortile richiniano. Questo antico ingresso è segnalato, osservando il soffitto, da una lastra in granito di Baveno; sappiamo peraltro che era questo l’accesso originario alla cripta, almeno così sembra emergere dai documenti.

Vi si accede pure dal corridoio che collega via Sforza al cortile richiniano, attraverso la rampa di scale realizzata in breccia nel dopoguerra, a parziale modifica di quella preesistente, del 1860, che come sappiamo collegava la chiesa alla cripta<sup>90</sup>.

I primi accessi di ricognizione alla cripta, compiuti tra il 2002 e il 2003 quasi casualmente, mentre si esaminavano i depositi contigui, com'è facilmente immaginabile hanno rivelato un luogo fuori dal tempo, buio e apparentemente ostile, stipato di manufatti in pietra d'ogni sorta, ma anche lampadari, casse per imballaggio, cartoni, oggetti in metallo, ossa umane, crani e via discorrendo. Il tutto coperto da uno strato intonso di polvere pluridecennale, fiocature biancastre – le efflorescenze provenienti dalla volta – e, ai piedi di pilastri e murature, i cumuli di polvere prodotti dalla disgregazione degli intonaci. Una confusione preta di significato, che solletica l'esplorazione<sup>91</sup>.

La cripta e i sepolcri ipogei si estendono, oggi come nel passato, sotto la chiesa, sotto il portico e il corridoio orientale<sup>92</sup>. La cripta era in origine costituita da uno spazio continuo, scandito da pilastri a sezione quadrata e rettangolare in campate di diverso sviluppo longitudinale o centrale, mentre i setti di tamponamento risalgono alle opere per la formazione della "sacra cella mortuaria" nel 1860. La geometria degli spazi, e in particolare delle volte, è principalmente condizionata dalle altezze a disposizione. Si alternano quindi volte a botte ribassate e volte a crociera: queste ultime definiscono la campate centrali corrispondenti all'aula della Chiesa, a testimonianza del ruolo di maggior importanza di questa porzione, lo "scurolo" (o "confessione"), poi divenuto Sacra Cella. Le volte del "navazzone", ossia l'ampia navata corrispondente al narcece, e della doppia sequenza di "navate" sottostanti il portico, sono a vela ribassata, impostate su archi: la loro forma attuale, pur assecondando plausibilmente quella originaria, è il frutto delle opere di ricostruzione postbellica. L'abside è invece coperta da una calotta unghiata, la cui geometria molto ribassata è funzione del rapporto tra il raggio ampio dell'emiciclo e la ridotta altezza a disposizione.

I sepolcri aperti sotto il piano pavimentale della cripta costituiscono i luoghi nei quali, comprensibilmente, meno si è intervenuti in passato, e neppure sono stati prima indagati. Essi pertanto si offrono come un libro aperto sui caratteri della fabbrica: di tutto l'antico ospedale, proprio qui sopravvivono, intonsi, i segni della sua lunga storia, nelle sue espressioni, peraltro, di massima sofferenza.

La ricostruzione dell'assetto dei sepolcri è stata oggetto di una approfondita verifica, sul piano documentale e del rilievo diretto. La loro esistenza era infatti nota dalla letteratura e si è confermata ben documentata dalle carte d'archivio: pur tuttavia non si era mai tentato di precisare la loro effettiva estensione, il loro assetto, la loro profondità, le modalità costruttive. L'esplorazione e il rilievo si sono perciò imposti come fasi prioritarie, in primis per rispondere a quesiti di ordine strutturale – trattandosi del livello più profondo esistente tra quelli esaminati, peraltro paragonabile al livello di imposta del Naviglio -, ed ha riservato al contempo dati di conoscenza storica ed architettonica inaspettati.

---

<sup>90</sup> Come anticipato, questa rampa di scale è realizzata evidentemente in fretta, essendo priva di rifinitura. È del tutto simile quella della scaletta simmetrica, verso il corridoio di pertinenza dell'Università, che è però tamponata. La formazione di queste rampe determina il tamponamento delle vecchie aperture al piano della chiesa, dalla quale la cripta torna ad essere isolata.

<sup>91</sup> Negli ultimi due anni anche per la cripta si sono avviate necessarie opere di sgombero del materiale di rifiuto, una prima pulitura a terra e la chiusura delle bocche sepolcrali aperte con chiusini in lamiera, la posa di punti di presa per l'utilizzo di lampade da cantiere per consentire le fasi di rilievo.

<sup>92</sup> Per ragioni non note a questo livello l'impianto non è simmetrico come ai piani superiori, ossia la cripta non si estende anche sotto il corridoio occidentale, che evidentemente assolveva ad altre funzioni, e verso il quale non risultano esservi aperture.



Sono quattordici i vani destinati a “cimiterio” dell’ospedale che attualmente si conservano; ad essi corrispondono oggi 53 “bocche tombali”, mentre il numero di 65 citato dai documenti corrisponde alle bocche presenti prima delle riforme ottocentesche e delle distruzioni del secolo successivo. I sepolcri attualmente conservati corrispondono quindi esattamente a quelli originali, contrariamente a quanto sinora riportato dalle fonti bibliografiche, ed occupano l’intera estensione della cripta, compresa del corridoio orientale e delle aree del nartece e del portico. Di queste quattordici camere solo le cinque corrispondenti alla “cella mortuaria” allestita nel periodo risorgimentale – ossia corrispondenti all’aula e al presbiterio della Chiesa - sono oggi direttamente ispezionabili.

### **2.3 LE STRUTTURE IPOGEE: I SEPOLCRI**

Le quattordici camere ipogee, voltate con botte ribassata, sono disposte assecondando la direzione dei vani soprastanti. Ciò ad eccezione della porzione centrale, corrispondente all’aula e al presbiterio della chiesa superiore, dove vi sono le cinque camere oggi vuote. In corrispondenza della porzione meridionale dell’aula, verso l’attuale abside, sono presenti infatti due camere disposte trasversalmente, di cui quella più esterna è priva del pozzo di scolo<sup>93</sup>. Al centro dello scurolo le camere, in numero di tre, sono disposte longitudinalmente.

Queste camere sono state rilevate direttamente, con approfondimenti circoscritti di carattere archeometrico, essendo stato possibile accedervi. Le rimanenti nove sono state invece indagate, per quanto possibile, attraverso un’ispezione dalle bocche che è stato possibile aprire; si è però evitato di accedervi per non turbare il deposito dei resti umani.

#### **Le bocche**

Il primo indizio della presenza delle camere sepolcrali è costituito dalla sequenza di tombini, composti da cornici e chiusini lapidei inglobati nella pavimentazione della cripta stessa. Fin dai primi sopralluoghi è emerso che tali chiusini sono presenti pressoché ovunque al piano della cripta, disposti indicativamente lungo le linee mediane delle diverse campate. Si tratta delle “bocche” citate nei documenti e già ricordate da Filarete a proposito del “carnaro”: aperture quadrate di lato 50 cm circa, poste in chiave alle volte a botte delle camere sepolcrali e dotate, appunto, di chiusino, dalle quali venivano calati i cadaveri dei deceduti nell’ospedale, per essere quindi richiuse<sup>94</sup>.

Le caratteristiche delle bocche presenti nella cripta dell’Annunciata sono eterogenee, assecondando in massima parte le diversità nella pavimentazione stessa – che, a propria volta, riflette le fasi di riforma che hanno interessato questo piano. Poiché le differenze tra oggetti “simili” sono sempre espressione di qualche accadimento o esigenza specifica, si è voluto procedere con il loro esame dettagliato. È stata predisposta perciò una schedatura costruita ad hoc, che consentisse la descrizione individuale di ciascuna bocca, che è stata così numerata e identificata su apposito disegno di rilievo.

---

<sup>93</sup> Forse perchè la vicinanza del Naviglio aveva suggerito di non realizzarla, in quanto avrebbe potuto attingere acqua, anziché consentirne il deflusso. I documenti di fine Seicento, peraltro, confermano come l’acqua penetrasse in abbondanza nei sepolcri, inficiando gli sforzi per evacuarli. Dalla relazione del Montforti del 1694 apprendiamo che proprio i sepolcri verso il canale erano quelli in cui la presenza dell’acqua creava gravi problemi, mentre verso il cortile richiniano i sepolcri risultavano asciutti.

<sup>94</sup> Queste bocche appartengono, con ogni evidenza, ad una lunga tradizione delle sepolture sottopavimento nelle chiese e nelle cripte, sia di tipo individuale che collettivo, come è evidente, tra i diversi casi, nelle bocche cinquecentesche ancora oggi visibili nella chiesa di Santa Maria delle Grazie a Soncino, o in molti dipinti a soggetto, come nel caso del quadro di Alessandro Magnasco, “Il furto sacrilego”, del 1731.

Sono stati rilevati 53 chiusini per quattordici ossari, alcuni dei quali peraltro visibili solo all'intradosso interno delle camere, come quelli corrispondenti alle porzioni che ospitano le scale realizzate nel 1860 in occasione della formazione della cella mortuaria per i caduti risorgimentali. Si è già detto che le fonti documentarie ne descrivono 65-66, lasciando supporre l'esistenza di altri sepolcri oltre a quelli presenti sotto la cripta. Per contro, il rilievo ha consentito di ripercorrere l'articolazione delle bocche citate nella descrizione data da Monforti nel 1694, e già ricordata, e di individuare quelli non più esistenti, riconducendo correttamente il numero dei sepolcri originali a quello effettivamente esistente.

In particolare, i chiusini oggi visibili nella cripta sono 46 mentre l'ispezione delle camere inferiori ha rivelato la presenza di altri 7 chiusini, per un totale di 53. Ciò non deve però trarre in inganno: ispezionando con attenzione la camera sepolcrale corrispondente al nartece, dove oggi sono visibili solo 4 bocche, si evince che la volta, oltre ad essere stata parzialmente rifatta durante la ricostruzione post-bellica (porzione occidentale), doveva aver già subito un rifacimento in precedenza (porzione orientale). La porzione di volta che ospita le quattro bocche attuali – di cui solo due apribili –, infatti, presenta caratteri differenti dalle volte originarie delle altre camere, ed è chiaro l'innesto successivo dell'imposta della volta sulle pareti laterali<sup>95</sup>. Inequivocabilmente, è peraltro questo il luogo appellato “navazzone”, con le “quattordici bocche formanti un sol sepolcro” citato nel documento del 1694: vi erano quindi numerose bocche, plausibilmente disposte su due file considerata l'ampiezza del sepolcro. Altre due bocche sono andate distrutte nei crolli determinati dai bombardamenti, nella campata sottoportico, aderente al cortile richiniano. E con queste, il numero diviene correttamente di 65.

Il numero delle bocche per sepolcro dipende dallo sviluppo dimensionale della camera; la distanza tra le bocche varia da 150 a 200 cm circa, e la loro posizione corrisponde alla chiave della volta sottostante, ad eccezione dell'ossario N, di ampiezza maggiore, e nel quale, come anticipato, coppie di chiusini si affiancano lateralmente alla chiave. I chiusini delle bocche sono in pietra, ad eccezione di quelli metallici realizzati nel 2007 a sostituzione e integrazione di quelli rotti o mancanti (si tratta di 12 chiusini, di cui due con telaio metallico per la perdita delle cornici originarie durante i crolli conseguenti ai bombardamenti). I chiusini poggiano su una cornice in conci di granito di Montorfano o di Baveno posta a filo del pavimento e hanno pure manubri metallici di diversa foggia. Dei quattro conci in granito che perimetrano la bocca, quelli con direzione longitudinale trovano corrispondenza con elementi massicci, e di maggior sviluppo, all'intradosso della volta, paralleli alla tessitura della volta. Gli altri due, ortogonali ai primi, poggiano sulla muratura e hanno funzione di battuta e appoggio del chiusino.

I chiusini rilevabili nel pavimento della cripta si diversificano per dimensione e per modalità di formazione.

**Chusini seicenteschi.** Lungo i vani perimetrali allo *scurolo*, comprese le campate sottostanti il nartece e il portico del cortile richiniano, trovano posto le bocche più antiche, plausibilmente originarie, corrispondenti al *tipo 1*: ossia con cornice in granito di Montorfano composta da due conci sagomati a C e altri due conci rettangolari più corti.

In questo caso, nei quattro elementi lapidei è lavorata la sede del chiusino, e dall'estradosso è visibile la doppia risega su cui poggia il chiusino con doppia battuta. La sezione trasversale delle aperture è costituita da una sequenza di due elementi lapidei – “imposta” e cornice superiore – e

---

<sup>95</sup> Come detto, la porzione occidentale di questa volta (N nei rilievi), è andata perduta con lo sfondamento del nartece durante i bombardamenti ed è stata ricostruita; la porzione orientale è invece quella cui ci si riferisce, con quattro bocche, anch'essa comunque frutto di una ricostruzione. Stando agli indizi offerti dai documenti, questa volta è stata plausibilmente rifatta dopo il 1860, poiché nel 1848 le bocche citate nei documenti sono ancora 65.

un riempimento misto di malta e laterizi. All'intradosso sono visibili i due elementi monolitici ai lati della chiave su cui si imposta la cornice. Il chiusino, in pietra di Beola di spessore ridotto, viene lavorato all'intradosso con una doppia battuta con sagoma opposta a quella della cornice, la superficie interna è invece scabra; il chiusino, di spessore ridotto è sollevabile mediante doppio manubrio ad anello, in metallo.

Tali sono i chiusini degli ossari in corrispondenza del corridoio est e la sequenza dei vani adiacenti, del portico del cortile maggiore e delle prime campate della chiesa, della porzione percorribile del corridoio ovest e del vano interno adiacente. Si tratta rispettivamente degli ossari D<sub>1</sub> e D<sub>2</sub>; dell'ossario L in parte interrato nei lavori di edificazione della scala; degli ossari P, O e N disposti in direzione est-ovest verso il cortile interno; dell'ossario Q e dell'ossario F. Come anticipato sono plausibilmente questi i chiusini originari, e che oggi si presentano in parte danneggiati o con riparazioni; la stessa pavimentazione in cotto, in queste aree laterali rispetto allo scurolo, presenta numerosi danneggiamenti, intere porzioni mancanti, la presenza di rappezzi.

