

CHIESA DI S. CATERINA A
FORMIELLO

piazza E. De Nicola n. 49, NAPOLI

ALLEGATO alla scheda di
catalogazione A-CEI

SOMMARIO

1. Analisi storica e descrittiva
2. Archeologia
3. Geologia e geotecnica
4. Strutture e sicurezza statica
5. Materiali e loro degrado
6. Impianti elettrici
7. Impianti termici
8. Illuminotecnica
9. Sicurezza
10. Microclima e inquinamento ambientale
11. Fruizione
12. Giudizio sintetico

1. ANALISI STORICA E DESCRITTIVA

La chiesa di S. Caterina a Formiello, ubicata all'interno del tratto di mura che cingevano la città, di fianco a Porta Capuana e all'omonimo Castello, rappresenta una delle più importanti architetture rinascimentali del centro storico di Napoli. L'attribuzione *a formiello* (dal latino *ad formis*, "presso i canali; presso i condotti") va collegata alla presenza, nelle vicinanze, dei condotti dell'antico acquedotto della Bolla-Carmignano, sostituito da quello moderno del Serino, verso la fine del XIX secolo. Le origini della fabbrica si fanno risalire al periodo in cui si provvide all'ampliamento delle mura orientali di Napoli, promosso dagli Aragonesi nel 1484, che inclusero nel perimetro urbano una piccola chiesa con annesso convento di frati celestini, dedicata alla vergine martire di Alessandria. Concessa da Federico d'Aragona ai domenicani della Congregazione Riformata di Lombardia nel 1499, con la successiva donazione di un contiguo terreno con torre e parte della vecchia muraglia e con le offerte di famiglie nobili, soprattutto gli Spinelli di Cariati, se ne decise la ricostruzione. La nuova chiesa, iniziata nella metà degli anni dieci del Cinquecento è completata nel 1593. Nella mappa Dupérac-Lafréry (1566) la chiesa è rappresentata come un volume ad aula - con tetto a due falde, portale principale e tre finestroni sul lato lungo - con abside coperta da una cupola posta su tamburo cilindrico: un'immagine essenziale ma piuttosto vicina alla Santa Caterina attuale che in quegli anni si andava definendo. Nella *Nova delineatio* della città di Napoli, redatta da Alessandro Baratta e edita nel 1627, quando ormai la chiesa era stata definitivamente completata, sono registrati molti elementi effettivamente presenti nella fabbrica, anche se talvolta inesatti per stile e collocazione. Gli studiosi hanno attribuito il disegno della chiesa a maestri di cultura toscana, fortemente influenzati da Brunelleschi, da Giuliano da Sangallo e da Francesco di Giorgio Martini. Nel cantiere della chiesa si registra la presenza nel 1519 di «mastro Romolo», identificato dal Filangieri con Romolo Balsimelli da Settignano, la cui unica opera certa a Napoli è la decorazione della cappella di Andrea Carafa di Santa Severina in San Domenico Maggiore¹.

Per la particolarità dell'impianto - aula unica con cappelle laterali, transetto contenuto nel rettangolo di pianta e cupola dominante lo spazio dell'incrocio nave-transetto - e la datazione, George Weise riteneva la chiesa di Santa Caterina, derivata da uno schema tipologico detto congregazionale, elaborato nella Spagna tardo-gotica, è, in seguito, fonte d'ispirazione della chiesa del Gesù di Roma². Giuseppe Zander, invece, in risposta al Weise, riferì lo schema ad esempi italiani, come il Sant'Andrea di Mantova di Leon Battista Alberti³. Il progetto della chiesa è stato direttamente collegato a Francesco di Giorgio da Roberto Pane: le finestre, gli oculi circolari della navata e del presbiterio, il profondo coro sono accostabili a quelli di Santa Maria al Calcinaio presso Cortona, realizzata dall'architetto senese nel 1585, prima del suo soggiorno a Napoli⁴. È da rilevare, però, che le finestre a tabernacolo con timpano triangolare, pur simili negli elementi, sono di altre proporzioni e possono essere più efficacemente confrontate con le due sul fianco sinistro della chiesa di Monteoliveto⁵. Evidenti affinità, invece, si possono stabilire tra la cupola di Cortona, che con la sua forma allungata denota l'attenzione al gotico di Francesco di Giorgio, e la cupola a nervature di Santa Caterina. Santa Maria al Calcinaio, però, presenta una pianta a croce e cappelle semicircolari, ricavate nello spessore della muratura, ben diverse da quelle della chiesa di Santa Caterina, profonde e quadrangolari, alle quali si accosta un transetto non sporgente. Soprattutto, nella chiesa di Cortona manca l'alto basamento in piperno grigio che caratterizza la chiesa napoletana. Di recente, Ghisetti Giavarina ha ricondotto il progetto della chiesa ad Antonio

