

## IL CANTIERE DELLA “CA’ GRANDA”. LA STORIA DEL MANUFATTO NELLA LETTURA DELL’ARCHITETTO-CONSERVATORE

REBECCA FANT (\*)

Nota presentata dal m.e. Amedeo Bellini  
(Adunanza del 22 Marzo 2012)

SUNTO. – La fase della conoscenza indiretta e diretta delle facciate si pone quale metodo e strumento finalizzato a porre sotto una nuova luce il complesso architettonico. Ciò permette di rileggere sincronicamente la documentazione scientifica già esistente e quella in fase di acquisizione, ma soprattutto il manufatto-documento *in itinere*. L'affinamento dello sguardo analitico e delle possibilità di indagine, unito ai potenziali rapporti tra le informazioni raccolte, attua un processo di continua ricerca e di possibili legami con le storie passate e future; storie materiali di cantiere non sempre documentate negli archivi, ma che di fatto hanno influenzato le scelte metodologiche d'intervento in funzione delle risposte puntuali delle superfici. Tale processo è stato perseguito come conseguenza della considerazione che conoscere l'oggetto, la sua realtà fisica, le sue storie, implementa e stratifica proprio nel momento dell'intervento i processi conoscitivi, creando nuove relazioni e nuove interpretazioni, massimizzando le permanenze, così che le letture dei protagonisti coinvolti possano diventare strumenti di avvicinamento al monumento anche per il pubblico dei “non esperti”; è un nuovo modo di costruire (nel senso di stratificare, interpretare e aggiungere) per e con la collettività, un moderno modo di condividere e sentire la “cosa pubblica”.

\*\*\*

---

(\*) Architetto specialista in Restauro dei Monumenti. Docente a contratto del Politecnico di Milano, Italy.  
E-mail: fant@rebeccafantarchitetto.it

ABSTRACT. – Knowledge is a methodological tool aimed to enlighten an architectural complex. During the preliminary survey a synchronous reading of the existing scientific documentation and of the new data coming from the examination of the site, is allowed. The links among the analytical view from one side, and the collected data, from the other, are the base for the continuity between past and future. Material histories, not always documented in archives, influence methodological choices as to surfaces features. This process is considered as a step in the knowledge process regarding the building, its physical truth, its historical burden; the intervention works implements and stratifies this process, creating new relations and meanings. Doing this, the knowledge offered by the different professionals involved constitutes an approaching tool even for the non-experts. It is a new way of building with the meaning of stratifying, adding, interpreting with and for the community; a modern mode of sharing and feeling about the public affairs.

## 1. INTRODUZIONE

L'intervento di restauro conservativo delle facciate quattro-seicentesche della "Ca Granda" prospicienti le vie Festa del Perdono e San Nazaro è stato un appalto pubblico affidato con procedura di sponsorizzazione, della durata di circa quattro anni (dal 2009 e il 2013) ed eseguito con una ripartizione in sette lotti d'intervento<sup>1</sup> (*Fig. 1*).

La realtà complessa e polifonica della fabbrica, il tipo di appalto (*Tab. 1*) e l'approccio metodologico applicato, hanno indotto fin da subito a porre un'attenzione particolare alle superfici che comprendesse differenti aspetti, apparentemente non strettamente legati.

A partire dal "progetto definitivo" posto a base di gara, si è cercato di verificare le scelte d'intervento previste attraverso riscontri diretti ovvero una conoscenza materica delle facciate e indiretti mediante una lettura approfondita della bibliografia.

Lo studio del materiale e del suo degrado è stato sviluppato nel 2009 con il cantiere sperimentale, attraverso le attività di diagnostica e campionatura dell'intervento,<sup>2</sup> propedeutiche alla stesura del progetto esecutivo. In tale fase si sono preparate le superfici e prelevati dei cam-

---

<sup>1</sup> A seguito di bando e relativa gara, l'Università degli Studi di Milano ha stipulato una convenzione nel 2008 con l'Associazione Temporanea di Imprese *T.M.C. Pubblicità s.r.l./Gasparoli*.

<sup>2</sup> Questa prima fase ha visto coinvolti in particolare la sottoscritta in veste di progettista esecutivo e direttore dei lavori, l'Impresa Gasparoli e l'Istituto per la Conservazione e la Valorizzazione dei Beni Culturali (ICVBC) – Area della Ricerca

pioni che poi sono stati studiati in laboratorio dall'Istituto per la Conservazione e la Valorizzazione dei Beni Culturali di Milano.<sup>3</sup>

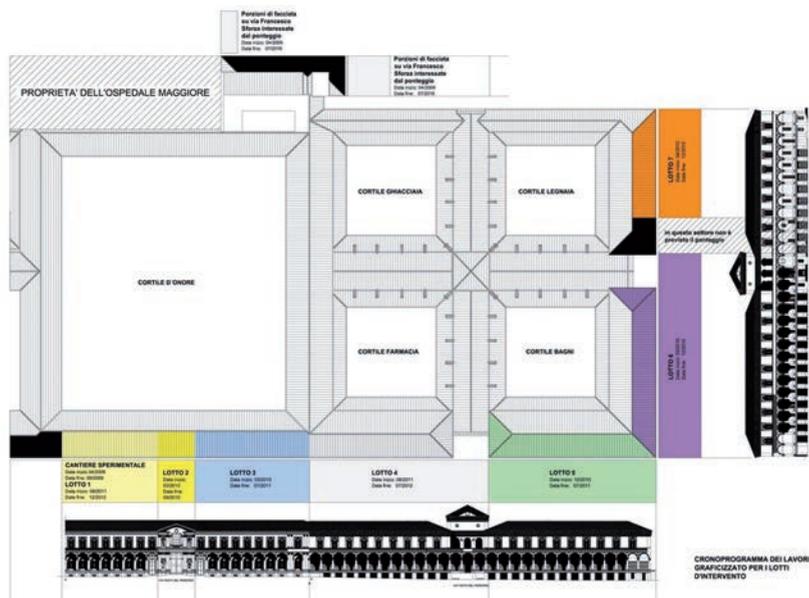


Fig. 1 – Schema dei lotti d'intervento.

Parallelamente, pur leggendo l'intervento derivante dalle condizioni reali del manufatto e quindi svincolato da giudizi di tipo storico-estetico o critico, si è avviato un percorso di conoscenza che ha consentito di rileggere la storia della costruzione, anche se molte domande non hanno ancora trovato una risposta certa.

Le nuove osservazioni derivano dai seguenti fortunati aspetti:

CNR sezione di Milano "Gino Bozza", Milano Bicocca, con Responsabile scientifico Dott. Marco Realini, presenti Dott. Roberto Bugini, Dott. Antonio Sansonetti, Dott.ssa Chiara Colombo e loro collaboratori. Invece la sperimentazione di bio pulitura con batteri solfato riduttori è stata condotta dal Centro interdipartimentale di Ricerca e Servizi per i Beni Culturali (PhD DiSTAM) - University of Milan, referenti scientifiche la Prof.ssa Claudia Sorlini e la Dott.ssa Francesca Cappitelli.

<sup>3</sup> Per quanto riguarda gli aspetti della diagnostica di cantiere e di laboratorio, si rimanda al lavoro di Antonio Sansonetti "Il cantiere della Ca' Granda: la lettura dell'esperto scientifico".

- i tempi lunghi del cantiere e l'estensione delle superfici hanno portato a prendere confidenza e “familiarità” con il manufatto architettonico, permettendo una continua riflessione dettata dal processo di scoperta/acquisizione di dati e dalla loro provvisoria elaborazione;
- il continuo accostamento e la rilettura dei dati stessi hanno consentito di aprire connessioni tra tematiche differenti, disvelando la creatività del pensiero e delle molteplici connessioni che potenzialmente ogni manufatto possiede per chi lo sa ascoltare o interpretare;
- il confronto pluri-disciplinare, concretizzatosi attraverso le effettive collaborazioni tra figure professionali diverse, nel rispetto dei ruoli, ha concatenato le esperienze passate e presenti relative alla Ca' Granda, quali singolarità che si sono espresse nei comuni obiettivi finali di carattere conservativo e di valorizzazione del bene.