**I chiusini del 1860.** Una sensibile differenza di quota segna oggi il passaggio dal "navazzone" alla Cella Mortuaria. In quest'area, compresa tra il "navazzone" e l'abside<sup>96</sup>, le bocche sono del *tipo 2*, con cornice a filo pavimento in granito di Baveno, a battuta semplice, costituita da conci rettangolari ben squadriati. I chiusini sono di tipo differente: plausibilmente sono stati recuperati quelli più antichi laddove possibile, simili al tipo 1, in pietra di Beola e spessore ridotto (per esempio C039); quelli di nuova formazione sono in granito di Baveno, con spessore decisamente maggiore rispetto al tipo più antico, e la faccia interna solo sbazzata (C044). Plausibilmente lo spessore differente dei chiusini testimonia anche della loro diversa funzione. Quelli originari erano destinati ad essere movimentati di frequente, per deporre i cadaveri, e dovevano perciò essere maneggevoli (ciò spiega anche il doppio manubrio ad anello, che consente l'uso di aste per il sollevamento); quelli ottocenteschi, per contro, sono nati per non dover più essere utilizzati, e ciò motiverebbe sezione e peso maggiore, oltre che un singolo perno centrale per il sollevamento<sup>97</sup>.

Nelle bocche corrispondenti alla cella mortuaria, inoltre, all'estradosso nella cornice è visibile una singola risega per l'alloggiamento del chiusino in luogo del doppio profilo, e la commessura della battuta interna è disposta a 45 gradi.

Sono invece della medesima fattura di quelli del tipo 1 gli elementi in granito all'interno degli ossari, ossia i conci longitudinali inglobati nella muratura della volta, in granito di Montorfano. Si tratta, naturalmente, di quelli originari.

Quanto descritto conferma che le facce superiori delle bocche dei sepolcri sono state rifatte in occasione delle opere di formazione della "sacra cella mortuaria", per accogliere i caduti dei moti del 1848. Nell'ambito di questi interventi è infatti documentato il rifacimento della pavimentazione in medoni, e il consuntivo dell'impresario Peregrini comprende, oltre ai nuovi intonaci, "*il pavimento e le nuove bocche dei vasi sepolcri*"<sup>98</sup>.

---

<sup>96</sup> Si trovano qui gli ossari B, E – verso via Sforza –, G, H ed I. Questi ossari, oggi vuoti, furono destinati alla metà del XIX secolo ai caduti delle Cinque Giornate fino al 1895, con la solenne traslazione dei caduti presso il monumento in Porta Vittoria.

<sup>97</sup> Lo spessore dei chiusini in Granito di Baveno è di 6 cm alla battuta, e fino a 12 cm al centro. Rimangono ad oggi solo parte delle asole che assicuravano le maniglie al chiusino: una bandella metallica larga 4 cm e spessa qualche millimetro disposta in diagonale al centro del chiusino. Complessivamente, i chiusini più antichi risultano di fattura più raffinata.

<sup>98</sup> E' probabile che il rifacimento della pavimentazione e delle bocche, abbia comportato anche lievi modifiche nella loro posizione, ossia slittamenti nella direzione longitudinale, come sembra emergere, ad esempio, nei chiusini C041 e C044.

Il rilievo del piano pavimentale ha messo in luce l'assenza della bocca nella camera C, opposta ad A, e ciò lascerebbe ritenere che in quello spazio non vi siano fosse sepolcrali. Dai documenti sappiamo però che anche in quel luogo furono compiuti gli scavi per la formazione del sepolcro ("... due sepolture sotto le sacrestie ..."), e quindi si è voluta approfondire l'ispezione. Il saggio esplorativo effettuato approfittando di una porzione sconnessa del pavimento, nell'ambito della campagna diagnostica 2010-2011, ha dimostrato che la camera esisteva. Si è potuto verificare che la volta del sepolcro è stata parzialmente demolita sino alle reni d'imposta e il vano riempito di ciottolame e detriti, ad un'epoca che non è possibile precisare<sup>99</sup>.

Nonostante un intervento di pulitura condotto nel 2010, le condizioni di scarsa visibilità e la costante presenza di detriti e di deposito, non è stato possibile ad oggi compiere una registrazione puntuale delle condizioni di tutti gli elementi lapidei. Per quanto attiene le bocche originarie, le cornici presentano mancanze, erosione ed esfoliazione, principalmente nel profilo interno. Alcuni chiusini sono fratturati, altri risultano sfondati o stuccati con malta cementizia; quelli in lamiera sono stati posizionati come prima forma di sicurezza nei confronti del rischio di caduta nelle bocche. Purtroppo si conserva solo una parte dei manubri ad anello, che si presentano in buone condizioni.

Ottime le condizioni complessive dei chiusini del 1860; le cornici non rivelano particolari problemi di alterazione, non sono visibili mancanze né fratturazioni significative, ad eccezione di qualche scheggiatura. Anche i chiusini, per quanto visibile, non presentano segni di degrado, fatta salva qualche macchia di ossidazione per la presenza del perno in ferro. Infine, salvo alcuni casi, manca la ferramenta originale.

In occasione delle fasi di rilievo si è cercato di aprire almeno un chiusino per camera, per consentirne l'esplorazione; oltre a quelli in lamiera ne sono stati aperti alcuni di quelli in pietra, altri sono restati chiusi ed altri ancora, come anticipato, sono murati.

### **Le celle ipogee: dimensioni, caratteri e contenuto**

L'indagine dei sepolcri ha riservato più di una sorpresa. Ciò che emerge, in primo luogo, è che al cessare della funzione sepolcrale di questi luoghi non si è provveduto a svuotarli dei cadaveri – contrariamente a quanto si fece, ad esempio, per San Michele ai Nuovi Sepolcri, agli inizi del Novecento. Si è infatti constatata la permanenza di consistenti depositi di resti umani nella maggioranza sepolcri, evidentemente non più turbati dopo il loro abbandono<sup>100</sup>, e al contempo di depositi molto contaminati, specie in superficie, dove ai cumuli di resti si sovrappongono detriti di varia natura, concentrati in cumuli formati sotto le bocche. Plausibilmente si tratta delle macerie e dei resti delle lavorazioni murarie attuate nelle fasi più recenti, ossia nel secondo dopoguerra. È ad esempio evidente che la distruzione del nartece causata dai bombardamenti deve aver interessato la camera sottostante, N, che risulta ricostruita per quasi la metà della sua estensione: le macerie sono qui consistenti, e ricoprono quasi completamente i resti umani. Oltre a detriti di natura edilizia, come appunto laterizi, frammenti di malta, ecc., in alcune camere si possono individuare pezzi di legno, scuriti dall'umidità, elementi metallici come reti, e ancora residui di natura differente, come bottiglie, residui plastici delle reti impiantistiche, e così via.

---

<sup>99</sup> Singolarmente, però, questa è l'unica camera la cui volta risulta ordita ortogonalmente a quella del vano soprastante.

<sup>100</sup> Si tratta di resti antichi, con caratteristiche apparentemente diverse nei vari sepolcri (ad esempio concentrazione di teschi, o di ossa lunghe, presenza di polveri e ceneri, ecc.). Tuttavia solo le indagini anatomopatologiche in corso da parte della Professoressa Cristina Cattaneo, direttore del Labanof, Università degli Studi di Milano, potranno fornire dati in proposito.

È inoltre evidente che l'oblio progressivo che ha sottratto questi luoghi alla doverosa attenzione li ha conseguentemente esposti anche a malaccorti interventi: ne è conferma il tratto fognario appeso alla volta interna della camera D1, e in generale il fatto di aver posizionato nella cripta buona parte dei tracciati termoidraulici ed elettrici e fognari, per la maggioranza a vista e con improvvisi quanto invasivi interventi sulle strutture.

La geometria, la disposizione e le dimensioni delle camere sepolcrali assecondano l'articolazione delle strutture superiori, specie per quanto attiene alle murature portanti che si estendono anche superiormente al livello della cripta. Le camere di maggiore estensione risultano quelle posizionate sotto il portico, il nartece e il corridoio laterale; lo sviluppo longitudinale della camera P (e di quella O, ad essa simile) è superiore ai 26 metri, ad esempio. Più corta, ma decisamente più ampia è la camera N, posta sotto il nartece, di oltre 60 mq di superficie; per ottimizzare lo "sfruttamento" della capienza interna, nella volta di questa camera si apre una doppia fila di bocche lateralmente alla chiave, invece di una sola fila centrale. L'altezza interna delle camere, all'imposta della volta, è alquanto variabile, attorno al metro; in chiave si aggira attorno a 1,90 m, in corrispondenza delle bocche, le quali hanno spessore di circa 30 cm.

Hanno estensione longitudinale anche le camere disposte sotto l'andito che separa la chiesa dai vani dell'Archivio (camere D1 e D2), e quelle più strette poste ai lati dell'aula centrale, camere L ed F, sottostanti i vani attualmente ridotti a corridoi ciechi. Tali camere, peraltro, hanno un'estensione longitudinale maggiore rispetto a quanto potrebbe essere percepibile dal piano della cripta, perché si estendono sotto le due scalette realizzate nel 1860. Sotto la sacrestia orientale è presente un sepolcro di dimensioni pressoché quadrate, A. In totale, pur sulla base di rilievi longimetrici del tutto parziali, la superficie complessiva dei sepolcri - escluso quello interrato - risulta pari a circa 365 mq.

La geometria delle camere è alquanto regolare, come anticipato; l'assenza di intonaco sulla muratura e il ruolo dei vani giustificano la presenza di irregolarità, di sporgenze, e la non perfetta complanarità delle superfici.

Le murature verticali, e in parte le volte, sono state oggetto di osservazione dettagliata, sia in relazione alla possibilità di identificare l'eventuale presenza di muri preesistenti, citati nei documenti relativi alla costruzione, che per chiarire le modalità costruttive della fabbrica. Si è a tal fine applicato un utile metodo archeometrico di datazione assoluta: la mensiocronologia.

Indagini archeometriche sulle murature dei sepolcri.

Sono state esaminate solamente le camere vuote, direttamente ispezionabili. Il primo tipo di osservazione compiuta è stata quella stratigrafica. Come si evince dalla tavola di rilievo, la camera B, quella verso l'abside, presenta tutte le murature e gli aggetti in corrispondenza dei pilastri superiori, ammorsate tra loro. Anche la camera E presenta rapporti in fase tra le murature, ad eccezione del setto trasversale che la separa dalle tre sottostanti l'aula (G, H, I): esso (s.2 nella tavola) sembra essere rotto in breccia alle estremità, e attraversato dai due setti longitudinali (s.3 e s.4) mediante due archi di scarico, peraltro visibili, in quella posizione, anche dalle camere attigue. L'osservazione si è quindi concentrata sulle camere longitudinali, nelle quali è soprattutto evidente - e comprensibile - la realizzazione posteriore dei due setti intermedi di separazione tra le camere (s.6 e s.7), che si appoggiano ai setti trasversali (s.2 e s.5), e che a loro volta servono da imposta delle volte, e in funzione dei pilastri al piano cripta. Tali setti intermedi risultano, alle verifiche mediante perforazione, oltremodo robusti, con circa 1,10 m di spessore; poco inferiore ai 60 cm è invece lo spessore di quelli di separazione delle tre camere centrali.

La tessitura muraria è sempre regolare, fatte salve limitate discontinuità e riprese; i laterizi nei setti verticali sono disposti di coltello e di testa secondo un ritmo approssimativamente costante, mentre nella volta sono prevalentemente disposti di coltello, raramente di testa. I letti e i giunti di malta sono di spessore notevole, anche oltre i 2-2,5 cm, con malta tenace, di colore grigio chiaro e nocciola, aggregato fluviale anche grosso, come ghiaietto. La tessitura delle pareti, tuttavia, non è sempre perfettamente leggibile, sia per la presenza delle incrostazioni che segnano il diverso livello di deposizione dei cadaveri, che per la presenza di terra, polveri e muffe saprofitiche. Sulle volte, invece, sopravvivono lacerti anche ampi di concrezioni bianche, riconducibili alla presenza (o stesura?) di calce.

Pur trattandosi di una fabbrica sorta in massima parte ex novo, si sono riscontrate sensibili differenze nelle dimensioni dei laterizi. In particolare, nelle tre camere sotto lo scurolo (G,H,I) i laterizi utilizzati di coltello nella costruzione delle volte risultano di dimensioni più sottili (25-25,5 cm x 4,5-5,2 cm x 16,5-17 ca.), rispetto ai laterizi impiegati nelle murature verticali longitudinali (28,5-29 x 11,5-12 x 5,8-6,5 cm).

Non accade questo nelle due camere trasversali, verso l'abside, dove le dimensioni dei mattoni restano simili nella volta e nelle pareti; nella camera B, ad esempio, i mattoni si confermano attorno alle dimensioni di circa 28-28,5 x 12 x 6 cm<sup>101</sup>.

Un'ulteriore diversità dimensionale è stata individuata nelle camere longitudinali G,H,I, tra le murature longitudinali e quella trasversale di fondo, verso sud (setto s.2), ovvero il setto interrotto alle estremità e "scavalcato" dall'arco di scarico. Si è voluto quindi approfondire l'esame in una delle camere, attraverso una circoscritta applicazione dei metodi archeometrici<sup>102</sup> sulle murature sud, est e ovest della camera centrale, H. La parete sud, in particolare, è caratterizzata da due evidenti discontinuità nella porzione sommitale, ai lati: all'apparenza scassi, che non è stato possibile precisare meglio. L'esame della unità stratigrafica principale della parete ha consentito di verificare che i mattoni presentano uno spessore medio di 6,9 cm, mentre quelli delle murature perimetrali hanno spessore medio di 6,1 cm. Questa differenza ha sollecitato a un confronto con la curva mensiocronologica messa a punto per l'area milanese<sup>103</sup>, che ha consentito di ricondurre i laterizi del setto meridionale agli ultimi anni del XV secolo, e quelli delle murature perimetrali, con una precisione esemplare, ai primi anni Trenta del XVII secolo.

Si può ipotizzare che questo setto corrisponda a una delle preesistenze cui si fa riferimento ripetutamente nei documenti: la posizione di questa muratura è pure singolare, non avendo preciso riscontro al livello superiore sappiamo che prima dell'edificazione della fabbrica richiniana in quel luogo esistevano delle preesistenze, testimoniate dalla pianta del 1605 – il "loco per i polli" e "per le maestranze" già citati.

---

<sup>101</sup> Il lato maggiore è di 9,18 m; i lati alle estremità della camera sono di 2,15 e 2,23 m. La camera risulta più profonda nella porzione centrale (fino a oltre 1,75 m). Altezze all'imposta: ai vertici della camera, l'altezza oscilla tra 96 cm e 107; lungo il perimetro l'imposta è variabile; fino a 83 cm, e fino a 110 cm. L'altezza in chiave è ca. 168 cm. Le murature perimetrali risultano ammorsate tra loro ai quattro vertici della camera. Le dimensioni all'intradosso delle bocche è di circa 55-58 cm; esse sono segnalate dai conci longitudinali in granito di Montorfano, in fase con la muratura della volta

<sup>102</sup> Questo approfondimento è stato compiuto da Anna Antonini, archeologa e dottoranda di ricerca in conservazione dei beni architettonici presso il Politecnico di Milano. Dalla relazione conclusiva dell'autrice sono tratte le informazioni che seguono.