¹ Filangieri G., *Documenti per la storia le arti e le industrie della provincie napoletane*, 6 voll., Napoli 1883-91, vol. 3, p. 35.

² Zander G., *A proposito di alcune chiese napoletane anteriori al Gesù di Roma*, in "Palladio", III, 1953, pp. 443 sgg.

³ Weise G., *Chiese napoletane anteriori al Gesù del Vignola*, in "Palladio", II, 1952, pp. 148-152.

⁴ Pane R., *Architettura del Rinascimento in Napoli*, ivi, 1937, pp. 234-235.

⁵ Cautela G., Di Mauro L. Ruotolo R., (a cura di), *Santa Caterina a Formello*, in "Soprintendenza per i beni artistici e storici. Napoli sacra. Guida alle chiesa della città", Napoli, 1993, II itinerario, pp. 66-75.

Marchesi e l'esecuzione all'allievo Romolo Balsimelli⁶. Al 1514 risale il grande chiostro a due ordini di archi e pilastri di forme mormandee (si vedano i tipici capitelli ionici) eseguito da Fiorentino della Cava; nell'Ottocento il monastero ed i chiostri sono stati adibiti a Lanificio militare. Per un lungo periodo di tempo, l'impianto originario della chiesa non ha subito rilevanti variazioni delle sue parti, ma solo interventi di restauro degli apparati ornamentali interni ed esterni. Nel 1659 Francesco Antonio Picchiatti realizza il portale d'ingresso; nello stesso anno la navata subì radicali restauri che non ne modificarono le linee rinascimentali, ma vi sovrapposero ornati a monocromo sui pilastri in piperno, girati lungo il fregio e nella volta dove, in tre riquadri. Luigi Garzi dipinse cieli popolati da figure dalle pose eleganti ed espressioni sentimentali moderate⁷. Il transetto, la volta dell'abside e la cupola furono affrescati agli inizi del Settecento da Paolo De Matteis e dal brillante colorista fiammingo Guglielmo Borremans. Anche le cappelle furono decorate con finte architetture, putti, motivi astratti e vegetali; verso la metà del secolo, il marmoraro Francesco Antonio Gandolfi realizzava il pulpito e il pavimento, rifatto conservando varie lastre sepolcrali cinquecentesche, testimonianze ancora oggi presenti nelle cappelle. Tra il 1715 e il 1717, nel cappellone sinistro del transetto, su disegno di Ferdinando Sanfelice, fu realizzato da Lorenzo Fontana il maestoso altare di San Domenico, mentre nel 1736, nel cappellone destro un'apoteosi di alabastro e marmi dà vita alla *Madonna del Rosario tra santa Caterina da Siena e san Domenico*, opera attribuita al romano Paolo Tenaglia, su progetto di Carlo Schisano. Fu durante i lavori al nuovo altare che le urne dei martiri d'Otranto furono ivi ritrovate e traslate sotto l'altare della seconda cappella a sinistra. Da questo periodo fino alla seconda metà del XX secolo, non si hanno più informazioni che permettano di documentare gli eventuali lavori condotti sulla chiesa; probabilmente le opere successive si limitarono a interventi di poco conto o interessarono esclusivamente l'intorno della fabbrica, attraverso aggiunte di altri corpi. Tale aspetto non va sottovalutato se si tiene presente che nell'annesso chiostro le innumerevoli superfetazioni hanno stravolto l'originario impianto e hanno prodotto una forte limitazione fruizionale-prospettica di tutto il complesso ecclesiastico. Nel 1980, le strutture della chiesa vengono danneggiate dal violento sisma. A questo seguirà l'altra scossa del 1981 che finirà con l'aggravare la situazione già di per se compromessa tanto che, il 31 marzo 1981, il Comune di Napoli decreta "*l'immediato sgombero del fabbricato*" in quanto "*lo stesso presenta dissesti statici con conseguente pericolo di crollo*"⁸. Dopo la chiusura al culto, il 15 dicembre dello stesso anno viene effettuato un attento sopralluogo da parte della Soprintendenza per i beni artistici e storici della Campania in cui si rileva tra l'altro l'emergenza di una momentanea messa in sicurezza del tamburo e della sovrastante cupola e la necessità di "*approntare una adeguata illuminazione per valorizzare le opere della chiesa e sistemare un sistema di allarme per salvaguardare gli oggetti*"⁹. I lavori sono condotti in un lungo arco di tempo, interessando le parti strutturali della chiesa, (consolidamento delle fondazioni, cerchiaggio della cupola, messa in sicurezza, attraverso ancoraggi in ferro, di parte dei rivestimenti in piperno) e nonostante venga riaperta al culto il 25 dicembre del 1991, il 21 dicembre dello stesso anno viene redatto un verbale di consegna parziale da parte della Soprintendenza nel quale si esplicita che "*le opere previste in tale perizia sono state necessariamente contenute nei limiti dei fondi disponibili...alla riapertura al culto*". Gli interventi condotti sotto la direzione dell'arch. Adele Pezzullo riguardano: impianto elettrico e di illuminazione; impianto antintrusione; restauro del portone d'ingresso; blindatura di due porte di ingresso alla chiesa; restauro del pavimento in marmo; pulitura del pavimento in cotto ed in cotto maiolicato; sostituzione dei vetri rotti dei finestroni; rifacimento del manto di copertura della navata centrale e delle cappelle laterali a sinistra entrando.