Proprietà: Responsabile Unico del Procedimento:	<b>Università degli Studi di Milano</b> Dott. Ing. <b>Michele Tagliaferri</b> dal 2011 Arch. <b>Peppino D'Andrea</b>
Alta sorveglianza:	<b>Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Milano</b> Arch. <b>Liberio Corrieri</b> dal dicembre 2011 Arch. <b>G.B. Sannazzaro</b>
Comitato Tecnico Scientifico:	Arch. <b>Liberio Corrieri</b> – Arch. <b>Aldo Di Silvestro</b> Ing. <b>Michele Tagliaferri</b> dal 2011 Arch. <b>Peppino D'Andrea</b>
Committente:	<b>TMC Pubblicità s.r.l.</b> – Milano
Progetto esecutivo e Direzione Lavori:	Arch. <b>Rebecca Fant</b> – Milano Collaboratrici: Arch. <b>Stefania Bossi</b> – Arch. <b>Michela Catalano</b> Per le prestazioni di Misura e contabilità: Ing. <b>Paolo Elli</b>
Consulenti scientifici:	Prof. Arch. <b>Amedeo Bellini</b> - Prof. Ing. Arch. <b>Stefano Della Torre</b>
Consulente tecnico-artistico del committente:	Arch. <b>Carlo Valentini</b>
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione:	Arch. <b>Gabriele Gotti</b>
Impresa esecutrice: Responsabile di cantiere:	<b>Gasparoli S.r.l.</b> – Gallarate (Va) Dott. <b>Marco Gasparoli</b>
Diagnostica:	<b>Istituto per la Conservazione e la Valorizzazione dei Beni Culturali</b> <b>Area della Ricerca CNR - Sezione di Milano "Gino Bozza"</b> Responsabile scientifico: Dott. <b>Marco Realini</b> Ricercatori: Dott. <b>Roberto Bugini</b> , Dott.ssa <b>Chiara Colombo</b> , Dott. <b>Antonio Sansonetti</b>
Sperimentazione di bio pulitura:	<b>Centro interdipartimentale di Ricerca e Servizi per i Beni Culturali</b> <b>(PhD DISTAM) - University of Milan</b> Responsabili scientifici: Prof. <b>Claudia Sorlini</b> e Dott.ssa <b>Francesca Cappitelli</b>

*Tab. 1 – Filiera di cantiere.*

L'attività di indagine e registrazione dei dati raccolti ha consentito di rivelare materiali, tecniche, modi di costruire e di restaurare che riportano alle differenti culture e mentalità, esemplificate spesso nel singolo caso e in relazione con l'insieme.

Tale attività di studio, spesso disattesa nei cantieri di restauro per

mancanza di tempo e risorse economiche, in realtà trova riscontro a livello legislativo; nella legge di tutela vigente<sup>4</sup> infatti l'attività di studio è definita come fulcro di ogni indagine e intervento sugli edifici storici,<sup>5</sup> così che l'obiettivo ultimo della conservazione dovrebbe essere costruire nuova conoscenza, in un processo di riconoscimento dei valori che porta alla cura e all'attenzione dell'autenticità materiale del bene.

L'occhio dell'architetto-conservatore si caratterizza quindi anche per l'approfondimento o la reinterpretazione "provvisoria" delle conoscenze storiche che origina dalle nuove domande che si pongono al manufatto e dalle relazioni che si trovano tra i dati di varia natura a disposizione (tecnico-scientifici e storici).

Da ciò deriva che una delle tematiche più interessanti e attuali della disciplina riguarda proprio la registrazione, trasmissione e gestione delle informazioni prima-durante e dopo il cantiere, le tipologie di banche dati, nel duplice aspetto di trasmissione di informazioni e letture possibili e delle attività conservative eseguite o previste, in un'ottica di processo di lungo periodo.<sup>6</sup>

L'indispensabile confronto tra i dati d'archivio e bibliografici, le indagini *in situ* e quelle di laboratorio presuppongono delle competenze specialistiche e multi-disciplinari che vedono la conoscenza come attività plurima strettamente legata alla conservazione: di mantenimento e custodia nel tempo di quanto è giunto sino a noi, che concilia la preservazione di tutte le possibili letture o interpretazioni dei suoi valori con l'utilizzo rispettoso del manufatto architettonico.

Effettivamente il cantiere, attraverso le attività di "scavo" e le indagini si configura come il luogo privilegiato per ascoltare nuovamen-

---

<sup>4</sup> D.Lgs. 42/2004, Codice dei beni culturali e del paesaggio, detto Codice Urbani.

<sup>5</sup> Art. 29, comma 1 del D.Lgs. 42/2004.

<sup>6</sup> Tale visione si colloca nell'ambito della manutenzione dei beni culturali esistenti, secondo l'orientamento più aggiornato del dibattito in corso. Mi riferisco al recepimento di un concetto di manutenzione che da un approccio tecnologico-industriale si è trasformato in nuovo processo "dedicato" al patrimonio edilizio esistente. Le Linee Guida promosse dalla Regione Lombardia nel 2003 sono infatti considerate lo spartiacque di tale sviluppo culturale che si lega anche all'obbligo di redigere, da parte del progettista prima e del direttore dei lavori poi, il "piano di manutenzione", in stretta relazione con il progetto e il "consuntivo scientifico" che dovrebbe definire i "risultati culturali e scientifici raggiunti" nel restauro. DPR 207/2010, art. 38 Piano di manutenzione dell'opera e art. 250 consuntivo scientifico.

te e rileggere il monumento che costituisce la testimonianza autentica di una complessità stratigrafica e interpretativa spesso poco “definita” e che, come per la Ca’ Granda, ha reso difficoltoso e a volte impossibile separare l’attribuzione a un solo periodo storico rispetto alle vicende che si sono succedute e stratificate.

Ripensare alla Ca’ Granda in questi termini ha trovato riscontro nelle celebrazioni del 90° anniversario della fondazione dell’Università degli Studi di Milano (novembre 2014), avvenuta con l’inaugurazione di un percorso di valorizzazione e di fruizione del complesso monumentale che ospita sia la Fondazione IRCCS legata all’Ospedale Maggiore Policlinico sia l’Università: il progetto *La Ca’ Granda dei Milanesi. Itinerario interdisciplinare nel fulcro di una metropoli multiculturale* si è prefissato l’obiettivo di educare, guidare e assistere il patrimonio storico-scientifico che il complesso custodisce, con opportuni strumenti divulgativi e multimediali, visite guidate, eventi.<sup>7</sup>

## 2. RILETTURA DELLE VICENDE STORICHE

La fabbrica è costituita dalle fasi costruttive quattrocentesca, seicentesca e sette-ottocentesca, alle quali si devono sovrapporre tutte le aggiunte, modifiche e stratificazioni derivanti da necessità utilitaristiche, adeguamenti igienico sanitari, manutenzioni e restauri che si sono avvicendati sin dal Cinquecento fino ai giorni nostri. Quindi lo stato attuale rivela tracce e permanenze di storie materiali di cantiere, non sempre documentate negli archivi, ma che di fatto si sono rivelati dati utili da registrare perché hanno influenzato le scelte metodologiche d’intervento, in funzione delle risposte puntuali ai trattamenti delle superfici e dei materiali presenti.