<sup>103</sup> L. CASOLI GINELLI, "Indagini mensiocronologiche in area milanese", in *Archeologia dell'Architettura*, III, 1998, pp. 53-60.

## Le tinne

Il piano pavimentale dei sepolcri presenta una pendenza di compluvio verso il centro, dove una lastra in granito di Montorfano di forma quadrata, bucata da fori circolari, segnala la presenza di un pozzo cilindrico, di circa 85 cm di diametro, in laterizi, profondo oltre 2 metri e occluso sul fondo da detriti. Si tratta delle “tinne” citate nei documenti di fine Seicento, plausibilmente pensate per favorire lo scolo dei prodotti della decomposizione dei corpi, e forse sfruttate in occasione del lavaggio con acqua del fondo delle camere, dopo il trasferimento dei caduti risorgimentali. Almeno ciò sembra testimoniato dalla rete di filamenti biancastri, compatti, che segnano oggi il pavimento delle camere libere confluendo alla tinna, forse residui di quanto vi era deposto.

Ognuna delle camere oggi vuote è dotata di un pozzo, ad eccezione di quella verso l'abside; dal documento del 1639 più volte citato, apprendiamo inoltre che le “sepulture sotto il portico”, ossia sepolcri P e O, erano dotati di sei “tinne”, cioè tre per camera. Ciò, evidentemente, per l'estensione longitudinale delle stesse.

Le caratteristiche di tali pozzi sono state accertate mediante videoendoscopia, che non ha messo in evidenza tuttavia la presenza di forature laterali<sup>104</sup>. Lo scolo quindi, plausibilmente, avveniva solo per dissipazione nel terreno<sup>105</sup>.

## 2.4 LE CONDIZIONI STRUTTURALI

La sacra cella appartiene al fabbricato della Chiesa dell'Annunciata, della quale costituisce, con le camere sepolcrali, il livello di imposta. L'esame delle condizioni strutturali dei luoghi oggetto di interesse non può quindi prescindere da una valutazione complessiva del fabbricato.

La rete delle lesioni appare più drammatica, complessivamente nella cripta, complice anche il sovrapporsi delle altre forme di degrado materico, nell'abside, su tutti i livelli, nelle sacrestie e nella cupola dell'aula. I primi segnali si incontrano già nelle fosse sepolcrali. Lesioni ad andamento lievemente obliquo, di cui una passante, sono evidenti nei setti trasversali che delimitano la camera E, e trovano riscontro nelle testate sud delle tre camere affiancate, G, H, I. Si tratta del setto s.2, che, come s'è visto, potrebbe costituire una permanenza della fabbrica tardo quattrocentesca.

Il quadro diviene alquanto più articolato, come si è detto, al livello superiore. L'area dell'abside della cripta e la porzione immediatamente adiacente risultano vistosamente solcate da lesioni. Nell'abside il loro andamento circolare asseconda la geometria della volta e la tessitura dei corsi di mattoni, concentrici. A lato, i due piccoli anditi frutto dall'ampliamento ottocentesco sono fessurati in chiave alle botti. Anche le volte dei due vani quadrati sottostanti le sacrestie e quelle degli spazi tra essi compresi sono fessurate, con andamento grossomodo diagonale convergente verso l'abside. Le fessure, di minore evidenza, delle crociere dello scurolo presentano invece un andamento che asseconda la geometria delle volte, lungo le nervature; le fessurazioni si intensificano, ancora una volta, verso sud, ossia verso l'innesto dell'abside.

Anche i vani allungati laterali alla “cella mortuaria” sono lesionati, in direzione trasversale alla botte, e lungo le pareti. Le altre campate dove si conservano le volte originarie (verso archivio e verso Università) sono prive di segnali evidenti, come pure le volte ricostruite del sottoportico e del sottoportico.

---

<sup>104</sup> La videoendoscopia effettuata calando lo strumento da uno dei fori ha consentito di verificare che solo una porzione è effettivamente realizzata in muratura, mentre sul fondo le pareti sembrano costituite da tavole lignee di contenimento del terreno.

<sup>105</sup> La funzione di scolo è inequivocabile, come testimonia la rete di filamenti di materia organica chiara che convergono verso la lastra in pietra sul pavimento delle camere libere, e che probabilmente segnano il percorso dell'acqua usata per le opere di lavaggio.

Queste lesioni trovano riscontro al livello della chiesa, dove emerge la maggiore sofferenza della porzione sud, corrispondente alle murature interessate all'addizione del nuovo coro. Fessurazioni diffuse, anche passanti, segnano la volta del coro, le sacrestie, e le porzioni murarie riconducibili all'ampliamento dei vani verso sud. Tali segnali, che testimoniano di una rotazione/cedimento del coro, sono altresì aggravati dalla presenza delle numerose aperture – alcune delle quali tamponate - e dalle rotture in breccia legate alla formazione degli impianti.

Per quanto esposto, si è pertanto reso necessario in primo luogo comprendere il piano d'imposta, sia della fabbrica seicentesca che della porzione aggiunta, quindi verificare l'influenza eventuale dell'innalzamento stagionale della falda acquifera e valutare la consistenza di appoggio del sistema di fondazione<sup>106</sup>.

La campagna diagnostica sulle strutture ha avuto perciò avvio con l'esecuzione delle prove geotecniche, già ricordate, e con l'indagine geofisica finalizzata allo studio della microzonazione sismica per la risposta locale, eseguita mediante metodologia MASW. L'indagine sismica, compiuta nel cortile richiniano, ha offerto un valore del parametro Vs30 pari a 417 m/s, consentendo quindi di ricomprendere l'area in esame nella categoria B secondo la classificazione sismica del territorio italiano vigente ex lege<sup>107</sup>. Tale dato peraltro collima con quanto riportato nella "Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica" del Piano di Governo del Territorio di Milano.

Le prove esplorative eseguite per la verifica delle fondazioni, condotte a procedere dal piano dei sepolcri, hanno fornito dati rassicuranti circa la profondità del piano d'imposta, che va a raggiungere lo strato di Diluvium recente dotato di migliori capacità geotecniche rispetto al sub suolo soprastante (si veda *Relazione di indagine geologica, idrogeologica e sismica*, Bistacchi, 2010). Anche i valori ottenuti dalle prove con i martinetti semplici e doppi hanno in massima parte dato conferma circa le ipotesi di maggiore sollecitazione delle murature, e hanno consentito di precisare le modellazioni numeriche, eseguite con l'ausilio di due differenti programmi di calcolo al fine di determinare i meccanismi di crisi globali e locali<sup>108</sup>.

Sono stati eseguiti due martinetti singoli e due completi. I primi due riguardano un pilastro della camera sepolcrale B, ossia il setto murario rivolto verso l'abside, e la volta dell'abside della cripta (con stato tensionale rispettivamente pari a 0,30 e 0,06 N/mmq). I martinetti doppi sono stati

---

<sup>106</sup> Ing. Riccardo SONZOGNI, Chiesa dell'Annunciata. Ospedale Maggiore di Milano. Valutazione statica e sismica dello stato di fatto, agosto 2011.

<sup>107</sup> Il calcolo della velocità di propagazione delle onde di taglio entro 30 metri di profondità (parametro Vs30) è esplicitamente richiesto dalle Norme Tecniche per le Costruzioni, DM del 14 gennaio 2008. La categoria B identifica i territori caratterizzati da rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto adensati o terreni a grana fine molto consistenti, con aumento delle proprietà geomeccaniche all'aumentare della profondità.

<sup>108</sup> "La valutazione dello Stato di Fatto della fabbrica in titolo richiede necessariamente una doppia analisi; quella della struttura nel suo comportamento globale (elastico e non) assoggettata alle azioni statiche e sismiche di competenza e quella locale degli elementi che la compongono (es. archi e volte); sempre in condizioni sia statiche che sismiche. L'analisi viene eseguita modellando la fabbrica della Chiesa con due differenti programmi di calcolo F.E.M.. L'uno specifico e di valenza generale, capace di cogliere, attraverso idonee mappature, comportamenti strutturali non immediatamente coglibili con l'analisi visiva dei panorami fessurativi, ovvero di confermare quanto riscontrato in sopralluogo. L'altro metodo dedicato alle costruzioni in muratura secondo le vigenti Norme Nazionali, capace di svolgere l'analisi pushover"; SONZOGNI, 2011, Meccanismi Globali. Il primo dei programmi accennati è denominato Straus7 Rel.2.4.4b2 della Società G&D Computing (Aus), mentre il secondo è P.C.E. Rel.2011 della Società AEDES Italia. Straus7 è un programma ad elementi finiti che consente di modellare finemente le strutture, ed è qui stato impiegato per descrivere il comportamento globale della struttura di fabbrica; PCE è invece un programma di calcolo F.E.M. "dedicato" alle strutture murarie, in grado di valutare la fabbrica in condizioni statiche e sismiche lineari e non, e di esprimere un giudizio normativo di vulnerabilità sismica. Il riferimento normativo, oltre al già citato DM 2008 per le norme tecniche delle costruzioni, è la Circolare Ministero BB.AA.CC. del 2.12.2010, "Linee guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale".



condotti entrambi al piano delle camere sepolcrali: uno nel pilastro simmetrico a quello già esaminato con martinetto singolo nella camera B, e il secondo in un altro punto molto sollecitato, il pilastro centrale nella camera G. I risultati ottenuti informano di uno stato tensionale pari rispettivamente a 0,17 e 0,52 N/mm<sup>2</sup>, un carico di rottura di 0,93 e 1,53 N/mm<sup>2</sup>, e modulo elastico di 565,3 e 1.739,8 N/mm<sup>2</sup>.

La modellazione numerica ha quindi consentito di rispondere ai quesiti prioritari circa le condizioni di sicurezza della fabbrica – ossia l'intera chiesa con i vani sotto e soprastanti, unitamente ad una sezione di portico -, di offrire una stima di vita utile della struttura e di evidenziare le criticità che attualmente costituiscono i principali fattori di vulnerabilità. In particolare la verifica sismica non lineare (push-over) ha consentito di valutare un coefficiente che soddisfa i parametri imposti dalla normativa, e di stimare la Vita Nominale della struttura a 70 anni: un dato decisamente soddisfacente<sup>109</sup>. Peraltro le condizioni statiche della fabbrica sono palesemente risultate correlate agli specifici caratteri del terreno di imposta delle fondazioni e alla presenza della falda superficiale. Aspetti in merito ai quali è comprensibilmente difficile formulare ipotesi di miglioramento, considerata in primis la presenza di un sistema fondale così articolato e profondo, e la presenza delle camere sepolcrali, la cui conservazione indisturbata è una condizione imprescindibile.

Differente è l'esito dell'analisi dei meccanismi di crisi locale, che ha consentito di individuare i punti di criticità e, di conseguenza, di formulare possibili suggerimenti per rinforzi localizzati e puntuali. Nello specifico, per quanto attiene la cripta, il catino estremamente ribassato dell'abside fa sì che lo stesso si comporti, in un'eventuale azione sismica, come un puntone, mandando in crisi a pressoflessione i maschi murari dell'aggetto absidale. Le fessurazioni delle volte della cripta sono invece riconducibili a cedimenti differenziali e ai differenti stati tensionali cui sono sottoposti i pilastri.

## **2.5 LE FINITURE E GLI APPARATI DECORATIVI**

I caratteri attuali delle finiture riflettono con immediatezza i diversi destini della Chiesa e della cripta ad essa sottostante: i "restauri" postbellici frutto della volontà di riaprire la chiesa all'uso, cancellando le pesanti ferite della guerra, contrastano infatti con l'assommarsi dei segni lasciati dal tempo e dall'uomo al piano della cripta. L'immagine uniforme, ordinata e "rassicurante" della chiesa, giocata sulla sostanziale bicromia fra il colore chiaro delle superfici intonacate e quello più carico, nell'intenzione di avvicinarsi al colore della pietra d'Angera, dei principali elementi architettonici, la lucentezza dei pavimenti in marmo, contrastano con i luoghi scuri e polverosi al piano inferiore, dove i segni degli ultimi decenni di abbandono e di uso improprio rendono più malinconica, ma certo non meno affascinante, l'immagine complessiva.

### **Intonaci e dipinti murali**

Per quanto concerne le finiture alle pareti, la cripta presenta un quadro assai diversificato tra la porzione del sacello e dell'abside rispetto ai vani perimetrali. Nel primo caso, la Sacra Cella, le finiture a vista che rivestono pressoché interamente le superfici, sono riconducibili alle due fasi di riforma attuate nell'Ottocento (addizione dell'abside e adattamento a sacrario dei caduti delle

---

<sup>109</sup> Per un quadro esaustivo e di dettaglio si rimanda all'accurata relazione diagnostica; in termini di crisi globale occorre ricordare che il coefficiente di sicurezza risulta inferiore a 1, e perciò non soddisfatto, applicando l'analisi sismica lineare. Questo requisito è però richiesto nel caso di edifici nuovi, mentre la normativa su beni storici è consapevole delle specifiche condizioni di variabilità poste dall'edilizia esistente, che pur influenzando sul dato numerico non inficiano la reale capacità resistiva e deformatoria della struttura. L'analisi sismica non lineare, nel caso in esame, offre invece soddisfacenti margini di sicurezza, tra 1,102 e 1,525, tali da innalzare la Vita Nominale da 30 anni (secondo la verifica lineare) a 70 anni.

Cinque Giornate) e lasciano a vista, in corrispondenza di circoscritte lacune, la finitura più antica. Altrove si conservano invece limitate porzioni dell'intonaco più antico, lungo tratti delle superfici voltate nel corridoio di ingresso, all'intradosso degli archi tra il "navazzone" ed il vano sottostante il portico, oltre che lungo le pareti e le volte degli ambienti minori.

Emerge dunque con evidenza, per la sua maggior completezza, l'assetto decorativo conferito nel 1860 al cuore della cripta che, come già ricordato, comportò sostanziali modifiche anche nell'assetto distributivo dei luoghi.

La definizione ornamentale conferita al sacro sacello dal pittore Paolo Landriani è estremamente sobria, nell'evidente intenzione di esaltare il carattere commemorativo e funebre del sito. Nonostante le condizioni di mutilazione e di degrado superficiale, è possibile apprezzare una certa raffinatezza esecutiva, nel contesto della tecnica murale a calce tipica della seconda metà dell'Ottocento. Le belle volte a crociera sono trattate con semplici fondi di colore azzurro, incorniciati da fasce di colore bruno, marmorizzato, ad imitazione di una breccia naturale, come la Macchia Vecchia. Un colore più scuro contraddistingue invece le cornici di imposta delle volte, mentre nell'ordine inferiore le incorniciature delle specchiature sono simili a quelle brune descritte. Le specchiature si ripetono sulle facce dei pilastri e su tutte le campiture parietali; esse sono sagomate agli spigoli e dipinte ad imitazione del marmo chiaro, incorniciate da filetti che simulano le modanature dell'oggetto. In particolare, nelle specchiature dei pilastri trovano posto le iscrizioni commemorative dettate da Verga, di cui s'è già anticipato, mentre i nomi dei defunti qui sepolti sono elencati nelle specchiature di maggior ampiezza lungo le pareti della cella, conformate a forma di sarcofagi, con coperchio a timpano e acroteri sagomati a palmette.