⁶ Ghisetti Giavarina A., *Napoli*, in Storia dell'architettura italiana. Il primo cinquecento, Bruschi A. (a cura di), Milano, 2002, pp 468-479.

⁷ Cautela G., Di Mauro L. Ruotolo R., (a cura di), *Santa Caterina...*

⁸ Decreto Sindacale del Comune di Napoli, prot. N. 19033 del 31 marzo 1981.

⁹ *Verbale di sopralluogo* redatto dalla Soprintendenza per i beni artistici e storici della Campania, Napoli, 16 dicembre 1981.

Nel verbale di consegna la Direzione Lavori. precisa che è consentito un uso parziale della chiesa lasciando interdette al pubblico altre zone come: *“le cappelle laterali, ...gli ambienti annessi alla chiesa, ...compreso il coro dove gli intonaci della volta risultano staccati e già parzialmente crollati. Inoltre, si precisa che la facciata e i prospetti laterali e posteriori...presentano allo stato attuale evidenti segni di degrado, ...dovrà quindi essere recintata una fascia di almeno due metri alla base della facciata e dei prospetti, in particolare dovrà essere protetto l’accesso alla chiesa in attesa che vengano realizzati i lavori di restauro all’esterno”*¹⁰.

Per i lavori di restauro, però, bisogna attendere ancora a lungo e per di più tendono a limitare e non risolvere i problemi strutturali. Altro intervento estemporaneo si ha quando, intorno alla fine del XX secolo, sulla chiesa si abbatte un fulmine, colpendo la parte più alta della cupola. Viene, dunque, installato un impianto parafulmine e messa a terra con cavi di rame ancorati alla copertura tramite basette in cemento e fischer. Tale espediente risolve il sistema d’isolamento della fabbrica dalle scariche elettriche, ma, di contro, gli ancoraggi utilizzati hanno provocato danni alla guaina protettiva, già compromessa, con conseguenti infiltrazioni di acque meteoriche. Tra il 2000 e il 2002, i lavori interessano la zona del coro, dagli stucchi ai pavimenti. Successivamente, tra il 2002 e il 2003, in seguito alla *ricognitio canonica*, la zona del coro viene utilizzata come laboratorio per la pulitura delle ossa (reliquie dei martiri d’Otranto, oggi custoditi nelle cappelle laterali). Questa operazione prevedeva l’utilizzo di acidi i quali hanno causato danni per corrosione alla pavimentazione. Nel 2005 iniziano i lavori di restauro alla cupola, terminati nel 2007, per risolvere i problemi di infiltrazione e i danni provocati dal fulmine. In quest’occasione, grazie all’utilizzo di un ponteggio sospeso all’intradosso, si riesce a garantire il normale svolgersi delle attività di culto all’interno. Tale intervento, però, non sembra aver risolto le problematiche cui era finalizzato, in quanto non è stata prevista un’impermeabilizzazione all’estradosso