Per contro, queste differenti risposte legate alla consistenza fisico-materica, come il differente comportamento dei materiali rispetto al degrado, sono stati indizi utili per la ricerca delle anomalie, delle irregolarità, apparentemente insignificanti, ma che ci hanno indirizzato a

---

<sup>7</sup> Progetto a cura della Prof.ssa Francesca Vaglianti, al quale si è partecipato in qualità di consulente per gli aspetti architettonici e di restauro. F. VAGLIANTI (a cura di), *La Ca’ Granda dei Milanesi. Itinerario interdisciplinare nel fulcro di una metropoli multiculturale*, edizioni Nexo, Milano, 2014.

una lettura più attenta alla centralità del singolo elemento e della singola formella.

Il taglio scelto per questo contributo esclude di occuparci dettagliatamente degli eventi del complesso della Ca' Granda, in quanto la letteratura è abbondante e affronta più tematiche: da studi di inquadramento più generale ad approfondimenti specialistici<sup>8</sup> [2]. Tuttavia è indispensabile ricordare brevemente le principali vicende storiche che si sono succedute e che hanno portato all'attuale stato di fatto della fabbrica e in particolare delle facciate così dette quattro-seicentesche.

L'attuale sede dell'Università degli Studi di Milano ha origine dalla volontà di Francesco I Sforza di fondare una struttura ospedaliera in grado di rispondere alle esigenze del ducato che fino a quel momento erano state assolve da più complessi cittadini. Lo scopo sociale e politico, nonché l'alto valore simbolico e rappresentativo del *glorioso albergo de' poveri di Cristo* sono ben illustrati nel *Trattato di Architettura* del Filarete,<sup>9</sup> dove lo stesso progetto viene inquadrato all'interno di Sforzinda, "città ideale" ed evidente tributo al suo committente e protettore (Fig. 2). Infatti è noto che fu proprio lo Sforza a volere l'Averlino con un ruolo simile a quello attuale di progettista e direttore dei lavori,<sup>10</sup> ruolo che svolse dal 1456 al 1465, quando lasciò Milano.

Dal 1459 al 1465 avvenne l'edificazione della prima crociera o infermeria degli uomini, costituita dai corpi verso le facciate di via Festa del Perdono e di via San Nazaro (porzione sinistra del complesso), compresi i portici fino all'altezza della fascia marcapiano.

---

<sup>8</sup> Per approfondimenti di carattere architettonico si rimanda alla bibliografia allegata, seppure da considerare non esaustiva; invece per una bibliografia specifica e pressoché completa fino alla data di edizione si veda la *Bibliografia specifica* in FRANCHINI, 1995, da p. 174.

<sup>9</sup> Il *Trattato di architettura* di Antonio Averlino, detto il Filarete, fu steso presumibilmente tra il 1461 e il 1464, ma non venne pubblicato. Il complesso ospedaliero viene descritto all'interno del trattato nell'XI libro. Per approfondimenti si rimanda in particolare all'edizione critica di FINOLI-GRASSI, 1972.

<sup>10</sup> Si ricorda che il duca dovette faticare non poco per ottenere la nomina del Filarete, da parte del Capitolo dell'Ospedale, a: "Magister Antonius de Florentia designaverit formam et effigiem dicti hospitalis", e così ricevette ricevette il titolo di "Architectum fabricatorem directorem et ingenierium tanti operis" ovvero dell'Ospedale Maggiore di Milano, secondo quanto trascritto nell'Ordinazioni Capitolari, II, c. 104, documento del 29 febbraio 1460, riportato da Lucio Franchini in FRANCHINI, 1995, p. 35 e relativa nota 121.

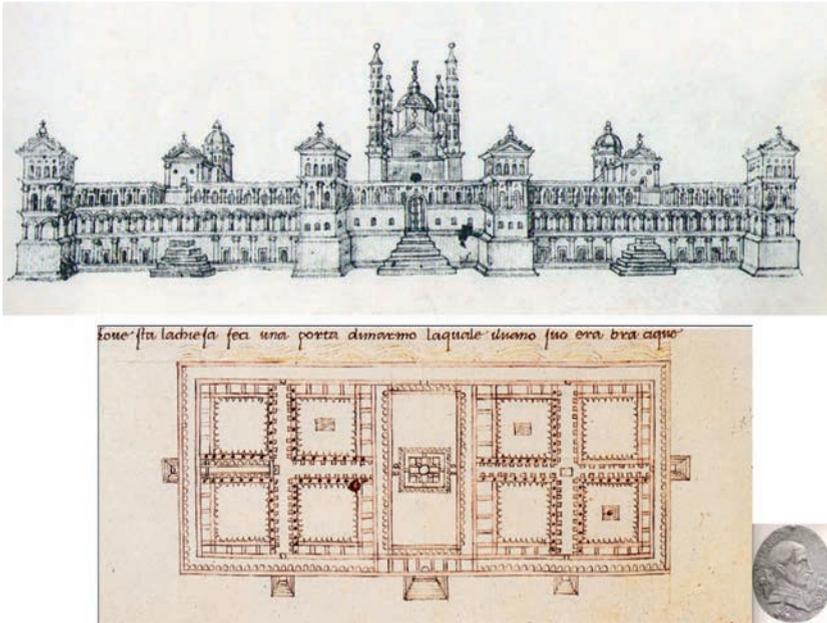


Fig. 2 – Illustrazioni dal Trattato d'architettura del Filarete tratte da Grassi, 1972, ill. nn. 1, 8 e 15.

Il primo cortile, detto “della Farmacia”,<sup>11</sup> fu ultimato nel 1467 da Guiniforte Solari che, succeduto al Filarete, diresse anche la costruzione del cortile “dei Bagni”, nonché il secondo ordine della facciata principale e la prima parte verso l’odierna via Francesco Sforza. Alla sua morte i lavori furono diretti dal figlio Pietro Antonio e da Ambrogio da Rosate che proseguirono con la costruzione dei cortili “della Ghiacciaia” (già detto “della Spezieria”) e “della Legnaia” (già detto “della Cucina”). Infine, fu edificato il lato porticato verso l’attuale cortile centrale, attribuito a Giovanni Antonio Amadeo che dal 1495 assunse la direzione del cantiere. Nel Cinquecento venne chiuso il portico, prima con materiale ligneo (1529) e poi, nel 1597, con una cancellata metallica ancora presente; mentre nel 1600 Dionigi Campazzo chiuse la terrazza in corrispondenza dell’ingresso principale della crociera.

<sup>11</sup> Le vicende sono trattate in più testi bibliografici, per semplicità si rimanda a CARLESSI-KLUZER, 2011, p. 29.

Solamente con il lascito testamentario di Giovanni Pietro Carcano, del 1621, si diede avvio alla sistematica e poderosa ripresa del complesso con l'ideazione e la realizzazione del corpo centrale, detto richiniano, dal nome di Francesco Maria Richini che ne è considerato l'ideatore principale. Ricordiamo che, a tale proposito, i lavori consentirono "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"<sup>12</sup> (Figg. 3, 4).

Infatti, a partire dal 1625 il Capitolo diede incarico di proseguire i lavori a Giovanni Battista Pessina, ingegnere dell'Ospedale, coadiuvato dagli architetti Francesco Maria Richini e Fabio Mangone e dal pittore Giovanni Battista Crespi. Il cantiere venne avviato nel 1626 e si concluderà nel 1649, a partire dal corpo d'ingresso, proseguendo con il lato destro, poi con quello verso il naviglio e con il lato dell'Amadeo, del quale si dovette demolire il portico recuperando l'apparato decorativo.<sup>13</sup>



Fig. 3 – Veduta della facciata di via Festa del Perdono al settecento (da *Lo stato presente di tutti i paesi e popoli del mondo naturale, politico, morale ... Venezia, 1715*) tratto da Grassi, 1972, ill. n. 321.

<sup>12</sup> CARLESSI-KLUZER, 2011, p. 30.