Nel dettaglio, le iscrizioni, oggi in parte cancellate per il procedere del degrado, così avrebbero dovuto recitare, secondo quanto riportato da Pecchiai<sup>110</sup>: "Sotto questo tempio/ istoriata cella / onora le preziose spoglie / ricorda i cari nomi / perpetua il culto / delle vittime che col sangue inaugurarono / la libertà l'indipendenza italiana. La mala signoria che sempre accora / i popoli soggetti mosse alfine / Milano tutta a gridar: mora mora. Virtù contro furore / impugnò l'armi e fu il combatter corto / che l'antico valore / negli italici cor non era morto. Non senza arcano consiglio / qui sotto un tempio / vennero deposte le vittime / delle cinque giornate del marzo 1848 / la religione / redentrice dei popoli / protegge i martiri della libertà. Pargoli innocenti / fecero più pietosa e santa / la causa / che li ebbe inconsci olocausti / donne miti e gentili / partecipi ai perigli della lotta / morirono implorando i suoi / perdonando al nemico. Cittadini inermi / trucidati dalla rabbia della sconfitta / invidiavano / il conforto del morir combattendo / figli di quei che vinsero a Legnano / mostrarono invigoriti dalla lunga oppressione / l'animo e il braccio. Sorsero pochi e male armati 7 contro oste numerosa e agguerrita / nella giustizia della causa / era la loro fede e la loro forza. Caddero pugnando da prodi / il sorriso del pregustato avvenire / sulle labbra / Dio e la Patria nel cuore. Al suono della nostra prece fervente / e dei virili nostri proposti / esultino / le loro ossa umiliate. Il datore d'ogni libertà / accolga nel suo grembo / che fu prodigo del suo sangue / per il fraterno riscatto." In realtà le iscrizioni effettivamente presenti differiscono in alcuni passi, come risulta nelle tavole di rilievo allegate al progetto, cui si rimanda<sup>111</sup>.

Fa infine eccezione l'unica iscrizione incisa su una lastra vera, in uno dei pilastri della porzione occidentale vicino all'abside: "In questi avelli / altare cittadino / negli anni della signoria straniera / meta ai pellegrinaggi / dei liberi / furono custodite 47 anni / le ossa dei caduti / nelle Cinque Giornate / trasportate il 18 marzo 1895 / sotto il monumento / della loro gloria". La lapide, proba-

---

<sup>110</sup> Trascritte in PECCHIAI, 1926, pp. 138-139.

<sup>111</sup> Plausibilmente, Pecchiai si è rifatto a documenti relativi alla decorazione del sacello, senza operare un confronto con quanto presente effettivamente. Suggerimento alle scriventi da parte di P.M. Galimberti.

bilmente in marmo Calacatta – le condizioni di deposito non consentono un chiaro riconoscimento visivo - è evidentemente stata murata in occasione dell'esumazione delle salme, come è anche evidente dall'esame dei bordi. Oltre alle iscrizioni dorate si legge, in alto a sinistra, a matita, in corsivo e con andamento verticale: "giuro su questa corona".

Oltre ai suddetti epitaffi, le specchiature recano elementi figurativi propri dell'iconografia funeraria, tratti dagli elementi funerari greco-romani e alquanto diffusi nell'Ottocento, specie nei primi cimiteri extraurbani. Tra questi elementi, le urne cinerarie cinte da fasci di olivo, la clessidra alata, le palmette, e il crisma<sup>112</sup>.

Sono andati perduti, come anticipato, i setti murari che delimitavano la cella verso il sotto nartece, e quindi anche le relative decorazioni.

L'apparato decorativo deve essere stato ripreso in più occasioni, durante i cinquant'anni del suo utilizzo, come dimostrano i ritocchi apprezzabili all'osservazione ravvicinata, e anche intere porzioni riconfigurate, con la sovrapposizione di due registri figurativi, con simboli funerari come le palmette e il cristogramma, come ad esempio nella campata muraria verso il vano sottostante la sacrestia orientale. Altri simboli identificativi del ruolo di questo luogo presenti nelle decorazioni parietali sono l'urna cineraria e la clessidra alata.

Le prime fasi di rilievo hanno evidenziato l'estrema complessità nel restituire le condizioni attuali al piano della cripta, in particolare per il diffuso sovrapporsi di fenomeni di alterazione; si è pertanto proceduto ad una prima mappatura complessiva, tanto dei caratteri delle finiture, quanto delle alterazioni, procedendo poi ad un'osservazione di dettaglio di alcune porzioni significative. È presto emerso l'interesse del tema in ragione della peculiarità delle forme di alterazioni riscontrabili e del loro rapporto con le specifiche condizioni ambientali "al limite", ciò che fa di questi luoghi un laboratorio pressoché unico per lo studio e l'analisi.

Per questa ragione si è ritenuto imprescindibile procedere in parallelo ad un monitoraggio delle condizioni ambientali termoigrometriche (mediante sonde e termocoppie), tuttora in corso, nonché del contenuto di acqua nelle murature<sup>113</sup>.

Meno semplice di quanto si ritenesse è presto apparsa anche la ricostruzione delle stratigrafie delle finiture su pareti e volte, per il sovrapporsi alle due fasi principali, quella seicentesca - la cui superficie picchettata è a tratti lasciata a vista dalle lacune nella finitura ottocentesca – e quella del 1860, di ripetute riprese.

Diversi erano ancora una volta i quesiti che si ponevano in merito agli intonaci ed alle superfici dipinte: la caratterizzazione mineralogica petrografica e chimica, la verifica dell'estensione delle permanenze delle finiture più antiche e l'individuazione delle fasi manutentive (guidati dalle notizie ricavate dai documenti e da quanto visibile nelle foto d'epoca), l'individuazione di biodeteriogeni, la valutazione delle condizioni di conservazione. La campagna di caratterizzazione e di analisi è stata condotta in parallelo con gli approfondimenti eseguiti sulla chiesa, secondo le metodologie ricordate poco sopra.

Per quanto attiene alle finiture di pareti e volte, le indagini condotte hanno in primo luogo consentito di acquisire i dati relativi alla caratterizzazione delle malte. L'intonaco seicentesco è a base di calce aerea, dalla malta "grassa" (rapporto legante aggregato è compreso tra 1/2 e 1/5), con aggregati costituiti da sabbia fluvio alluvionale di natura pressoché interamente quarzoso-

---

<sup>112</sup> La clessidra alata nell'iconografia funeraria rappresenta l'incessante trascorrere del tempo e l'ineluttabile finire nel trapasso della morte; le ali accompagnano tuttavia verso l'immortalità le anime dei defunti. Le palmette simboleggiano le palme del martirio, simbolo di immortalità, il crisma è l'antico monogramma costantiniano di Cristo, con la P (ro) e X (chi).

<sup>113</sup> L'incarico del monitoraggio ambientale e del contenuto d'acqua nelle murature è stato affidato all'ing. Massimo Valentini; per tali aspetti si rimanda alla sezione relativa alle condizioni ambientali.

silicatica, di dimensioni medie o medio fini, ben liscio superficialmente e rifinito con scialbature a calce riconducibili in parte alla fase più antica, cui si sovrappongono, in corrispondenza delle volte, malte di carattere manutentivo e stratificazioni di scialbi comunque antecedenti alla fase di ridecorazione ottocentesca; quella ottocentesca. È da segnalare inoltre la presenza singolare di scialbi seicenteschi stesi direttamente sui mattoni. Gli strati pittorici rinvenuti in corrispondenza dell'unica "figura di morto" di cui si leggono ancora le tracce risultano ottenuti pigmentando una matrice di carbonato di calcio con fini dispersioni e particelle più grossolane di ocre gialla, mescolata con nero carbone e tracce di ocre rossa; le campiture chiare sono ottenute con scialbi bianchi di sola calce aerea.

Anche la malta degli intonaci riconducibili alla riconfigurazione del sacello a memoriale dei caduti delle Cinque Giornate nel 1860 è realizzata con calce aerea ed aggregati del tutto simili a quelli impiegati nel Seicento, mentre il rapporto legante aggregato è più spostato verso l'aggregato (rapporto variabile tra 1/3 ed 1/3,5). Lo strato pittorico a vista in corrispondenza delle campiture azzurre della volta del sacello è costituito da una matrice di calce aerea pigmentata con frammenti azzurri di oltremare artificiale, mentre le fasce perimetrali di colore rosso-bruno, sono ottenute mescolando ocre rossa, ocre gialla e nero carbone.

Diverso è poi il caso degli intonaci presenti nella porzione absidale, aggiunta nel 1852; si tratta infatti di malte confezionate sia con calce aerea che con calce idraulica, con un rapporto legante aggregato pari a 1/3,5 ed una componente della carica maggiormente carbonatica.

Lungo le costole delle vele nel sacello è stata invece rilevata la presenza di un intonaco, confezionato con calce aerea, sabbia fluvioalluvionale di natura quarzoso-silicatica di dimensioni variabili dal grossolano al fine e con rapporto legante aggregato di 1/3, forse riconducibile ad una fase di manutenzione intermedia fra il cantiere di costruzione e le riforme ottocentesche, piuttosto che alla stesura di uno strato di regolarizzazione preliminare al rinnovo dell'apparato ornamentale del 1860.

È inoltre da segnalare la presenza di ritocchi e rifacimenti pittorici sulle decorazioni ottocentesche, realizzati con colori a calce e con trattamenti protettivi superficiali a base di sostanze proteiche (è lecito credere si tratti di colle animali), di cui si conservano i residui alterati sotto forma di ossalati; alla stesura di tali protettivi, di cui ampiamente tratta la letteratura in materia nel corso del primo Novecento, ovvero al degrado ossidativo delle pellicole di natura organica, sarebbe dunque da imputare l'aspetto attuale, oscurato, delle campiture azzurre nelle porzioni di imposta della volta del sacello.

La caratterizzazione degli intonaci e degli strati dipinti ha inoltre evidenziato una chiara similitudine fra quelli realizzati dal Volpino e quelli in corrispondenza della volta del Capitolo d'Estate, attribuibili allo stesso artista.

La scelta dei punti da sottoporre ai saggi stratigrafici è stata in primo luogo finalizzata a conoscere l'eventuale presenza delle finiture più antiche e ad ottenere nuovi riscontri circa puntuali interventi di riforma, solo in parte documentati, ma denunciati da alcune evidenze stratigrafiche leggibili nelle murature.

I saggi stratigrafici hanno dunque consentito di verificare l'estensione delle permanenze delle finiture seicentesche al piano della cripta. Si è così appurato che sui pilastri non vi sono tracce delle finiture seicentesche citate nei documenti, a conferma dell'avanzate condizioni di degrado in cui dovevano versare le antiche finiture nel 1860.

Lungo le superfici voltate del sacello le finiture antiche sopravvivono invece sotto la finitura ottocentesca con una sostanziale continuità, ad eccezione di limitati tratti murari realizzati per modificare le geometrie dei luoghi.

Come anticipato, si conservano infine ampie porzioni degli intonaci antichi alle pareti e lungo le volte dei vani corrispondenti al nartece ed al portico, oltre che nei vani verso l'Università degli

Studi e nel corridoio di ingresso, qui talvolta con una finitura (una sorta di sagramatura) realizzata con ciacciopesto e con limitate aree interessate ancora una volta da trattamenti protettivi a base di colle animali. All'osservazione macroscopica è stata peraltro rilevata una differenza nella qualità delle finiture seicentesche: gli "intonachini", forse riconducibili alle porzioni originariamente decorate, e del tutto simili a quelli della volta del Capitolo d'Estate, appaiono infatti più raffinati, per dimensioni degli aggregati e qualità della lavorazione, rispetto ad altri tratti più grossolani. Fin dai primi sopralluoghi si è reso evidente l'interesse della cripta anche per la peculiarità e l'entità delle forme di alterazione, associate a condizioni ambientali sensibilmente estreme. Il lungo abbandono ha consentito una progressione indisturbata del degrado e quindi il determinarsi di fenomeni su scala e con entità ben maggiore di quanto normalmente riscontrabile. Emblematiche le cospicue fiocature all'intradosso delle superfici voltate, dovute al sommarsi negli anni delle efflorescenze, nonché lo spesso deposito delle stesse sugli elementi architettonici orizzontali, gli oggetti ed a terra.

Le condizioni di conservazione degli intonaci e delle finiture dipinte risentono fortemente delle condizioni ambientali, ma risultano in parte imputabili anche alla elevata porosità della malte, in particolare di quelle seicentesche, che macroscopicamente si traduce in scarsa tenacità e coesione.

Appare del resto simile il degrado riscontrato per gli impasti delle diverse epoche, riconducibili alla permeazione degli stessi da parte di acque ed alla concomitante presenza di sali solubili, con un'alta concentrazione di solfati di calcio e di magnesio, nonché di nitrati; questi ultimi, seppure presenti in quantità minori, superano ampiamente i valori "sopportabili" per le malte. La presenza di nitrati ed i cloruri è imputabile in particolare alla putrefazione di sostanze organiche, il che lascia credere che il degrado, presumibilmente presto manifestatosi, sia riconducibile all'uso delle camere ipogee come sepolture; ciò è attestato dalle condizioni dei pilastri della zona sottostante il nartece ed il portico, originariamente decorati dal Volpino e sui quali si conservano solo tracce delle finiture seicentesche, con consistenti depositi alla base di malte polverizzate.

Se alcune forme di alterazione, proprio in ragione dell'entità delle loro manifestazioni, sono più facilmente interpretabili, come nel caso delle efflorescenze, su altre ci si è più a lungo interrogati, come la già ricordata alterazione cromatica all'imposta delle volte nel sacello.

Più in generale la mappatura complessiva delle superfici (volte e pareti) ha evidenziato un quadro assai interessante, per le peculiari forme di alterazione riscontrate e per la possibilità di leggere nelle sue diverse fasi la progressione del degrado.

Il ruolo da protagonista è svolto in questo senso delle efflorescenze: le superfici che conservano l'apparato ornamentale ottocentesco presentano in questo senso un quadro "da manuale" della progressione del degrado, a partire dalla cristallizzazione dei sali con la formazione di criptoefflorescenze, con il successivo erompere degli stessi in superficie, il loro accumularsi ed infine il deposito al piede delle murature. Del tutto particolari sono poi le condizioni rilevate nel corridoio che affianca il sacello nel lato verso l'università: la particolare distribuzione delle efflorescenze a cerchi, disegnati dal distacco dell'intonaco lungo il perimetro, riflette la geografia dei processi evaporativi derivanti dai movimenti delle masse d'aria.