della cupola e sul transetto. Si è risolto, invece, un grave problema di umidità presente sulla parete destra del coro, dovuto all’ostruzione di una pluviale. Nell’aprile 2008 la lesione passante sulla volta del transetto laterale destro è stata sottoposta a monitoraggio con vetriani. Grazie alla sua posizione quasi isolata, oggi la chiesa appare visibile da notevole distanza, con la sua elegante architettura segnata dal contrasto cromatico degli elementi in piperno sui bianchi intonaci. Il fianco presenta, sull’alto podio, una sovrapposizione di ordini di paraste corinzie - che inquadrano finestre a tabernacolo, strombate e sormontate da un timpano triangolare e sono raccordati con volute e obelischi tra l’alta navata centrale e le minori - e una balaustra di coronamento. Un portale sormontato da un grande rosone di piperno, caratterizza la facciata divisa in due parti da un cornicione e con due ordini di lesene binate in piperno. L’interno è a croce latina a una navata su cui si aprono cinque cappelle per lato, su base quadrata e coperte da volta a botte, mentre il transetto non sporge dal perimetro rettangolare della chiesa. La volta a botte della navata è sorretta da una struttura a pilastri e archi che inquadra le cappelle, divise da paraste di ordine composito dal fusto liscio, segnato da un incasso: motivo tipico dell’architettura napoletana del Cinquecento. In corrispondenza delle cappelle sulla volta si apre un’unghia con monofora dal profilo brunelleschiano. Il presbiterio della chiesa funge quasi da enorme cappella gentilizia, mentre il coro si apre al di là dell’altare, contribuendo a dare maggiore profondità alla chiesa. Ai lati del transetto si trovano alcuni ingressi: sulla sinistra, un primo vano conduce a una sala che collega il coro con i soprastanti ambienti, mentre un secondo conduce alla Sacrestia, passando prima per una sala a pianta rettangolare, coperta a volta lunettata e affrescata, originariamente in comunicazione con il chiostro. Particolare attenzione va rivolta all’ala nord del porticato del chiostro cinquecentesco, collegato a due ambienti (la Real Congrega del SS. Rosario e una sala adibita a teatro) a pianta rettangolare coperti con volte lunettate. Gli interventi ottocenteschi e quelli che si sono susseguiti fino ad oggi (tompagnature di arcate, copertura del chiostro piccolo affrescato, costruzione di strutture come ciminiera e padiglione nel chiostro grande) ne hanno profondamente alterato il disegno originario, creando un singolare monumento di archeologia industriale, per il quale si auspica, al più presto, un progetto di restauro, tutela e

¹⁰ Verbale di consegna parziale del 21 dicembre 1991.