<sup>13</sup> CARLESSI-KLUZER, 2011, p. 35. Dal 1626 al 1634 l'ingegnere Giovanni Battista Pessina fu a capo dei lavori in qualità di Ingegnere dell'Ospedale, a seguire dal 1634 al 1644 con Giovanni Angelo Crivelli, e dal 1644 al 1649 con Carlo Buzzi.

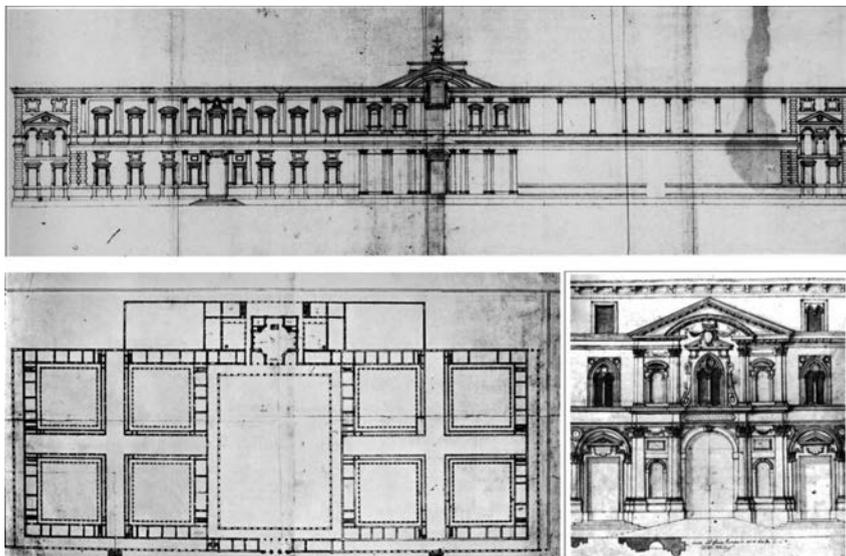


Fig. 4 – Illustrazioni dell'ampliamento dell'Ospedale (Raccolta Bianconi, Tomo III, p. 2, p. 8) e disegno autografo del Richini riferito alla parte centrale della facciata, verso l'antica via dell'Ospedale (biblioteca Ambrosiana F. 251, 207 riprodotto in "Arte Lombarda", n. 37, Milano, 1972) tratte da AA.VV., 1993, 66-67-68.

Oltre alla costruzione del cortile centrale e della corrispondente porzione di facciata verso via Festa del Perdono, i lavori proseguirono nei cortili sforzeschi "della Ghiacciaia", "della Legnaia" e "dei Bagni" (1636). In questa fase seicentesca abbiamo la presenza in cantiere di molti scultori operanti in Milano che lavorarono all'apparato scultoreo decorativo come Lasagna, Bianco, Rusca, Giovenzano e Giussano (Fig. 5).

Anche il progetto del Richini, come già quello del Filarete, non verrà completato, ma nel 1649 si iniziarono le fondamenta della seconda crociera, quella detta "delle donne" e si proseguì la realizzazione dei bracci per tutta la seconda metà del secolo. Di questo quadrilatero barocco, solamente il cortile "della Segreteria" detto anche "delle Balie" venne realizzato porticato con logge soprastanti; mentre a partire dal 1695, probabilmente su progetto dell'ingegnere Attilio Arrigoni, si andava definendo il corpo centrale verso via Francesco Sforza con l'abside della chiesa (la terza in ordine di edificazione/sostituzione).

Sempre a causa delle gravi condizioni economiche, nel 1791, l'ingegnere Pietro Castelli approntò un progetto di variante al progetto

richiniano per concludere la crociera barocca denominata "ala Macchi" o "ala Macchia", che risultasse funzionale ed evitasse inutili sprechi economici per aspetti formali, ritenuti non sostanziali (Fig. 6).



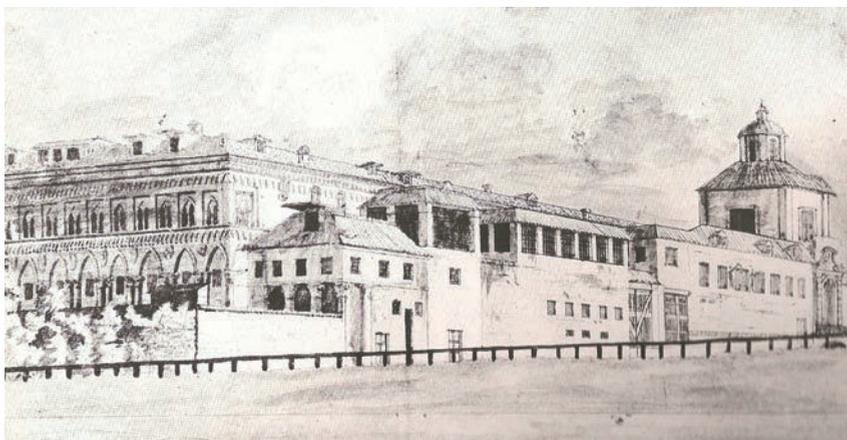
*Fig. 5 – Veduta della fronte verso via Festa del Perdono, sec. XIX. Disegno di L. Rupp, Raccolta Bertarelli. Tratto da L. Grassi, Lo "Spedale dei Poveri" del Filerete. Storia e Restauro, Milano, 1972, ill. n. 58 e relativa didascalia.*



*Fig. 6 – Facciata verso via Festa del Perdono: tratto quattrocentesco, seicentesco e ottocentesco, dopo di restauro conservativo delle facciate.*

In tale occasione,<sup>14</sup> in considerazione dello stato di conservazione delle terrecotte esistenti, a partire dal 1815 Luigi Cagnola fu delegato a sovrintendere i lavori di restauro “alla facciata di codesto Ospedale Maggiore nel modo, e con sagome di lavori eguali ai già esistenti ornati”.<sup>15</sup>

A meno di eventuali invenzioni degli autori, in una veduta del 1810 c.a (*Fig. 7*), si nota il dettaglio della prima bifora del fronte verso via Francesco Sforza, poi rinvenuta durante i restauri della Grassi, ma soprattutto la fascia marcapiano è ancora simile a quella presente oggi sulla facciata verso via Festa del Perdono; nella veduta del 1840 (*Fig. 8*), invece, risulta cambiato il dettaglio della bifora, sostituito con due aperture rettangolari (presenti fino al restauro della Grassi) e la fascia marcapiano risulta intonacata.



*Fig. 7 – Veduta dal Naviglio verso la via Francesco Sforza. Disegno a penna e seppia, c. 1810, Raccolta Bertarelli. Tratto da L. Grassi, Lo “Spedale dei Poveri” del Filerete. Storia e Restauro, Milano, 1972, ill. n. 123 e relativa didascalia.*

Nel periodo compreso tra il 1674 e il 1731 si era già chiuso il portico esterno verso via San Nazaro e nel 1694 il portico verso via Festa del Perdono, questa volta però in muratura; mentre negli anni tra il

<sup>14</sup> Si tratta dell’approvazione del progetto del Castelli da parte della commissione di Pubblico Ornato che vede il Cagnola presidente di commissione.

<sup>15</sup> FRANCHINI, 1995, p. 149 e relativa nota 45.

1785 e il 1804 risale la costruzione dei sopralzi della crociera "delle donne" e l'ammodernamento di dieci bifore verso San Nazaro e altre otto verso il Naviglio. Vale la pena segnalare che lungo il secondo tratto della facciata verso via S. Nazaro si è rilevata la data 1792 incisa in una formella della cornice superiore del fregio marcapiano (Fig. 9).