Le forme più diffuse, oltre alle efflorescenze, sono l'esfoliazione, delle pellicola pittorica (tanto nelle finiture più antiche quanto nelle più recenti), accompagnata dalla la disgregazione e dalla polverizzazione dell'intonaco, il distacco (in particolare nel sacello della finitura ottocentesca rispetto all'intonachino seicentesco), l'erosione oltre alle lacune, particolarmente in ciò che resta degli intonaci più antichi.

Per quanto attiene il *fronte esterno* della chiesa verso via Francesco Sforza, sappiamo che corrisponde all'ampliamento ottocentesco, ovvero alla costruzione dell'attuale abside, addossata al-

la fabbrica seicentesca. Le analisi effettuate sull'intonaco delle malte hanno infatti evidenziato caratteri riconducibili a finiture della seconda metà dell'ottocento.

La finitura ocra oggi a vista è un intonachino molto sottile, di reintonacatura, plausibilmente realizzato con malta bastarda e colore sintetico, steso a risarcimento e ragguagliamento delle superfici, che come testimoniano le foto conservate nell'archivio Grassi risultava, durante le fasi di ricostruzione, sensibilmente compromesso.

I saggi stratigrafici hanno peraltro verificato l'esistenza al di sotto di tale finitura, dell'intonaco più antico: il tassello eseguito in corrispondenza della specchiatura a lato della finestra destra dell'abside ha messo in luce un intonaco a calce spesso circa 1 cm con aggregati di granulometria variabile; mentre sotto il davanzale della finestra della sagrestia destra, in posizione più "protetta" si conserva anche, tale intonaco conserva un intonachino di finitura di colore giallo avorio che possiamo ipotizzare essere in fase con lo strato sottostante. Ciò lascia credere che nel dopoguerra si sia proceduto al rifacimento dello strato di finitura, riprendendo con materiale sintetico, la cromia dell'intonachino più antico ormai largamente perduto.

Le condizioni di conservazione delle finiture attuali risentono certamente di una serie di condizioni: l'assoluta inefficienza del sistema di raccolta e smaltimento delle acque piovane e quindi il percolamento dell'acqua lungo le superfici, i parametri ambientali (l'esposizione sull'assai trafficata via Sforza) e la natura stessa dei materiali, per la loro componente cementizia.

Ancora una volta è in particolare la sinergia fra presenza di acqua e di sali solubili a determinare diffuse e consistenti efflorescenze; a ciò si associano il distacco, il sollevamento, l'esfoliazione e circoscritte lacune, in particolare in corrispondenza delle zone di accesso dell'acqua, come ad esempio all'interfaccia con l'apparato lapideo, al di sotto delle modanature e alla base delle specchiature). Più gravi appaiono le condizioni in alcuni punti circoscritti, come nella porzione superiore della specchiatura corrispondente alla finestra della sagrestia di destra, tra il cornicione ed il timpano, (dove in particolare si registrano efflorescenze e polverizzazione dell'attuale finitura), nonché alla base della finestra della sagrestia di sinistra (presumibilmente da ricondurre ad una perdita circoscritta).

## **I pavimenti**

Al piano della cripta i pavimenti riflettono le riforme attuate nella seconda metà dell'Ottocento per adattare lo scurolo a sacrario per i caduti delle Cinque Giornate. Nel sacello si trova infatti l'ammattionato risalente al 1860, alquanto regolare, con medoni di 22 x 43 cm circa, disposti a spina pesce e con cornici perimetrali. La stessa pavimentazione si estende nel vano allungato verso l'Università degli Studi e nell'area absidale, dove è oggi in gran parte sfondato e perduto per il cedimento del vespaio sottostante.

Attorno alla "cella mortuaria" sopravvivono invece tratti dell'ammattionato originario (nei corridoi laterali e nel sottoportico), costituito da mattoni di minore dimensione, meno regolari e disposti a correre; le lacune in questa pavimentazione presentano semplicemente sabbia e terra, ossia il sottofondo/rinfianco delle volte sottostanti. Nel sottonartece, che identifichiamo come "navazzone", nella porzione orientale è presente un altro tipo ancora di ammattonato, disposto a corsi ortogonali, e ad una quota lievemente differente rispetto a quello più antico, ad ulteriore testimonianza della riforma avvenuta alla volta del sepolcro sottostante. Dove hanno agito le bombe e i crolli, infine, la pavimentazione è in ghiaia – sottoportico – o in battuto di malta, plausibilmente cementizia, nella porzione occidentale del "navazzone".

Lo stato di conservazione dei pavimenti è complessivamente buono, tanto di quelli seicenteschi quanto di quelli ottocenteschi. Come già detto sono estese le porzioni mancanti nelle parti più antiche, lungo il perimetro delle quali i laterizi risultano smossi; qui l'allettamento e le fughe non sono più efficaci nell'assicurare la stabilità del piano.

Sempre alla quota della cripta, all'esterno, un marciapiede in rizzata a ciottoli bianchi con cordolo in pietra grigia corre lungo il perimetro dell'abside, mentre la pavimentazione dell'area annessa è un lastricato posato ad opus incertum in pietra a spacco, con fughe in cemento.

### **Gli infissi in opera**

Diversamente da quanto verificatosi per le altre finiture, nel caso dei serramenti la chiesa e la cripta condividono un destino simile. In entrambi i casi, salvo poche eccezioni, risalgono infatti al dopoguerra. Se i danni bellici hanno sicuramente inferto gravi danni a questi finimenti, di per sé "fragili", sicuramente si sono rivelati in seguito ulteriormente "vulnerabili": dapprima nell'attesa di un intervento e poi, in alcuni casi, per le scelte definite nell'ambito del grande cantiere di ricostruzione e restauro.

Ciò si è tradotto inevitabilmente in un impoverimento rispetto alla qualità ed al valore testimoniale dei serramenti antichi, ma in alcuni casi ha anche costituito l'occasione per la progettazione di soluzioni "all'avanguardia" per disegno, materiali e tecniche.

Al piano della cripta si conserva una sola porta interna con specchiature costituite da tre formelle rialzate e incorniciatura, tinteggiata in colore oca chiaro. Si tratta della porta verso il vano quadrato sottostante la sacrestia orientale; la porta ad essa simmetrica non esiste più, ed è stato strappato anche il telaio fisso. Vi erano inoltre delle porte in legno a due battenti anche all'avvio delle scalette che conducevano alla Chiesa, come testimoniano le tracce del telaio fisso asportato, e i resti di ferramenta alle pareti e a pavimento. Peraltro, l'unica porta che si conserva, e di cui s'è detto, reca un cartello sul fronte: "Ufficio Redazione Ca' Granda", informandoci cioè che tale vano è stato utilizzato, nella seconda metà del Novecento, come deposito della rivista ospedaliera.

Le grandi finestre del sottocoro, nella parte absidale, sono a due ante mobili a specchiatura unica e battuta semplice; le aperture sono dotate di inferriate esterne costituite da nove aste a sezione quadra, profili orizzontali ed ulteriori ferri quadri a disegnare le fasce orizzontali con un motivo geometrico e con rosette applicate. Gli elementi sono verniciati di colore scuro.

Sono altresì semplici ma accurate le finestre semicircolari messe in opera in occasione dell'adattamento dello scurolo a sacrario dei caduti delle Cinque Giornate, quando si realizzarono i tramezzi per separare il sacello dai vani perimetrali. Di tali finestre una sola, quella occidentale, conserva l'inferriata. Il telaio fisso in legno reca una scanalatura per l'alloggiamento di un vetro presumibilmente non apribile ed ha, verso il sacello, la battuta di un elemento mobile imperniato al centro, in alto e in basso (probabilmente uno scuro), di cui si conservano solo gli elementi in ferro di fissaggio, assicurati al telaio fisso. La semplice inferriata è costituita da tre ferri quadri disposti a raggiera nei quali sono "infilati" tre ferri tondi concentrici.

L'altare, oggi in posizione lievemente inclinata a seguito dello sfondamento del pavimento, è prevalentemente in marmo nero, con inserti in Rosso Francia. Il frontale ed il dossale, come pure le specchiature nelle mensole che reggono la mensa ed il gradino, hanno invece una finitura a finto marmo, con degrado per criptoefflorescenze.

Le principali morfologie di degrado, principalmente indotte dall'umidità di risalita dal terreno e dalle condizioni ambientali, sono costituite da diffuse efflorescenze e sub-efflorescenze saline, associate a ricristallizzazione superficiale anche di apprezzabile spessore e durezza per dissoluzione del legante dalle malte e opacizzazione superficiale della finitura lucida; disgregazione diffusa delle malte di allettamento dei singoli componenti e della struttura interna dell'altare; distacchi e alcune fatturazioni dei rivestimenti marmorei; perdita di parti di modellato o di lastre di rivestimento. Anche le specchiature in finto marmo, in particolare quelle del dossale, presentano

cospicue subefflorescenze ed efflorescenze con consistente polverizzazione ed esfoliazione della finitura. Della predella si conservano solo gli elementi in pietra che costituiscono la cornice.

I serramenti risentono essenzialmente della mancanza di un'adeguata pratica manutentiva, cui si associa spesso l'esposizione diretta e costante agli agenti atmosferici: l'azione del sole e dell'acqua è infatti causa di forte ammaloramento per i serramenti delle finestre sulla via Sforza, esposte a sud e prive di protezione: oltre alla disidratazione ed all'erosione superficiale del legno con fibratura a vista, si registrano diffuse marcescenze, in particolare nei traversi inferiori del telaio fisso. La non frequente movimentazione delle ante determina inoltre la difficoltà nell'apertura/chiusura derivante da deformazioni nei legni, talvolta con perdita di planarità nelle ante mobili; ancora, alcune lastre in vetro sono rotte.

Le belle inferriate esterne a loro volta risentono della mancata manutenzione, con ossidazione della bacchette ed esfoliazione della finitura a vernice superficiale; alcune rosette si sono staccate. L'ossidazione è in alcuni punti avanzata, con esfoliazione del metallo e formazione di macchie sull'apparato lapideo.

La cripta è delimitata dai depositi dell'Archivio attraverso due porte in lamiera verniciata, ed un cancellino in ferro vetrato (quest'ultimo verso il vano sottostante la Direzione Archivio). La scala che immette al corridoio che collega via Sforza al cortile d'onore è invece in legno, semplice, di produzione industriale.

Un'ulteriore apertura, priva di serramento, è la bocca di lupo rivolta verso il lastricato del portico richiniano, in corrispondenza dell'ingresso ai depositi dell'archivio sottostanti l'Aula Milani.

## **2.6 IMPIANTI E MICROCLIMA**

Impianti e microclima sono due aspetti oltremodo problematici nel caso della cripta dell'Annunciata.

Nella cripta si snoda una massiccia ed invasiva rete impiantistica che, tuttavia, non è a servizio di questi luoghi. Infatti questi spazi sono stati utilizzati per il tracciato indiscriminato degli impianti a servizio delle funzioni che vi si svolgono sopra e accanto, già a partire dai primi anni del Novecento, e fino a tempi recentissimi. Ciò ad ulteriore testimonianza del carattere "nasco" di questo luogo e dell'oblio che ne caratterizza l'esistenza: a parte i periodi in cui la cripta ha svolto il suo ruolo di cimitero e di sacro sacello, è stata indiscutibilmente vissuta come spazio di risulta, deposito, luogo privo di identità e valore.

Si rende necessaria una descrizione di quanto in opera.

Un primo impianto elettrico è visibile nella foto degli anni Trenta che riprende il cuore del sacello; si può infatti osservare il cavo appeso alle volte per l'impianto di illuminazione, costituito da semplici lampade in ceramica. Da quanto osservabile, il cavo era semplicemente fissato con chiodini alla volta. Appartiene plausibilmente a quest'epoca il "quadro" di comando presente nel vano sottostante la sacrestia sud occidentale. Da questo quadro origina oggi un impianto elettrico, parzialmente dismesso, che alimenta alcuni interruttori, tra cui quelli dei vani sottostanti la sacrestia e quello della scala che porta al corridoio lato archivio. Per fissare questi nuovi cavi, neri, si sono praticati scassi localizzati nell'intonaco, secondo una prassi purtroppo in uso anche oggi, nei quali sono inseriti cunei di legno rinzeppati con malta di cemento Portland: ciò, chiaramente, al fine di consentire più possibilità di riposizionamento dei ganci di fissaggio. È chiaramente immaginabile l'impatto visivo – e materico – di questi elementi, posizionati a passo ravvicinato, seguendo la curvatura degli archi (lato rivolto all'abside, tra le due camere sotto le sacrestie), lungo le pareti longitudinali del sacello, del sottoportico e dell'andito verso l'archivio, e, soprattutto, a disegnare una maglia ortogonale in chiave alla parte centrale del sacello. Questa rete alimenta le lampade al neon oggi esistenti, appese alle volte del sacello e dell'andito verso l'archivio.



A questo impianto si sovrappongono altre due reti elettriche. Una, provvisoria, costituita da prese esterne, con cavi fissati alle tubazioni esistenti, installata nel 2009 per consentire le fasi di rilievo mediante fari da cantiere. L'altra, costituita da fasci di tubi corrugati in pvc che, provenendo dal vano scala interrato a lato dell'andito verso l'archivio, attraversano sfacciatamente l'andito suddetto, fora il setto murario, entra nella stanza sottostante la sacrestia orientale, ne asseconda l'andamento per poi proseguire, con uno scasso in breccia di considerevoli dimensioni in chiave all'arco - e "risarcito" con carta di giornale -, verso la sacrestia soprastante.

La seconda rete presente e di maggior rilievo, è l'impianto di distribuzione del riscaldamento, proveniente dalla rete presente nei depositi dell'Archivio, e destinato all'impianto radiante a pavimento della chiesa, e a tutti i luoghi superiori (i termosifoni dell'ex appartamento del rettore, dei sacerdoti e del sacrestano). Il tracciato visibile interessa la parete longitudinale controterra dell'andito verso l'archivio, il sottonartece, i vani occidentali, verso l'Università. Si tratta di numerose tubazioni affiancate, evidentemente integrate e rimaneggiate nel tempo, di diametro consistente, solo in parte dotate di isolante esterno, fissate alla muratura con ganci metallici e malta cementizia. Inutile sottolineare la presenza di rotture in breccia: verso i vani del seminterrato archivio, l'attraversamento della scala occidentale, la salita nella volta del vano sotto la sacrestia occidentale.