valorizzazione. Alla destra del transetto, invece, un grosso portone in legno d'acceso a un locale comunicante con una scala su volta rampante, che conduce alla canonica e alle coperture, dove si trova il muro "campanaro". Per ciò che riguarda le coperture possiamo distinguere tre diverse tipologie costruttive: a doppia falda, sulla navata; a cupola, sul presbiterio; piane, sulle restanti zone. L'altezza della navata centrale, coperta a falda, risulta maggiore di quelle laterali, coperte in piano, in corrispondenza delle cappelle laterali. Tale gioco di volumi risulta elegantemente raccordato dai contrafforti laterali rivestiti e sagomati in forme arrotondate, il cui slancio verso l'alto è affidato alle guglie laterali in piperno.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- DE STEFANO P., *Descrizione dei luoghi sacri della città di Napoli*, Napoli, 1560, pp. 121 sgg.
- D'ENGENIO CARACCILO C., *Napoli sacra*, Napoli, 1624, pp. 148 sgg.
- SARNELLI P., *Guida de' forestieri curiosi di vedere, e d'intendere le cose più notabili della regal città di Napoli, e del suo amenissimo distretto*, Napoli, 1685.
- CELANO C., *Notizie del Bello dell'Antico e del Curioso della città di Napoli*, 10 voll., Napoli, 1692, vol. 2, pp. 448 sgg.
- SIGISMONDO G., *Descrizione della città di Napoli e dei suoi borghi*, 3 voll., Napoli, 1788-89, vol. 1, pp. 87 sgg.
- D'AFFLITTO L., *Guida per i curiosi e per i viaggiatori che vengono alla città di Napoli*, Napoli, 1834, pp. 119 sgg.
- CEVA GRIMALDI F., *Memorie storiche della città di Napoli dal tempo della sua fondazione sino al presente*, Napoli, 1857, pp. 274 sgg.
- D'AMBRA R., DE LAUZIERIS A., *Descrizione della città di Napoli e delle sue vicinanze divisa in xxx giornate*, 2 voll., Napoli, 1863, vol. 2, pp. 273 sgg.
- GALANTE G. A., *Guida Sacra della città di Napoli, Napoli 1872*, edizione a cura di N. SPINOSA, Napoli, 1985, con note di R. MIDDIONE, pp. 27-29, 38-40.
- FILANGIERI G., *Documenti per la storia le arti e le industrie delle provincie napoletane*, 6 voll., Napoli, 1883-91, vol. 3.
- SCHUBRING P., *La strage di Otranto nell'arte del Quattrocento*, in *Per nozze Petraglione-Serrano*, Messina, 1903.
- CECI G., *La chiesa e il convento di Santa Caterina a Formello*, in «Napoli nobilissima», IX, 1900, pp. 49-51, 67-70; X, 1901, pp. 35-39, 101-105, 178-183.
- BELLUCCI A., *La chiesa di Santa Caterina a Formiello a Napoli*, Napoli, 1930.
- PANE R., *Architettura del Rinascimento in Napoli*, Napoli, 1937, pp. 234-245.
- WEISE G., *Chiese napoletane anteriori al Gesù del Vignola*, in «Palladio», II, 1952, pp. 148-152.
- ZANDER G., *A proposito di alcune chiese napoletane anteriori al Gesù di Roma*, in «Palladio», III, 1953, pp. 443 sgg.
- STRAZZULLO F., *Il Monastero e la Chiesa dei SS. Marcellino e Festo*, Napoli, 1956.
- STRAZZULLO F., *Architetti e ingegneri napoletani dal '500 al '700*, Napoli, 1969.
- ROTILI M., *L'arte del Cinquecento nel regno di Napoli*, Napoli, 1972.
- PANE R., *Il Rinascimento nell'Italia meridionale*, 2 voll., Milano, 1975-77, vol. 2, pp. 203-205.
- ABBATE F., *Il sodalizio tra Annibale Caccavello e Gian Domenico D'Auria e un'ipotesi per Salvatore Caccavello*, in «Annali della Scuola Normale di Pisa», VI, 1976, pp. 138-140.
- BOLOGNA F., *Napoli e le rotte mediterranee della pittura. Da Alfonso il Magnanimo a Ferdinando il Cattolico*, Napoli, 1977.
- DE LELLIS C., *Aggiunta alla Napoli Sacra del D'Engenio*, ms. 1666-1688 ca., edizione a cura di F. ACETO, Napoli, 1977, pp. 86 sgg.
- PREVITALI G., *La pittura del '500 a Napoli e nel vicereame*, Torino, 1978.
- DONATONE G., *Pavimenti maiolicati in Campania*, Cava de' Tirreni, 1981.
- DI RESTA I., *Capua*, Roma, 1985.