*Fig. 8 – L'Ospedale, visto dal ponte di Porta Romana, in un dipinto di anonimo. 1840 c.a, Museo di Milano. Tratto da L. Grassi, Lo "Spedale dei Poveri" del Filerete. Storia e Restauro, Milano, 1972, ill. n. 125 e relativa didascalia.*



*Fig. 9 – Fotografia della formella superiore della fascia marcapiano in corrispondenza del davanzale finestre con incisa la data 1792, facciata verso via San Nazaro.*

Ulteriori interventi compresi tra il 1841 e il 1857 sono stati la realizzazione della doppia crociera anche per gli uomini (nel 1856-57), a cura dell'ingegnere Antonio Tarra, e riparazioni varie alle facciate, in particolare verso via Festa del Perdono e verso il naviglio (attuale via Francesco Sforza). A tale riguardo nella relazione del giugno 1857 l'ingegnere Tarra dichiara che "in quanto può esservi di vero ristauero, nulla venne eseguito, consistendo il fatto in questi ultimi tempi nell'aver rimessi alcuni pezzi di antico ornamento alle fronti dello Stabilimento verso Strada a ripristino dello Stato di prima".<sup>16</sup>

Tra gli interventi di restauro della seconda metà dell'Ottocento segnaliamo quelli sulla "parte ornamentale della facciata verso strada e verso il piazzale del Cascinotto" ovvero la facciata quattrocentesca verso via Festa del Perdono, risalenti agli anni 1866-71 e 1879. Si tratta molto probabilmente degli interventi del Pandiani di cui si lamentarono diversi architetti dell'epoca tra i quali Mongeri, Brocca e Paravicini. Il restauro del Pandiani infatti aveva inserito ventotto medaglioni nel fronte principale sforzesco, con busti barocchi rinvenuti presso i depositi, a discapito di una coerenza stilistica, ma soprattutto aveva sostituito le formelle in terracotta degradate o mancanti con nuove formelle realizzate in malta di cemento, mimetizzandone il colore con una finitura rossa (*Fig. 10*).

Nel medesimo intervento erano anche state "raddrizzate" e in parte sostituite alcune colonne e rifatto il basamento del portico.<sup>17</sup>



*Fig. 10 – Fotografia della formella in terracotta realizzata in malta di tipo cemento decorativo con finitura rossa.*

<sup>16</sup> FRANCHINI, 1995, p. 150 e relativa nota 46.

<sup>17</sup> FRANCHINI, 1995, p. 151-52.

Tito Vespasiano Paravicini descrivendo le particolarità del monumento che “formano il carattere speciale dell’edificio, la sua propria fisionomia”, denuncia la “deprecata sostituzione dei materiali nell’Ospedale Maggiore”.<sup>18</sup> Tale critica è rimarcata anche in uno scritto del 1881, testo di una conferenza tenuta al Collegio degli Ingegneri ed Architetti in Milano e pubblicato ne *Il Politecnico*, dove viene segnalata la “sostituzione di ben cinque arcate dell’Ospedale Maggiore di Milano”;<sup>19</sup> si tratta molto probabilmente dell’intervento risalente al 1868-1871 del Pandiani.<sup>20</sup>

Dopo un lungo dibattito sulle sorti del complesso ospedaliero della Ca’ Granda, ormai considerato obsoleto e non più funzionale ad assolvere il ruolo di Ospedale Maggiore, nel 1935 venne ceduto in gran parte al Comune, per farne la sede prestigiosa dell’Università degli Studi, nata nel 1924. L’amministrazione pubblica incaricò fin da subito Ambrogio Annoni della progettazione del restauro.<sup>21</sup> Ma il conflitto

---

<sup>18</sup> BELLINI, 2000, p. 52 e relativa NOTA 38. La frase, riportata da Bellini, è tratta da un inedito del Paravicini dal titolo *Considerazioni ed appunti per restauro dei monumenti architettonici principalmente della Lombardia*, proveniente dal Fondo Paravicini presso la Biblioteca Ambrosiana di Milano. Preme riportare quanto osservato da Bellini riguardo all’atteggiamento rispettoso del Paravicini di tutto quanto “si allontana dalla regola, ma che per questo non deve essere soggetto a censura, ma anzi piuttosto considerato come caratteristica specifica dell’opera” p. 146. Tale atteggiamento per l’epoca è un’eccezione che ci fa mettere in guardia sulla prassi operativa dei restauri ottocenteschi.

<sup>19</sup> BELLINI, 2000, p. 56 e relative NOTE 48 e 49. Bellini chiarisce che pur definendolo “lato attribuito a Bramante” in realtà l’autore si riferisce a quello richiniato”. Di tali restauri si trovano dettagli anche in FRANCHINI, 1995, p. 151.

<sup>20</sup> Sulla prassi comune di sostituire gli elementi degradati si veda anche il caso delle formelle della Certosa di Pavia, realizzate nel 1873 in occasione di una programmazione di intervento. Nel caso specifico il materiale non era stato utilizzato perché di dimensioni troppo piccole rispetto all’esistente, non avendo considerato tale fenomeno durante l’asciugatura del materiale. Gli elementi si trovano tutt’ora nei depositi della fabbrica. BENTIVOGLIO, 2008, p. 287.

<sup>21</sup> Annoni aveva ricevuto l’incarico di occuparsi del progetto di massima del restauro della parte sforzesca, compreso il rilievo e il progetto “organico di restauro”, affiancato da Pier Luigi Magistretti e Piero Portaluppi; mentre per quanto riguarda il rilievo grafico e fotografico collaborarono Liliana Grassi, Livio e Pier Giacomo Castiglioni, ed Egizio Nichelli. Ancora, dopo il ’49 nel Comitato Tecnico dell’Università saranno presenti l’ingegnere Americo Belloni, gli architetti Liliana Grassi e Adalberto Borromeo. FRANCHINI, 1995, pp. 158-159. Per una trattazione dettagliata degli interventi della seconda metà del Novecento si rimanda in particolare ai testi di GRASSI, 1958 e 1972; VITAGLIANO, 2006 e 2008; CAVALLERI, 2008; CRIPPA, 1986 e 2008.

bellico interruppe il programma e dopo di allora tutto non fu più come prima. I bombardamenti avvennero tra il 1942 e il 1943 e “ridussero l’edificio in più parti allo stato di rudere e solo la forza psicologica reattiva alla irrazionalità della guerra poté sostenere il coraggio, oggi forse inimmaginabile, di affrontare una operazione di restauro di tali proporzioni, di raccogliere il recuperabile, ricomporlo, integrare quanto perduto dalla piccola alla grande lacuna. Furono centrati e distrutti il cortiletto della Ghiacciaia e la relativa fronte verso via Francesco Sforza, i tre lati adiacenti del cortilone, la loggetta del Campazzo e parte della facciata di via Festa del Perdono, mentre lo scoperchiamento e altri gravi danni furono inferti a entrambe le crociere.”<sup>22</sup>

I restauri post-bellici, che proseguirono per quasi quarant’anni, iniziarono nel 1946 privilegiando la ristrutturazione dell’ala sforzesca e di quella centrale richiniana (*Fig. 11*).

Metodologicamente l’intervento di restauro e riuso dell’antico Ospedale Maggiore di Milano per l’Università degli Studi” superò la tendenza all’unitarietà formale e al completamento; l’antico venne valorizzato accostandolo al contemporaneo.



*Fig. 11 – Fotografia storica della facciata di via Festa del Perdono dopo i bombardamenti.*

<sup>22</sup> FRANCHINI, 1995, pp. 159.

In tale senso anche le facciate di via Festa del Perdono, via San Nazaro e via Francesco Sforza rappresentano la maturazione del pensiero teorico-metodologico dell'intervento sull'esistente: il passaggio graduale dalla riproduzione degli elementi in terracotta, dei quali possediamo ancora molti esemplari nei depositi dell'Università, alla scelta di mantenere le lacune, come si può osservare nella prima bifora d'angolo sulla facciata di via Francesco Sforza (*Fig. 12*), già menzionata.

Risulta quindi evidente che il complesso della Ca' Granda, di fatto è un palinsesto, definito dalla stratificazione di successivi ampliamenti, trasformazioni, sostituzioni, liberazioni e forse proprio questo è il segreto del suo fascino.