Altrettanto e ancor più invasivo il tracciato fognario. Tale tracciato si allaccia plausibilmente a una rete più antica (come sembrano testimoniare alcune planimetrie dei primi decenni del Novecento), ma certamente ha subito integrazioni e rifacimenti con le opere di ricostruzione. Vi sono sostanzialmente due discese dai piani superiori: la più lontana è collocata nel vano nord occidentale (che raccoglie forse lo scarico del bagno dell'ex appartamento del rettore), e attraversa a terra il sottonartece, in parte inglobata nella pavimentazione in battuto e, quindi, per ovvie ragioni di pendenza, prosegue nel rinfianco e successivamente all'interno delle camere sepolcrali nel tratto corrispondente all'andito verso l'archivio. Quindi prosegue, appeso alla volta del sepolcro, e oltre, plausibilmente fino a raccordarsi ad un'ulteriore discesa in corrispondenza del disimpegno sotto il passaggio verso la via Sforza, per collegarsi alla rete comunale su via Sforza. Un'altra discesa proviene dalla sacrestia orientale, in una rottura in breccia solo in parte risarcita, nella muratura nord del vano sottostante. Lungo la stessa muratura sale anche l'adduzione dell'acqua, proveniente dallo spazio esterno verso la via Sforza. Un altro condotto idrico corre lungo la parete orientale dell'andito verso l'archivio, per poi piegare verso i depositi seminterrati. Infine si segnala l'attraversamento dell'impianto gas, che dal contatore sito nello spazio esterno già ricordato, percorre l'intero andito verso l'archivio per poi proseguire nei depositi sottostanti l'aula Milani.

Fra le condizioni più problematiche della cripta vi è quindi il microclima: per la presenza di fonti di apporto di acqua nelle murature, sia dalle camere sepolcrali (per effetto, come si è visto, della falda freatica superficiale) che dai lati controterra, non coibentati (verso il cortile richiniano e verso il cortiletto), per l'apporto continuo di particolato sia interno alla cripta (la polvere prodotta dalla disgregazione degli intonaci, la polvere dei pavimenti e dei tratti non pavimentati) che proveniente dalla strada di grande traffico, per l'inefficienza dei serramenti.

Per quanto riguarda gli inquinanti, è stata condotta nel 2004 una prima verifica, limitata nel tempo e circoscritta ai vani dell'Archivio, che ha tuttavia dimostrato l'elevato tenore indoor di particolato PM<sub>2,5</sub> e di inquinanti gassosi e cariche batteriche e fungine, specialmente nei vani seminterrati (quelli, cioè al medesimo piano della cripta). È stata quindi avviata una campagna di misurazione del contenuto d'acqua e dei Sali Solubili nelle murature, e un contestuale monitoraggio delle condizioni termigrometriche mediante sonde per l'aria e sensori a termocoppia, affidati al Laboratorio Fi.T.Be.C. del Politecnico di Milano. La scelta dei punti di prelievo e di posizionamento delle sonde è stata individuata previa mappatura termografica.

I primi risultati, parziali, al giugno 2011, dimostrano un elevato tenore d'acqua nelle murature, sia al piano cripta che, soprattutto, nei sepolcri. I valori di temperatura e umidità relativa dimostrano un tasso prossimo al 100% di UR nelle camere sepolcrali rivolte verso il portico, ossia quelle più vicine al muro controterra, ma comunque costantemente alto e maggiore dei valori misurati nella cripta. Nella quale, comunque, l'UR è sempre maggiore rispetto all'esterno, a seguito dell'evaporazione dell'acqua nelle murature, come è testimoniato dalle efflorescenze saline. Peraltro, le stesse T e UR variano tra l'area dell'abisde, dove influisce la presenza dei serramenti difettosi e rotti, e l'insolazione diretta, rispetto alle porzioni più interne della cripta. Il ciclo continuo di imbibizione ed evaporazione dell'acqua delle murature è inoltre apprezzabile anche a vista, considerato il rapido riformarsi delle efflorescenze nei punti-campione dove si procede alla periodica spazzolatura con pennello.

Ancora, le analisi biologiche in coltura condotte sulle superfici, specie delle camere sepolcrali, hanno rilevato la presenza di muffe saprofitiche ambientali (*Aspergillus*, *Fusarium*, *Penicillium*, *Alternaria*, *Streptomyces* e lieviti) compatibili con le condizioni di elevata umidità, e i resti organici presenti nei sepolcri. Soprattutto, si sono evidenziati valori elevati della porosità delle malte, che quindi si imbibiscono e si arricchiscono di Sali con facilità e progressione, e soprattutto la presenza importante di Sali Solubili: soprattutto solfati di calcio e magnesio (rilevati in concentrazioni elevatissime nelle malte, plausibilmente frutto delle alterazioni del legante carbonatico), e nitrati e cloruri, questi ultimi prodotti dalla decomposizione dei resti, e che vengono quindi trasportati in soluzione nelle murature superiori. I valori, elevati, come si evince dalle relazioni specialistiche, richiederebbe interventi estesi di estrazione dei sali.

### III. RELAZIONE DI PROGETTO

#### 3. I TEMI DEL PROGETTO

##### **3.1 CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE ED OPERE MURARIE**

Gli esiti della diagnosi strutturale hanno suggerito di prevedere un rinforzo strutturale limitato all'area absidale, mediante il ristabilimento della continuità muraria in corrispondenza delle lesioni e la posa di un nuovo sistema di contrasto per assicurare la struttura dell'abside alla fabbrica seicentesca, in funzione di un adeguamento antisismico e per la presenza della calotta ribassata.

Tale sistema consisterà in un intervento di semplice cinturazione dell'emiciclo, attuato mediante posa di cavo esterno, ancorato alle murature più antiche attraverso due tratti di cavo che penetrano nelle camere sottostanti le sacrestie. Questa scelta è stata preferita poiché procedere dall'estradosso con rinforzi della calotta comporterebbe la perdita del pavimento dell'area absidale della chiesa, e al contempo la posa di tiranti interni allo spazio absidale avrebbe interferito con la fruibilità degli spazi stessi, considerata la limitata altezza dei vani. Il cavo, a vista, sarà ospitato nei giunti del bugnato gentile in granito di Baveno che contraddistingue il fronte absidale verso la via Sforza.

È inoltre previsto di intervenire ai fini del ristabilimento della continuità muraria, in corrispondenza delle lesioni, mediante iniezioni consolidanti a base di calce idraulica naturale e resine fluidificate. Si potrà procedere all'inserimento di scaglie di pietra dura nei giunti di malta ai fini di rimettere in tensione la muratura nelle discontinuità di maggior ampiezza.

Si prevede infine la pulitura delle superfici murarie a vista, con rimozione delle efflorescenze ed eventuale ristilatura dei giunti e letti di malta laddove il degrado delle malte abbia raggiunto una profondità tale da rischiare di compromettere le caratteristiche meccaniche della muratura.

##### **3.2 INTERVENTI DI RESTAURO**

Come anticipato, il progetto è finalizzato alla conservazione delle finiture, dei dipinti murali, dei manufatti lapidei, nonché dei serramenti nella zona absidale e nel sacello. Gli interventi previsti sono dunque calibrati nell'ottica di assicurare ai manufatti le migliori garanzie di durata, eliminando per quanto possibile i fattori di rischio o rallentando i processi in atto.

##### **Approfondimento delle indagini conoscitive e diagnostiche**

Un primo, imprescindibile aspetto riguarderà l'approfondimento della conoscenza in merito alle caratteristiche dei materiali in opera, alla natura e alla "geografia" delle forme di alterazione in atto. Pur potendosi avvalere di un ricco apporto conoscitivo, si prevede, preliminarmente e contestualmente all'avvio delle operazioni di restauro, un ulteriore approfondimento diagnostico e analitico sui manufatti, (in relazione alle prescrizioni contenute negli elaborati progettuali), quale base imprescindibile per la calibrazione puntuale delle metodiche e dei materiali di intervento.

Tali approfondimenti riguarderanno:

- la caratterizzazione degli impasti delle malte da intonaco e degli strati pittorici, con analisi qualitative e quantitative sui sali solubili, individuazione dei prodotti del degrado e di manutenzioni, individuazione delle tecniche esecutive;
- individuazione dei pigmenti e dei leganti nelle dipinture pittoriche;
- l'esecuzione di saggi stratigrafici finalizzati alla verifica puntuale dei caratteri degli apparati decorativi preesistenti e della loro estensione al di sotto delle finiture a vista;

- la verifica e l'aggiornamento puntuale del rilievo dello stato di conservazione delle superfici, con particolare riguardo alla morfologia del degrado;
- le indagini di approfondimento e di verifica circa le condizioni e la distribuzione delle aree interessate da distacco degli intonaci;
- l'esecuzione di campionature per la definizione delle metodologie e dei prodotti da adottare per le opere di conservazione.

L'intervento di conservazione sarà coerente alle seguenti indicazioni generali in base ai diversi manufatti.

### **Pavimenti in cotto**

Le tre diverse pavimentazioni in cotto presenti nella cripta necessitano di interventi che rispondono a criteri comuni, in relazione principalmente alle loro condizioni di conservazione.

Per il pavimento del sacello e dei vani con esso comunicanti, realizzato nel 1860, gli interventi possono essere limitati alla pulitura, previa identificazione delle precedenti manutenzioni, al risarcimento delle lacune mediante sigillatura, alla ripresa delle fughe, a trattamenti di consolidamento corticale degli elementi in fase di scagliatura mediante applicazione di silicato di etile o prodotto similare – sulla base delle campionature in situ -, e all'eventuale trattamento curativo e protettivo superficiale. Si dovranno in particolare verificare le condizioni degli elementi che si conservano ancora in opera lungo il perimetro dell'abside, dove il pavimento è complessivamente ceduto e, dove necessario, procedere a ristabilire un adeguato sottofondo, oltre che stabilire un adeguato allettamento ai medoni stessi, anche mediante esecuzione di salvabordo.

Il pavimento dei vani che si articolano intorno al sacello, sia quello seicentesco che quello presente in parte del "navazzone", conservati solo in parte, dovranno essere preliminarmente verificati per procedere dove necessario alla riadesione al sottofondo mediante nuovo allettamento degli elementi che risultano smossi. Si potrà prevedere lo smontaggio delle piastrelle in cotto nei punti dove le stesse risultassero eccessivamente smosse, o laddove formino solo piccole "isole" all'interno del battuto di terra, al fine di riutilizzarle per integrare lacune in altri punti, dove sia più opportuno preferire l'inserimento di piastrelle piuttosto che l'utilizzo di malte di cocchiopesto. Ad esempio, si potrà liberare interamente la zona dove poggerà il lapidario, al fine di costituire un piano continuo per l'appoggio stesso, reimpiegando le mattonelle sul lato opposto del vano.

In tutti i casi la pulitura, previa aspirazione delle polveri, potrà essere attuata con spazzole, acqua e sali inorganici, come EDTA o carbonato d'ammonio, secondo percentuali da valutare previa esecuzione di campionature.

Le lacune nella pavimentazione dovranno essere oggetto di particolare cura: si dovrà predisporre un buon piano di appoggio alla nuova pavimentazione, che sarà realizzato con un getto di conglomerato a base di calce idraulica naturale e grassello stagionato, sabbia, cocchiopesto fine e frammenti di laterizio di granulometria sino a circa 8 mm, ben costipato e che vada a chiudere e sigillare i perimetri della lacuna. Tale strato andrà armato con rete elettrosaldata zincata di diametro 6 mm e maglia 150x150 mm.

In superficie, ancora fresco, si potrà trattare mediante spugnatura e spray d'acqua al fine di mettere lievemente in evidenza l'aggregato maggiore. Materiali e modalità esecutive dovranno rispondere alle prescrizioni di capitolato, e comunque la messa a punto avverrà sulla base di campionature in situ.

L'area del navazzone oggi formata da una cappa in malta cementizia dovrà essere attentamente ispezionata; è prevista per quest'area la formazione di un nuovo piano in malta di cocchiopesto, se lo spessore lo consentirà; sarà possibile procedere a ridurre lo spessore della cappa stessa,

procedendo a mano con strumenti che limitino vibrazioni nocive alla struttura voltata sottostante. Nella formazione delle integrazioni in cocchiopesto si dovrà plausibilmente prevedere l'inserimento di giunti, per scongiurare il rischio di fessurazioni da ritiro plastico e igrotermico; ciò mediante l'inserimento di liste in acciaio brunito, la cui posizione esatta andrà concordata di concerto con la D.L..

Il pavimento del sottocoro, corrispondente all'altare, è stato interessato da un cedimento complessivo, per carenza di costipamento del terreno e del vespaio, oltre che per il peso dell'altare, che ha determinato un abbassamento della quota di circa 15 cm e la perdita dell'ammattionato.

Per l'area del pavimento sfondato è previsto lo smontaggio degli elementi interessati dall'avallamento, la messa in sicurezza e il ripristino della stabilità della cornice perimetrale, mediante intasatura con malta di calce idraulica naturale e opere di rincoccio. È prevista la sistemazione del piano e la formazione di nuovo sottofondo (costituito da una miscela di sabbia e ghiaia di spessore pari a cm 5, ben costipata), sul quale verrà formata una nuova pavimentazione in conglomerato di cocchiopesto, secondo le indicazioni del capitolato. Gli elementi reimpiegabili della pavimentazione smontata verranno riutilizzati per risarcire le diffuse lacune della pavimentazione del 1860 e per ogni altro tipo di integrazione si rendesse necessaria. Il nuovo piano di pavimento corrisponderà all'attuale quota sfondata, ossia alla base dell'altare. L'alzata in corrispondenza del gradino che si viene a formare tra questo piano e la cornice laterale sarà trattata con malta di cocchiopesto.

Questa ipotesi risponde all'obiettivo di ripristinare la funzionalità del pavimento recuperando per quanto possibile i medoni; si è voluto al contempo accettare il dislivello che si è creato, anche per l'impraticabilità di procedere oggi allo spostamento dell'altare, considerate le sue condizioni di stabilità complessiva. Tale dislivello consente inoltre di distinguere l'area dell'altare in quanto luogo consacrato alla celebrazione del culto dall'intorno.

Tanto sui pavimenti conservati in opera quanto su quelli di nuova formazione sarà da valutare in opera l'eventuale stesura di prodotti curativi e protettivi: occorrerà infatti valutarne gli effetti ai fini della traspirabilità, dell'eventuale facilitazione alla formazione di attacchi biologici, e dell'effetto estetico che l'applicazione di tali prodotti comporta. Sarà sempre preferibile l'impiego di oli e cere naturali, quali quelli tradizionalmente utilizzati nelle opere di manutenzione di questo particolare tipo di pavimenti. In alternativa si potrà prevedere l'impiego di protettivi a base di polisilossani.