*Fig. 12 – Dettaglio fotografico della prima bifora a sinistra verso via Francesco Sforza. Si tratta di una finestra scoperta durante i lavori di restauro post bellici, a cura di Liliana Grassi.*

Quello che emerge dallo stato di fatto è una semplicità d'impianto planimetrico e apparentemente di facciata che si articola a partire dal doppio impianto a croce greca, che costituisce i chiostri interni, separato dal cortile centrale, sorta di raccordo tra le due ali con un perimetro in parte porticato. Il senso di decoro e di ordine della partizione nasce principalmente dalla proporzionalità, dalle similitudini euritmiche dell'apparato fittile, con la ripetitività di schemi e morfologie decorative

presenti negli archi a tutto sesto del portico, nelle ghiera e nelle cornici delle bifore con motivi a stampo (*Fig. 13*).

Non possiamo dimenticare gli autori originari della decorazione stessa, in particolare già nel 1461 risulta costruito il portico fino al “frixo posito super portichum”, completato nel 1463 con l’opera appunto di Rinaldo de Stauris da Cremona che decorava allora il cortiletto dell’ospedale di Cremona e poi quello di Pavia.<sup>23</sup> Sappiamo anche che il Filarete forniva materiale lavorato e pezzi decorativi, così come i Solari; in particolare a Francesco si deve la realizzazione, nel 1467, del piano superiore del fronte verso via Festa del Perdono, mentre il fronte verso S. Nazaro risale al 1481, anche se i lavori proseguiranno fino al 1493.<sup>24</sup>



*Fig. 13 – Dettaglio fotografico dell’attacco tra la parte quattrocentesca e quella seicentesca della facciata di via Festa del Perdono.*

<sup>23</sup> FRANCHINI, 1995, pp. 140; MAGGI-NASONI, 1980.

<sup>24</sup> FRANCHINI, 1995, pp. 142; MAGGI-NASONI, 1980.

Tutto l'apparato architettonico-decorativo in terracotta che costituisce le ghiere lisce, le liste marcapiano, le cornici di davanzale, le cornici sottogronda, la serie di dentelli a dente di sega, accostate nei cornicioni solariani della Ca' Granda, contribuisce a caratterizzare fortemente le facciate (Fig. 14).



Fig. 14 – Schema con la localizzazione e particolari delle cornici di bifora quattrocentesche; sono evidenti formelle non intere.

Tratto dalle tavole della tesi PORTA-TODESCO, 2009-10.

Tale aspetto è riconosciuto anche nel Seicento quando, per quanto riguarda il tratto della facciata seicentesca verso via Festa del Perdono, le disposizioni dell'Ospedale prevedevano che fosse allineato con la parte già in essere e che ne seguisse lo schema e il ritmo, con la costruzione di un piano attico: “il terzo ordine in facciata”<sup>25</sup> demolito negli interventi post bellici da Annoni per essere stato interpretato come mera aggiunta utilitaria. Nelle differenze delle due porzioni emerge la particolarità delle formelle in terracotta decorate con motivi del repertorio classico dei putti vendemmianti, fin qui definite a stampo per semplicità, ma in realtà nel Seicento realizzate con una tecnica mista che comprende almeno in parte una modellazione manuale e ciò le rende pezzi particolari e unici; mentre le foglie d'acanto, i motti e i toriglioni risultano effettivamente eseguiti a stampo (Figg. 15, 16, 17).

<sup>25</sup> FRANCHINI, 1995, pp. 143.

Gli interventi che negli anni hanno interessato le superfici hanno compreso la sostituzione di singoli elementi ceramici, sia nel paramento murario che, ancor più, nelle parti di ornato. Si ritrovano così numerose formelle realizzate con materiali ceramici analoghi dal punto di vista compositivo rispetto ai materiali originari, ma differenti ad occhio nudo per colore (rosso-arancio, rosso bruno, crema, variegato), inclusioni, compattezza e risposta agli agenti atmosferici; oltre alle sostituzioni ottocentesche effettuate con malte anche cementizie. La sostituzione delle formelle del Quattrocento, effettuata tra il Sette e il Novecento, è probabilmente la causa della perdita quasi completa di un tipo di putto con il volto orientato verso sinistra (presente in sole cinque formelle), volto orientato al contrario rispetto al tipo più frequente<sup>26</sup> (Fig. 18). Questa doppia tipologia del putto vendemmiante è presente anche nel chiostro piccolo della Certosa di Pavia. Si ricorda che al 1464 risale l'inizio della decorazione in terracotta del chiostro piccolo della Certosa di Pavia, completata nel penultimo decennio; con documentata anche a Pavia la presenza di Rinaldo de Stauris (1464-66) e Francesco Solari (1462-67).<sup>27</sup>

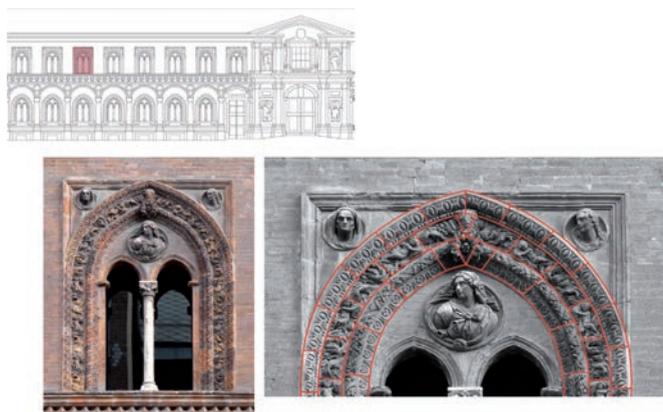


Fig. 15 – Schema con la localizzazione e particolari delle cornici di bifora seicentesca; sono evidenziate in rosso le formelle, tutte intiere e posizionate rispetto a un asse centrale.  
Tratto dalle tavole della tesi PORTA-TODESCO, 2009-10.

<sup>26</sup> Il prof. Charles Morschech, che ringrazio pubblicamente, in visita al cantiere nel 2011, ha individuato per primo questa rara tipologia di formella.

<sup>27</sup> Per approfondimenti comparativi tra le formelle del cantiere di Milano e quello di Pavia si rimanda alla tesi G. PORTA, M. TODESCO, 2010, capitolo 9 *Gli apparati decorativi in terracotta delle facciate quattrocentesca e seicentesca*, pp. 63-35.

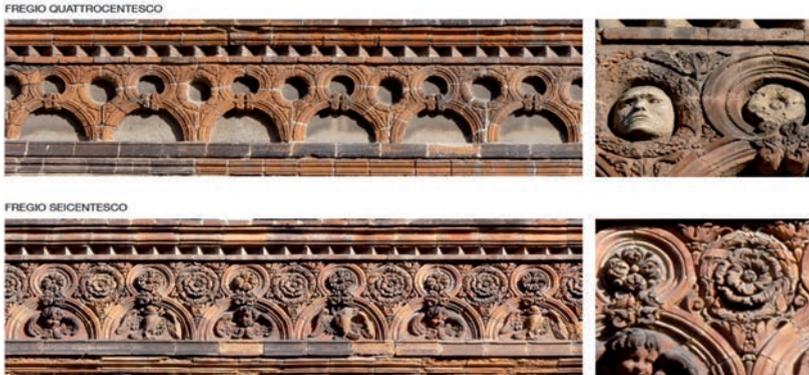


Fig. 16 – Comparazione tra la fascia marcapiano quattrocentesca e quella seicentesca.  
Tratto dalle tavole della tesi PORTA-TODESCO, 2009-10.



Fig. 17 – Comparazione di formelle in terracotta con i putti vendemmianti,  
parte seicentesca della facciata principale verso via Festa del Perdono.



Fig. 18 – Dettaglio fotografico di una formella della parte quattrocentesca  
con putto vendemmiante che presenta il volto rivolto leggermente a sinistra.

Lo stato di conservazione delle formelle era caratterizzato prevalentemente dalla presenza di depositi superficiali di colore scuro che spesso nascondevano il colore rosso delle superfici; dove invece era presente l'azione del dilavamento, il degrado si presentava con esfoliazioni, scagliature, fino a mancanza di porzioni che non permettevano più la leggibilità del soggetto modellato.

Tale casistica sottolinea come il problema dell'individuazione delle sostituzioni degli elementi non è un problema semplice. Da una osservazione ravvicinata emerge non tanto la difficoltà di lettura del dato singolo, quanto l'attribuzione certa della singola formella ad una specifica fase operativa, a causa della sovrapposizione di operazioni dettate da logiche e pratiche del fare in cantiere, mai documentate, di sostituzioni con possibile materiale di recupero, in analogia o similitudine.

L'analisi architettonica, le fasi costruttive, il repertorio di forme legato agli aspetti artigianali della produzione: serialità, unicità dei pezzi modellati o di statuaria si legano indissolubilmente alle storie dei restauri e delle manutenzioni. Merita segnalare l'unico caso riscontrato con uno strato finale di vetrina (Fig. 19).



*Fig. 19 – Formella in terracotta invetriata presente nella parte seicentesca della facciata di via Festa del Perdono.  
Si tratta dell'unico caso riscontrato di finitura tipo vetrina al piombo.*

Inoltre, l'usanza nelle prassi manutentive o di restauro, di proteggere e conservare gli elementi in terracotta attraverso trattamenti di finitura, in parte nasconde e rende difficile il riconoscimento di altri indizi.<sup>28</sup> Ricordiamo infatti che, soprattutto tra la seconda metà dell'Ottocento e la prima metà del Novecento, si presenteranno esemplificazioni di prescrizioni atte al restauro degli edifici storici di epoca medievale-rinascimentale, nonché accorgimenti per rendere durevoli edifici in cotto di nuova costruzione.

Sulle formelle in terracotta ornamentale, sia quattrocentesche sia seicentesche, sono stati rilevati lacerti di quelle finiture di colore rosso, menzionate in letteratura, applicate al fine di omogeneizzare le tonalità del corpo ceramico e/o con scopi di protezione.<sup>29</sup> In molti casi il degrado del corpo ceramico non ha consentito la conservazione delle finiture su tutte le superfici: e inoltre l'estensione e l'omogeneità delle finiture osservate era, prima dell'intervento, di difficile valutazione a causa della presenza degli estesi e coprenti depositi grigi dei depositi<sup>30</sup> (Fig. 20).

Lo studio analitico di tali finiture è stato eseguito attraverso una campagna di tipo non invasivo, mediante fluorescenza a raggi X portatile in dispersione di energia (EDXRF), che ha portato a prelevare solamente 12 campioni studiati a mezzo di stratigrafie, con tecniche di labo-

---

<sup>28</sup> Convegno di Bressanone del 1992. *Le superfici dell'architettura: il cotto. Caratterizzazione e trattamenti*, a cura di G. BISCONTIN – D. MIETTO. Dal XIX sec. si presenteranno esemplificazioni di prescrizioni atte al restauro degli edifici storici di epoca medievale-rinascimentale, nonché accorgimenti per rendere durevoli e mantenere edifici in cotto di nuova costruzione, soprattutto tra la seconda metà dell'Ottocento e la prima metà del Novecento. Il caso di Bologna è tra i più significativi; il Rubbiani, infatti, ricorda che nei secoli XIV-XV-XVI era usanza dare una tinta rossa ai cotti (*La Certosa di Pavia e il suo museo. Ultimi restauri e nuovi studi*, da pag. 276), ripresa poi da Gino Chierici, Soprintendente a Milano dal 1935 al 1945. Tale prassi per la Certosa di Pavia è rimasta in voga fino al 1993.

<sup>29</sup> Si ricorda il caso dei cotti del chiostro piccolo della Certosa di Pavia, coevi per origine ai nostri quattrocenteschi. In particolare, per quanto riguarda la questione delle finiture e dei trattamenti si rimanda ai contributi della sezione *Diagnostica e restauri: rendiconti, metodologie e prospettive d'intervento sul Chiostro piccolo e sulle vetrate* in *La Certosa di Pavia e il suo museo. Ultimi restauri e nuovi studi*, da pag. 273.

<sup>30</sup> Anche a seguito della pulitura degli elementi, sempre il prof. Charles Morschech, nella medesima visita al cantiere del 2011, ha individuato l'esistenza di almeno due mani differenti per i medaglioni centrali delle bifore quattrocentesche, attribuendo a Francesco Solari quello della Fig. 20, dato che troverebbe riscontro anche nei documenti di archivio.

ratorio. Le indagini hanno rilevato che si tratta di due tipologie differenti di finitura rossa, anche se non distinguibili a occhio nudo e probabilmente frutto di due fasi distinte.<sup>31</sup>

Risulta quindi evidente che le finiture rosse rappresentano un aspetto caratterizzante le vicende costruttivo-manutentive della fabbrica, per altro non documentate nelle fonti d'archivio. Per questi motivi è risultata cruciale la scelta di conservarle integralmente, rendendo complessa la scelta di un metodo di pulitura in grado di garantire la massima permanenza di queste fragili pellicole, solubili all'acqua. Si segnala però che sulle finiture della Ca' Granda non risulta alcun rimando negli studi bibliografici più recenti,<sup>32</sup> come poco si trova in generale sugli intonaci<sup>33</sup> (Fig. 21).



Fig. 20 – Medaglione centrale della decima bifora, parte quattrocentesca della facciata verso via Festa del Perdono, possibile attribuzione a Francesco Solari.  
Prima e dopo l'intervento di pulitura.

Ai fini del ragionamento, preme ricordare che anche sulle terrecotte del chiostro piccolo della Certosa di Pavia erano evidenti tracce di finiture più antiche, nascoste durante l'intervento di restauro ottocentesco

<sup>31</sup> Si rimanda al lavoro di Antonio Sansonetti “Il cantiere della Ca' Granda. La lettura dell'esperto scientifico”.

<sup>32</sup> A cura dell'autrice e altri, 2013.

<sup>33</sup> Per quanto riguarda la decorazione della “porta e la colonnetta di una ‘fenestra magna’”, nei documenti di archivio risulta che nel 1459 fu dato incarico a Pietro Ambrogio de' Monti di eseguirla. (V. Biagetti, L'Ospedale Maggiore di Milano, Milano, 1937, pp. 54-55, nota 13 di FRANCHINI, 1995).

(1882-1884) in cui si è “creduto far cosa bella tinteggiare di rosso tutte queste terrecotte per rendere loro quella uniformità di colore che piace al volgo [...]”.<sup>34</sup> Paravicini infatti con queste parole contesterà anche in questo caso “i restauri e le inutili operazioni di rinnovamento”.<sup>35</sup>



*Fig. 21 – Portico della parte quattrocentesca verso via Festa del Perdono con lacerti di decorazioni pittoriche in corrispondenza dell'ingresso e intradosso degli archi (affreschi) e delle volte (tinteggiature).*

### 3. CONCLUSIONI

“L’abitudine a ricercare una visione totalizzante e generale dell’oggetto per coglierne immediatamente gli aspetti ‘significanti’ e arrivare quindi alla sua comprensione ci porta troppo spesso a trascurare i dettagli”.<sup>36</sup> Questa frase di Maggi-Nasoni ben interpreta l’occhio privilegiato nell’intervento conservativo eseguito basandosi sulle osservazioni derivanti dal sistema di riferimento, dalle specifiche competenze che diventano raccolta di indicazioni per lavori specialistici futuri. Mi piace

<sup>34</sup> BELLINI, 2000, p. 147 e ancora p. 201 dove in un rapporto alla SPAB, successivo al luglio 1881 si legge: “...Tinteggiature uniformi rosse sulle terrecotte che ne tolgono la loro naturale varietà di colore ed entrando fra i minimi particolari decorativi tolgono nettezza alle parti e ne rendono saturo il disegno ...”.