### **Intonaci e dipinti murali**

La cripta presenta caratteri assai diversificati nelle finiture parietali. Come già ricordato, il sacello si presenta infatti nel suo assetto tardo ottocentesco, mentre gli ambienti perimetrali conservano in parte gli intonaci più antichi, per lo più riconducibili alla fase di costruzione.

Il tema emergente e sicuramente più delicato è senza dubbio quello delle superfici dipinte all'interno dello scurolo e dell'abside, ovvero l'apparato realizzato nel 1860 nell'adattare la cripta a sacrario per i caduti delle Cinque Giornate. Tale apparato si sviluppa con sostanziale continuità lungo le superfici di pareti e volte, fatta eccezione per circoscritte lacune che lasciano a vista l'intonaco seicentesco, picchettato per assicurare l'aderenza alla nuova finitura.

Lo studio delle forme di alterazione porta a suggerire interventi in primo luogo finalizzati alla pulizia superficiale, di cui sono stati già eseguiti dei tasselli campione, ed alla rimozione delle efflorescenze. Considerata la delicatezza delle superfici si utilizzeranno pennellesse e piccoli aspiratori. Si procederà, sulla scorta dell'aggiornamento della mappatura delle forme di alterazione, a puntuali opere di preconsolidamento e consolidamento dell'intonaco ottocentesco a quello seicentesco e di quest'ultimo al substrato, anche mediante la stuccatura lungo i bordi. Si procede-

rà, dove necessario, al fissaggio della pellicola pittorica. Non si ritiene opportuno procedere al trattamento delle lacune che lasciano a vista l'intonaco seicentesco, se non per le opere di pulitura, eventuale consolidamento e formazione di sigillature salvabordo. Laddove le lacune lasciano a vista la muratura, si dovrà procedere alla rimozione delle efflorescenze e delle polveri, alla stuccatura lungo i bordi ed, eventualmente, si potrà valutare la possibilità di trattare le lacune ripristinando la continuità delle superfici con un intonaco sottolivello.

Da valutare, anche alla luce dei dati acquisiti dalla nuova campagna di approfondimenti analitici, è l'eventualità di procedere alla rimozione dei residui del trattamento protettivo a base di sostanze proteiche, ma solo laddove tali prodotti risultino esfoliati e in fase di evidente distacco. La pellicola ad ossalati resterà in opera dove adesa poiché la stessa non costituisce elemento peggiorativo delle condizioni di conservazione e, anzi, la sua rimozione, comporterebbe difficoltà tecniche e oneri non giustificabili nell'ambito di questo intervento. Lo stesso principio verrà seguito nel trattare le altre manutenzioni individuate sulle superfici. Altrettanto dicasi per le numerose stuccature, realizzate in tempi e con materiali assai diversi, per la maggior parte funzionali all'inserimento di elementi di fissaggio per gli impianti: la loro rimozione sarà prevista solo laddove sia verificata la possibilità che possano compromettere la conservazione delle finiture; nel qual caso le modalità operative dovranno essere attentamente valutate, insieme alle modalità di trattamento delle lacune così create. In altri casi, dove i rappezzi sono stati eseguiti a chiusura di tracce nella muratura, potrà prevedersi la sovrapposizione di una nuova malta compatibile per caratteristiche materiche ed estetiche con quelle in opera, da mantenere sottolivello rispetto agli intonaci adiacenti.

I tratti murari che presentano rotture in breccia, e specialmente le creste delle pareti che un tempo separavano dal sottonartece, demolite nel periodo bellico, saranno trattati in modo archeologico: ossia limitati interventi di consolidamento, dove necessario, ed eventuali opere di ristilatura. I tratti a pavimento potranno ricevere una copertina di regolarizzazione eseguita con malta di cocchiopesto fine.

Diverso è il caso degli *ambienti che si sviluppano attorno al sacello*, dove lo stato di conservazione degli intonaci è assai differenziato, con lunghi tratti di muratura a vista per la completa perdita delle finiture.

Qui l'obiettivo che ci si può plausibilmente prefiggere è quello di rallentare per quanto possibile i processi in atto, consapevoli della estrema precarietà delle condizioni oggi rilevate.

Si prevede dunque di procedere alla pulitura da efflorescenze e depositi incoerenti, sigillature salva bordo e, dove necessario, al consolidamento al substrato. Laddove la consumazione dei giunti di malta sia profonda, potrà prevedersi l'esecuzione di opere di ristilatura sottolivello con malte di adeguata composizione. Del tutto particolare è il caso della parete di fondo, dove ancora si conservano le tracce, seppure labili, di una "figura di morto", ovvero gli unici *lacerti della decorazione seicentesca realizzata dal Volpino*. Qui è possibile ipotizzare la praticabilità di procedere ad un consolidamento puntuale e circoscritto dei residui di pellicola pittorica.

Per tutti gli intonaci sono quindi previste opere di velinatura e bendaggio preconsolidanti, quindi iniezioni per ristabilire l'adesione tra gli strati di intonaci e gli stessi e il substrato, nei casi di maggiore distacco e rigonfiamento. Le fessurazioni saranno sigillate in profondità mediante iniezioni con resine, e in superficie mediante malte di composizione adeguata.

Alcune lacune di limitata estensione potranno essere risarcite con malte di adeguata composizione e trattamento di finitura, laddove si rendano necessarie ai fini conservativi dei lacerti attorno, o funzionali alla posa dei nuovi elementi impiantistici.

Interventi di consolidamento corticale, a pennello e mediante impacchi, sono previsti al fine di garantire la permanenza in opera dei lacerti di intonaci soggetti a disgregazione e polverizzazione, come pure ai fenomeni di esfoliazione più evidenti.

Potranno, a giudizio della DL, prevedersi circoscritte operazioni per l'estrazione di sali solubili mediante impacchi adsorbenti.

È inoltre contemplato un trattamento biocida localizzato, specialmente nei lati controterra e a maggiore umidità relativa di superficie.

L'obiettivo, occorre ribadirlo, è quello di contenere la perdita di materia, negli intonaci e nelle murature: le risorse tecniche ed economiche saranno quindi concentrate integralmente in questa direzione, rimandando ad eventuali fasi successive comunque limitate opere di riequilibrio cromatica nei dipinti murali.

### **Manufatti lapidei**

Nella cripta si conservano famiglie diverse di manufatti lapidei: l'altare ubicato nell'abside, spalle e davanzali delle grandi finestre del sottocoro, le pedate in pietra di Beola delle scale del 1860 e le bocche dei sepolcri, comprensive di cornici e di chiusino.

Per tutti i manufatti lapidei è prevista la pulitura a secco e con acqua dei depositi incoerenti, eventuali applicazioni di biocida localizzate, spolveratura delle efflorescenze saline, interventi di consolidamento mediante impacchi o a pennello con silicato di etile, stuccature e sigillature.

Nel caso dell'*altare*, preliminarmente ad ogni altro intervento, sarà necessario procedere ad una accurata pulitura dalle efflorescenze e dai depositi incoerenti per poter procedere ad una complessiva mappatura del degrado. Sulla scorta di quest'ultima si potranno definire puntualmente le opere di conservazione, a partire dai cicli di estrazione dei sali solubili, per procedere con gli interventi di riadesione al supporto delle lastre lapidee sconnesse e cadute, stuccature delle fughe, nonché delle fessure e lacune, per concludersi con i consueti trattamenti curativi e protettivi.

Per quanto attiene le specchiature a finto marmo, si dovrà ancora una volta procedere alla pulitura da depositi e rimozione dei Sali, quindi al consolidamento della pellicola pittorica ed al trattamento delle eventuali lacune. Si provvederà inoltre a posare una nuova predella lignea.

Per le *bocche dei sepolcri* (cornici e chiusini), dopo le operazioni di pulitura, si prevede il consolidamento e la stuccatura di eventuali fessure, il consolidamento e quindi un eventuale trattamento protettivo superficiale. Inoltre verranno puliti e trattati gli anelli in metallo fissati alla faccia superiore dei chiusini. I chiusini fratturati saranno reincollati e se necessario posati su un telaio in metallo di semplice disegno, trattati cromaticamente come gli altri elementi in ferro. I chiusini in lamiera saranno conservati. I chiusini mancanti saranno realizzati in acciaio liscio, con perno centrale.

In sintesi le operazioni previste sui manufatti lapidei sono: la pulitura da sali e depositi incoerenti; la rimozione delle stuccature nonché degli elementi che possono compromettere la conservazione dell'apparato lapideo; il consolidamento e la riadesione dei frammenti lapidei caduti o in fase di distacco; la ripresa delle stuccature danneggiate; la stuccatura delle fessure; l'incollaggio di frammenti e riadesione delle parti distaccate; l'integrazione di eventuali lacune con nuovi elementi in pietra o stuccature; la pulitura e trattamento degli elementi in metallo; eventuali interventi curativi e protettivi delle superfici.

## **Serramenti**

Il progetto prevede la conservazione dei serramenti in opera nella zona dell'abside e nel sacello, attraverso le opere opportune a garantire per quanto possibile una loro migliore tenuta.

Le *finestre dell'abside*, preve operazioni di pulitura, saranno riparate e verranno eseguite le necessarie riparazioni con integrazioni nelle parti lignee dove necessario (eventuale aggiunta di coprifili e rompi goccia), nonché alle necessarie sostituzioni nelle specchiature a vetro con nuovi vetri antisfondamento (previo adattamento dei telai), per poi procedere ai consueti trattamenti curativi e protettivi, nonché di finitura superficiale. Si dovrà eseguire una verifica della ferramenta, in particolare del congegno di chiusura, con il trattamento di tutti gli elementi in metallo.

Altrettanto dicasi per le inferriate esterne per le quali è da prevedere l'eventuale riparazione/integrazione degli elementi di ancoraggio alle strutture ed il fissaggio degli elementi ornamentali in fase di distacco. È quindi previsto il trattamento anticorrosivo, e la verniciatura con prodotti adeguatamente resistenti all'eposizione atmosferica e agli agenti inquinanti.

Diverso è il caso dei serramenti messi in opera contestualmente all'adattamento del sacello a memoriale dei caduti della Cinque Giornate: si tratta di due finestre semicircolari, prive di vetri, di una sola è completa di una bella inferriata. Per questi serramenti, pregevole testimonianza della qualità delle finiture ottocentesche, si prevedono semplici opere di pulitura e trattamento, tanto nelle parti lignee che in quelle in ferro.

Ciò vale anche per il serramento di porta che dà accesso al vano sotto la sacrestia orientale, per il quale si deve prevedere anche la verifica/integrazione della ferramenta.

In sintesi le operazioni previste sui serramenti sono: la pulitura e sverniciatura dei telai fissi e mobili; il trattamento curativo; le riparazioni delle parti fortemente ammalorate mediante tassellature/integrazioni/sostituzioni; le integrazioni delle specchiature vetrate mancanti e danneggiate; eventuali integrazioni con rompi goccia e/o coprifili; il trattamento antiparassitario curativo e preventivo dei legni; la preparazione del fondo e la verniciatura dei legni; la revisione della ferramenta, compresi i sistemi di ancoraggio, e dei meccanismi di apertura/chiusura; la pulitura e il trattamento con convertitore di ruggine, fissaggio degli elementi in fase di distacco e verniciatura delle inferriate.

### **3.3 INTERVENTI DI INTEGRAZIONE**

#### **Solaio di copertura dell'andito verso l'archivio**

La porzione del solaio della passerella che dalla via Sforza conduce al cortile richiniano, e che al piano della cripta costituisce il disimpegno tra i depositi dell'Archivio e la cripta stessa (con una porta di uscita verso il cavedio retrostante l'abside) come si è anticipato presenta gravi segni di ammaloramento dovuti alle infiltrazioni d'acqua da sopra, con estese perdite di materiale.

Il progetto prevede il rifacimento di tale porzione di solaio mediante la rimozione della struttura in opera in tavole armate e la realizzazione di una nuova soletta in calcestruzzo armato. Si procederà quindi alla rimessa in opera del pavimento soprastante previa impermeabilizzazione della struttura.

Il pavimento esistente in lastre di granito levigato sarà perciò smontato con cautela perché ne è previsto il recupero, e sarà smontato il parapetto in ferro, che verrà ricollocato ad opere concluse.

In seguito alla demolizione del solaio dovranno essere valutate le condizioni del muro perimetrale in mattoni pieni, ed eventualmente procedere al suo rifacimento.

Il rifacimento della soletta sarà accompagnato dalla formazione di una controparete verso l'archivio, da un setto divisorio per separare il disimpegno dal sottoscala aderente alla via Sfor-



za, dal riordino degli impianti presenti in quel tratto e dalla formazione di un piano pavimentale, oggi assente. Gli accessi dall'Archivio saranno dotati di porte REI e quelli verso il cavedio e l'uscita al piano terra sul corridoio saranno dotati di porte con maniglione antipánico.

In sintesi il progetto prevede: la rimozione del pavimento in lastre di granito di Baveno soprastante, e del parapetto in ferro, il loro accatastamento in luogo protetto; la rimozione della struttura ammalorata in tavole di laterizio esistente (solaio SAP); la formazione di una nuova soletta in calcestruzzo armato utilizzando, per le travature, le sedi dei travetti già esistenti; la realizzazione di un sottofondo estradossale per la formazione del piano di posa della pavimentazione; l'impermeabilizzazione estradossale mediante doppia guaina bituminosa saldata a caldo; la rimessa in opera della pavimentazione originale, e del parapetto; la formazione della controparete con sportello d'ispezione, la formazione di un nuovo piano pavimentale.

### **Tamponamenti murari in mattoni**

Il progetto prevede la chiusura della campata terminare ovest del sotto-nartece. La previsione risponde ad esigenze di ordine igienico-sanitario: si tratta infatti di chiudere l'affaccio verso una porzione crollata della volta della camera sepolcrale, in seguito ai bombardamenti della Seconda Guerra, e mai ricostruita.

Le nuove murature saranno realizzate con mattoni di laterizio tessuti ad una testa, per separare i due vani, e con calcestruzzo alveolato, intonacato, per separare il sottoportico dall'accesso al sepolcro. In questo setto è prevista un'apertura con anta scorrevole, di altezza necessariamente limitata, per consentire l'accesso alla camera sepolcrale.

### **Nuovi serramenti**

Il progetto prevede, come anticipato, la messa in opera di diversi nuovi infissi. Sono in primo luogo previste porte REI agli accessi dai locali dell'archivio, ai sensi della normativa antincendio, e porte dotate di apertura verso l'esterno e maniglioni antipánico all'uscita verso il cortiletto e verso il corridoio di ingresso al cortile richiniano al piano terra, ai sensi della normativa di sicurezza.