<sup>35</sup> BELLINI, 2000, p. 61 e relativa NOTA 55.

<sup>36</sup> MAGGI – NASONI, 1983, p. 15.

pensare che offrire aperture di senso può essere fatto anche attraverso il porre domande o portare osservazioni provvisorie e non risolutive, ponti tra l'opera conservata nella sua unicità e autenticità materiale e chi vuole ascoltarla.

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- [1] F. VAGLIENTI a cura di, *La Ca' Granda dei Milanesi. Itinerario interdisciplinare nel fulcro di una metropoli multiculturale*, Nexo, Milano, 2014.
- [2] Per le vicende storiche e la storia dei restauri  
 P. CANETTA, *Cronologia dell'Ospedale Maggiore di Milano*, Milano, 1884.  
 P. PECCHIAI, *Guida dell'Ospedale Maggiore di Milano e degli Istituti annessi*, Milano, 1926.
- L. GRASSI, *La Ca' Granda. Storia e restauro*, Cordani, Milano, 1958.  
 L. GRASSI, *Lo "Spedale di poveri" del Filerete. Storia e restauro*, Cordani, 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, Electa, Milano, 1981.  
 L. GRASSI, *Note sull'architettura del ducato sforzesco*, in *Gli Sforza a Milano e in Lombardia e i loro rapporti con gli stati italiani ed europei (1450-1530)*, Milano, 1982, pp. 449-468.  
 A. BELLINI, *Liliana Grassi: Un ricordo dopo dieci anni*, in "TeMA", N. 4, 1985, Franco Angeli, Milano, 1996, pp. 50-51.  
 M.A. CRIPPA a cura di, *Liliana Grassi Architetto il pensiero i restauri i progetti*, , Assicurazioni Generali, Catalogo della mostra, Milano, Stampa Zappa, Bollate (Mi), 1986.  
 L. FRANCHINI, "Ospedali lombardi del quattrocento. Fondazione, trasformazioni, restauri", New Press, Como, 1995.  
 M. CARLESSI, P. M. GALIMBERTI, A. KLUZER a cura di, *Il cuore dell'antico Ospedale Maggiore di Milano. I luoghi dell'Archivio e la Chiesa della beata Vergine Annunciata*, Silvana editoriale, Cinisello Balsamo (Mi), 2011.  
 M. CARLESSI, A. KLUZER a cura di, *Il cuore della Ca' Granda. Ricordi, scoperte e nuovi temi di storia e restauro nell'Ospedale Maggiore di Milano*, "Cheiron. Materiali e strumenti di aggiornamento storiografico", Bulzoni Editore, anno XXX-59, I semestre, 2013.
- In particolare per le vicende del Novecento e i restauri  
 AA.VV., *La Ca' Granda di Milano. L'intervento conservativo sul cortile richiniano*, Progetto Monumenti Snam, Amilcare Pizzi, Milano, 1993.

- F. SERRA, *I restauri alla Ca' Granda dal 1850 al 1969*, in *Milano Restaurata: il Monumento e il suo doppio*, G. GUARISCO a cura di, Alinea, Firenze, 1995, pp. 114-119.
- G. VITAGLIANO, *Storia, restauro e progetto nell'attività di Liliana Grassi. Un'operosità teoricamente fondata*, "Palladio", Anno XIX n. 38, 2006, pp. 101-128.
- M.A. CRIPPA, E. SORBO, *Liliana Grassi. Il restauro ed il recupero creativo della memoria storica*, Monsignor editori, Roma, 2007.
- G. VITAGLIANO, *Una storia del restauro in corpore vili. Gli interventi all'Ospedale Maggiore di Milano nella seconda metà del Novecento*, in AA.VV., *Restauro, monumenti e città. Teorie ed esperienze del Novecento in Italia*, Electa, Napoli, 2008, pp. 144-199.
- M. BORIANI, *La teoria e la prassi del restauro italiano nel secondo dopoguerra*, in *Progettare per il costruito. Dibattito teorico e progetti in Italia nella seconda metà del XX secolo*, in M. BORIANI a cura di, Città Studi edizioni, De Agostini, Novara, 2008, pp. 3-28.
- F.B. CAVALLERI, *Dai principi teorici alle realizzazioni. Tre livelli di riflessione*, in *Progettare per il costruito. Dibattito teorico e progetti in Italia nella seconda metà del XX secolo*, in M. BORIANI a cura di, Città Studi edizioni, De Agostini, Novara, 2008, pp. 61-69.
- F.B. CAVALLERI, *Ospedale Maggiore, Milano: sede dell'Università Statale*, in *Progettare per il costruito. Dibattito teorico e progetti in Italia nella seconda metà del XX secolo*, M. BORIANI a cura di, Città Studi edizioni, De Agostini, Novara, 2008, Scheda due, pp. 131-138.

#### Per i repertori decorativi

- L. MAGGI, M.C. NASONI, *Per l'analisi del repertorio decorativo tardoquattrocentesco a Milano: l'Ospedale Maggiore*, in Università di Pavia – Istituto di Storia dell'arte, *La scultura decorativa del Primo Rinascimento*, Atti del I Convegno internazionale di studi, Pavia 16-18 settembre 1980, Roma, 1983, pp. 15-27.
- I. BALESTRERI, *Lo studio della decorazione in terracotta in area lombarda: un intreccio di problemi per il primo rinascimento*, in M.C. LOI, L. PATETTA, *Tradizioni e regionalismi nel primo rinascimento italiano*, Edizioni Unicopi, Milano, 2005, pp. 59-69.
- M.C. LOI, *La decorazione in terracotta nei grandi cantieri lombardi*, in M.C. LOI, L. PATETTA, *Tradizioni e regionalismi nel primo rinascimento italiano*, Edizioni Unicopi, Milano, 2005, pp. 47-57.

#### Per finiture e trattamenti del cotto

- G. BISCONTIN, D. MIETTO a cura di, *Le superfici dell'architettura: il cotto. Caratterizzazione e trattamenti*, Atti del Convegno di Bressanone, Padova, 1992.
- A. BELLINI, *Tito Vespasiano Paravicini*, Guerini Studio, Milano, 2000.
- S. ARDIZIO, F. ARIINI, *La conservazione del cotto all'aperto e in ambiente confinato: due casi-studio milanesi*, Tesi di Laurea, relatore S. DELLA TORRE, co-relatori M. REALINI, C. COLOMBO, Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società, A.A. 2002-2003.

- B. BENTIVOGLIO RAVASIO, L. LODI, M. MAPELLI a cura di, *La Certosa di Pavia. Ultimi restauri e nuovi studi*, Atti del Convegno, Ministero per i Beni e le Attività Culturali. Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia, Milano, 2008.
- G. PORTA, M. TODESCO, *La valutazione degli interventi conservativi sulla facciata seicentesca della Ca' Granda. L'esperienza dell'intervento di restauro nel cantiere sperimentale del I lotto*, Tesi di Laurea, relatore S. DELLA TORRE, Co-relatori R. FANT, A. SANSONETTI, Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società, Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura, A.A. 2009-2010.
- R. FANT, C. COLOMBO, A. SANSONETTI, *L'apparato decorativo in terracotta della Ca' Granda: indagini conoscitive e intervento di restauro*, in M.G. ALBERTI OTTOLENGHI, L. BASSO a cura di, *Terrecotte nel Ducato di Milano. Artisti e cantieri del primo Rinascimento*, Atti del Convegno 17-18 ottobre 2011, Milano e Certosa di Pavia, edizioni ET, Milano, 2013, pp. 253-270.