Appartengono inoltre alle previsioni di progetto nuovi diaframmi in lamiera forata a doppio battente, su telaio metallico, da posizionare a delimitazione del sacello verso il sottonartece. Questi "cancelli" sono previsti staccati dalle murature cui si ancorano, nel lato del sottonartece, per una manifesta ragione di riconoscibilità e di permeabilità anche visiva; essi abbinano il ruolo di separazione funzionale tra il sacello e gli spazi attigui, e di richiamo alla memoria dei setti murari ottocenteschi oggi perduti, e di cui restano solo creste murarie brutalmente rotte.

Un semplice cancello chiude invece l'accesso dal corridoio d'ingresso al vano cieco verso il sacello, che può essere destinato a riporre attrezzi e/o materiale di studio. I cancelli riceveranno i necessari trattamenti anticorrosivi e una tinteggiatura adeguata per resistenza e cromia, previa campionatura *in situ* per valutare l'adeguatezza cromatica e di trattamento con gli elementi in opera.

Si ritiene inoltre opportuno prevedere la sostituzione dei chiusini delle bocche delle camere sepolcrali che non offrono le necessarie garanzie di sicurezza; ciò mediante la messa in opera di chiusini in lastre di acciaio, con perno centrale, al fine di non creare distonie eccessive con le diverse varietà di chiusini in opera, per i quali prevale appunto il colore gigio.

## **Interventi sugli impianti in opera e i nuovi inserimenti**

Il trattamento degli impianti in opera costituisce un tema solo apparentemente secondario nell'ambito del progetto di conservazione, e ciò sia per l'evidenza che gli impianti in essere hanno in alcune parti della cripta, sia perché sono in buona parte ancora in uso, sia, infine, rispetto alle ragioni che informano le scelte in merito al loro occultamento, o alla loro rimozione.

L'invadenza della loro presenza, se da un lato potrebbe spingere di primo acchito verso la tentazione di eliminarli, in quanto elementi ritenuti incongrui o "inquinanti" la lettura degli spazi, dall'altro testimonia di un modo d'uso di questi ambienti protrattosi per un significativo periodo di tempo, e partecipa quindi a restituire il senso complessivo dei luoghi: da ambienti funzionali alle esigenze pratiche dell'assistenza ospedaliera (un "funzionalismo" temperato tuttavia dal senso del decoro proprio dell'epoca), a luogo commemorativo (sia pure temporaneo), a mero ambiente di servizio per il funzionamento del complesso della Ca' Granda, nella sua ultima stagione (deposito e comodo passaggio della rete impiantistica). Sino alla sua ri-scoperta, infine, negli anni recenti, che ha significato la messa in luce del valore testimoniale intrinseco del luogo (rispetto alla storia dell'architettura, degli usi sociali, della medicina, delle vicende risorgimentali ecc.), ma anche in ragione dei modi di utilizzo che si sono sovrapposti. È inoltre pur vero che buona parte degli impianti appartengono all'immagine storicizzata di questi vani, e che proprio l'esclusiva attenzione nel secolo passato agli aspetti funzionali ha da un lato preservato le strutture e le finiture dal rischio di ben più invadenti tracce nelle murature. Dall'altro lato, l'abbandono di questi ambienti nel secondo novecento ha portato ad affiancare via via i nuovi impianti a quelli già esistenti, formando un ricco catalogo di apparecchi e soluzioni tecniche, che sono quasi sempre oggetto di indiscriminata sostituzione negli interventi di "recupero". Il principio che guida le scelte di progetto è dunque quello di conservare le reti di impianti esistenti, anche non più utilizzati, che non pongono limiti alle istanze di sicurezza e fruibilità degli spazi e che non rischiano di compromettere la conservazione delle finiture. Occorre tra l'altro rilevare che in alcuni casi la loro rimozione non sarebbe operazione semplice e lascerebbe aperto il tema del trattamento delle lacune che si andrebbero a creare.

Il progetto prevede lo spostamento di alcuni condotti nell'area del sottonartece e dell'andito verso l'Archivio, poiché la loro posizione attuale è ad una quota eccessivamente bassa ai fini della sicurezza, e di intralcio potenziale alle vie di fuga<sup>114</sup>. Lo spostamento sarà circoscritto a quanto strettamente necessario, come specificato nelle tavole di progetto. Gli ancoraggi saranno fissati all'intradosso delle volte ricostruite nel dopoguerra.

È prevista inoltre la rimozione dell'impianto elettrico in corrugati e tubi rigidi in pvc poiché è previsto un impianto integralmente nuovo, e la rimozione della rete gas metano che attraversa attualmente la cripta.

In linea di principio i nuovi impianti, elettrico, illuminazione e rete dati, sono previsti con una distribuzione a vista, con limitati tracciati sottopavimento dove sono previste le integrazioni con battuto in ciacciopesto e dove non risultano praticabili altre soluzioni, come nell'area tra sottonartece e sottoportico. In tale caso si prevede la formazione di un taglio della pavimentazione esistente mediante flessibile, la posa dei cavi e la reintegrazione con elementi in cotto di recupero.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto elettrico, ma prevede anche la possibilità che possa essere integrato da una linea dati, da un impianto antintrusione e da un impianto di rileva-

---

<sup>114</sup> L'impianto di riscaldamento in opera lungo la parete fra il sotto-nartece e il sacello corre aereo ad una quota piuttosto bassa, di circa mt 1,80, che interferisce con l'accesso al sacello. È stato necessario prevedere quindi un suo spostamento verso l'alto, che costituisce l'occasione per un suo migliore inserimento architettonico.

zione fumi. Dotazioni che risulterebbero necessarie qualora venisse attuato il progetto museale. Data la delicatezza dei luoghi è infatti opportuna la progettazione unitaria di tutte le componenti impiantistiche, anche se la loro realizzazione è prevista in tempi diversi.

Il progetto prevede un impianto necessariamente a vista, data l'inopportunità di eseguire rotture nelle murature (è del resto la stessa ragione che motiva la scelta del mantenimento degli impianti in opera, anche dove non più in uso). Per minimizzarne l'evidenza e quindi garantire la maggiore compatibilità con la conformazione e i caratteri dei luoghi si è scelto di collocare gli alloggiamenti dei nuovi impianti a terra, nello spigolo fra pavimento e parete. Gli alloggiamenti sono costituiti da canaline in rame sagomate per adeguarsi alla geometria degli ambienti. Dove necessario portare gli impianti verso il centro degli ambienti si prevede la messa in opera di canaline in acciaio brunito di altezza e di sagoma adeguate a non costituire barriera architettonica o, comunque, elemento di pericolosità.

Il tracciato del nuovo alloggiamento impiantistico serve tutti gli ambienti, sia del Sacello che quelli attigui e garantisce la necessaria flessibilità d'uso: la semplice creazione di derivazioni, da realizzarsi in base ai disegni di progetto consentirà nel tempo di disporre degli attacchi elettrici e della linea dati necessari per alimentare corpi illuminanti, teche, pannelli ecc.

Particolare riguardo si è voluto assegnare al percorso della rete, in particolare all'interno del sacello e nelle aree del sottoportico e sottonartece, al fine di offrire una dislocazione delle utenze che fosse realmente flessibile in relazione alle esigenze attuali e a quelle prefigurabili in futuro. La rete sarà distribuita da tubi in rame e scatole di derivazione in acciaio brunito progettate appositamente; le utenze e i punti luce (pensati per accogliere faretti direzionabili<sup>115</sup>) saranno ospitati in elementi disegnati anch'essi ad hoc, e solo lievemente differenti nel sacello e nelle aree limitrofe, per sottolineare ulteriormente la distinzione tra i luoghi. Nei locali di servizio e di lavoro sono previste le scatole in acciaio, con le utenze motrici e dati, e come elementi di illuminazione semplici lampade a scarica (neon). L'illuminazione dell'andito confinante con il cortiletto dell'archivio sarà invece ospitata nel telaio del lapidario, con elementi rivolti alle volte (per illuminare gli ambienti) e LED rivolti all'illuminazione specifica dei pezzi esposti.

Gli elementi previsti per il sacello e le aree del sottoportico e sottonartece sono costituiti da torrette di disegno lineare, di sezione rettangolare e dimensioni contenute, in acciaio brunito, pensate lievemente discoste dalle pareti e dai pilastri, e con uno sviluppo da terra sino alla cornice d'imposta delle volte. Rispetto ai pilastri del sacello, tali torrette sono state ubicate in corrispondenza degli spigoli, al fine di non interferire con la lettura delle specchiature centrali dei pilastri, e per consentire, attraverso i faretti direzionabili (che scorrono lungo aste sottili incorporate nelle torrette), differenti possibilità di illuminazione degli ambienti. Nelle aree del sottoportico e del sottonartece gli elementi sono simili, ma sollevati da terra perché ancorati direttamente alla muratura dei pilastri, a vista.

Il condotto di scarico fognario in grès che attraversa il rinfiacco della camera sepolcrale sottostante il sotto-nartece, riemerge per un tratto a filo del pavimento, piega nel corridoio verso l'Archivio e sale nella muratura a metà circa del corridoio stesso: si tratta di un impianto che risulta dismesso, per il quale, considerate la sua natura, la posizione anche all'interno dei sepolcri, e le condizioni di rottura, si prevede la rimozione.

---

<sup>115</sup> In questa fase è plausibile ipotizzare l'impiego di corpi illuminanti agli alogenuri metallici e/o a LED, ma tuttavia sarà indispensabile predisporre uno studio illuminotecnico finalizzato non solo alla migliore valorizzazione di queste architetture, ma soprattutto a contenere gli effetti dannosi della illuminazione artificiale sulle condizioni microclimatiche e sulle superfici stesse che le luci dovranno illuminare.

Come anticipato, la parete verso l'archivio è interessata dal passaggio di numerosi cavi, tuttavia raccolti in modo abbastanza ordinato. Questi impianti non pongono limitazioni o vincoli imprescindibili all'uso dello spazio e se ne prevede quindi la conservazione. Data l'ampiezza dell'andito, pari a circa mt 2,5, il progetto prevede di attrezzare la parete su cui corrono gli impianti per allestire un lapidario costituito da un telaio metallico molto semplice e modulare, dove troverebbe collocazione parte dei numerosi reperti ora accatastati all'interno della cripta. Si prevede la messa in opera di montanti in ferro fissati alla parete (fra i montanti e la parete corrono gli impianti in opera) che fungono da supporto ai ripiani, anch'essi in ferro, per la collocazione della collezione. Le parti in ferro sono tinteggiate analogamente ai serramenti. Lo schienale sarà costituito da una lamiera forata analoga a quella adottata per i diaframmi di separazione tra sacello e sottonartece, che serve per occultare alla vista gli impianti stessi, consentendo al contempo una adeguata aerazione della parete muraria retrostante. Oltre, naturalmente, attraverso la possibilità di smontaggio, a consentire la manutenzione degli stessi impianti in opera.

Vi sono pure impianti all'interno del sacello, in corrispondenza della scala di accesso dalla Chiesa. Si tratta di alcuni cavi elettrici in gomma neri, fissati alla volta senza alcuna relazione con l'architettura, la cui presenza può apparire in prima battuta invasiva. Data la necessità di integrare la dotazione impiantistica del Sacello, che li renderebbe superflui, si pone il problema del loro trattamento in ragione della possibilità che possano costituire un vincolo alla conservazione delle finiture e del rilevante impatto sulla percezione del luogo. Si ritiene che l'esigenza di restituire il decoro confacente al luogo possa essere temperata con la coerenza ai principi guida del progetto attraverso la rimozione dei cavi, fissati all'intonaco decorato, ma conservando le stucature e gli elementi di fissaggio, onde evitare interventi diretti sulle superfici dipinte.

Anche le volte del sacello sono interessate dal passaggio di cavi elettrici, che alimentano alcune lampade al neon, che saranno eliminate. Si ritiene di applicare a questi elementi lo stesso criterio esposto poco sopra.

Per quanto attiene agli impianti in cavi corrugati che percorrono la parete fra il sotto-nartece e il sacello, dal lato del sotto-nartece, l'andito verso l'archivio e la camera sotto la sacrestia est, essi in molti punti si presentano in fasci disordinati e malamente fissati alle murature. Si prevede quindi il loro riordino e un più sicuro fissaggio alle strutture; saranno eliminati quelli sostituiti dalla nuova rete elettrica di servizio alla cripta. Per ragioni finalizzate a garantire migliori condizioni di conservazione delle murature, gli scassi di maggiore ampiezza saranno risarciti, sottolivello, con opere di integrazione muraria condotta con mattoni pieni di recupero e malta di calce idraulica e aerea.

Il progetto prevede infine la messa in opera di un lavello nella camera sotto la sacrestia est funzionale allo svolgimento degli studi di anatomopatologia *in situ*. L'adduzione idrica è garantita attraverso il collegamento, mediante tubazione a vista, al tubo proveniente dalla sacrestia; lo scarico è analogamente assicurato dal collegamento al tubo di scarico anch'esso proveniente dalla sacrestia.

### **Progetto illuminotecnico e installazione corpi illuminanti**

Il progetto prevede la predisposizione dell'impianto elettrico e di illuminazione: la fornitura dei corpi illuminanti sarà tuttavia oggetto di appalto separato, poiché la scelta della tipologia di sorgente luminosa dovrà discendere da specifico studio illuminotecnico comprensivo della valutazione degli effetti fisici e chimici che le sorgenti luminose potranno avere sulle superfici e sul microclima dei luoghi.

Lo studio illuminotecnico dovrà basarsi sulle prescrizioni generali fornite nel presente progetto, che prevede due tipi di corpi illuminanti: i faretti alloggiati negli appositi supporti descritti al punto

precedente (torrette del sacello, lapidario, sottonartece e sottoportico), e lampade a scarica (neon) nei vani di lavoro di lavoro e di servizio, secondo le indicazioni riportate sulla tavola dedicata alla predisposizione dell'impianto di illuminazione.

### **Sistema antintrusione**

Il progetto prevede l'installazione di un sistema antintrusione a rilevazione volumetrica nella zona dell'altare (abside) e del disimpegno tra cripta e Archivio: possibili luoghi di vulnerabilità considerato il loro affaccio sulla via Francesco Sforza.

### **Sistemi per il riscaldamento**

Come anticipato, è attualmente in corso una campagna di monitoraggio microclimatico (T e UR) per la verifica delle condizioni interne alla cripta e ai sepolcri; non è quindi prevista l'installazione di un sistema di riscaldamento, in ragione anche del tipo di utilizzo ipotizzato. Si potrà eventualmente considerare il ricorso a sistemi quali radiatori elettrici localizzati solo nell'eventuale area di lavoro e per il tempo strettamente necessario, oppure banchi scaldanti in grado di conferire condizioni di confort all'operatore. Si dovrà comunque evitare il ricorso a soluzioni che possano creare movimenti convettivi dell'aria e fenomeni di condensazione superficiale.

Potranno prevedersi anche sistemi puntuali di deumidificazione: saranno in tal caso preferibili deumidificatori portatili al gel di silicio.