- PETRESCHI M., *La chiesa di Santa Caterina a Formiello a Napoli: ipotesi per una attribuzione*, Roma, 1991.
- ABBATE F., *La scultura napoletana del Cinquecento*, Roma, 1992.
- RUOTOLO R., DI MAURO L., *Santa Caterina a Formello*, in «Soprintendenza per i beni artistici e storici. Napoli sacra. Guida alle chiese della città», coordinamento scientifico di N. SPINOSA; a cura di G. CAUTELA, L. DI MAURO, R. RUOTOLO, Napoli, 1993, 2° itinerario, pp. 66-75.
- TAFURI M., *Le chiese di Francesco di Giorgio Martini*, in Francesco di Giorgio architetto a cura di F. P. FIORE e M. TAFURI, Milano, 1993, pp. 21-73.
- DEL PESCO D., *Architettura feudale in Campania (1443-1500)*, in Storia e civiltà della Campania, a cura di PUGLIESE CARRATELLI G., 7 voll., Napoli, 1991-96, vol. III, *Il Rinascimento e l'Età Barocca*, Napoli, 1994, pp. 91-142.
- ABBATE F., *Percorso di Salvatore Caccavello*, in Studi in onore di Michele D'Elia, a cura di GELAO C., Napoli, 1996,.
- GHISSETTI GIAVARINA A., *Napoli*, in Storia dell'architettura italiana. Il primo Cinquecento, BRUSCHI A. (a cura di), Milano, 2002, pp. 468-479.
- FERRARO I., *Napoli*. Atlante della Città storica, 2 voll., Napoli 2003, vol. 1, pp. 535-537.
- Touring Club Italiano (Guida d'Italia), *Napoli e dintorni*, Milano, 1927, edizione Milano 2005, pp.222-224.

2.ARCHEOLOGIA

Non sono presenti testimonianze archeologiche. Esistono tuttavia vari ambienti ipogei risalenti probabilmente all'epoca della fondazione della chiesa, accessibili attraverso le lapidi marmoree poste sul pavimento dell'aula religiosa. È presente una cripta non visitabile al centro della navata centrale, a quota circa – 4 metri rispetto al calpestio dell'aula religiosa. Sul lato destro della chiesa, in corrispondenza di ognuna delle cinque cappelle laterali esiste, sempre a quota – 4 metri circa, un piccolo ambiente con panche destinate alla preghiera, mentre sul lato sinistro della chiesa gli ambienti ipogei sono stati rimaneggiati, forse per antichi interventi di carattere strutturale. Stante la posizione del monumento rispetto alla topografia della città romana, è molto probabile che la sua area di sedime possa essere interessata da reperti archeologici.

3.GEOLOGIA E GEOTECNICA

La chiesa di Santa Caterina a Formiello, sita in piazza Enrico De Nicola, si trova in prossimità di un sondaggio distante 150 m, ubicato in via Carbonara angolo vico S. Caterina a Formiello (da Associazione Geotecnica Italiana, atti VIII Convegno di Geotecnica, AA.VV., 1967) che dopo una copertura di circa 6 m di materiale di riporto ha attraversato circa 12 m di materiale incoerente ascrivibile alla Formazione del Tufo Giallo Napoletano (pozzolana) per entrare nella facies litoide. Stante la presenza degli ambienti sotterranei, è da presumere che le fondazioni, ovviamente continue, si attestino a notevole profondità nell'area di sedime, che difficilmente sarà compromessa da infiltrazioni superficiali.

4.STRUTTURE E SICUREZZA STATICA

Dalle indagini storiche è possibile ipotizzare che l'intera struttura portante, costituita in muratura di tufo giallo napoletano a blocchi squadrati e malta di calce a corsi regolari, poggi su fondazioni continue. La fabbrica presenta vari fenomeni fessurativi, particolarmente evidenti all'intradosso della volta a botte che sovrasta la navata centrale, nonché sui quattro archi d'imposta della cupola dove, dall'esterno, sono visibili catene metalliche di un intervento di consolidamento. La cupola presenta, inoltre, lesioni all'intradosso, attualmente monitorate con fessurimetri e distacchi d'intonaco. All'interno sono presenti lesioni nelle murature dei pilastri che dividono la navata centrale dalle cappelle laterali e sul lato interno della parete d'ingresso. Nella sagrestia sono presenti numerose lesioni all'intradosso delle volte a crociera. Sulla facciata principale la parte basamentale in piperno presenta lesioni e, in alcuni punti, mancanza totale del rivestimento. Sono presenti lesioni anche nelle volte a botte della cripta. I collegamenti verticali, ubicati all'interno della sagrestia, sono realizzati in muratura con gradini rivestiti in piperno e si presentano in buono stato di conservazione. Per quanto riguarda la copertura della chiesa le capriate sono in acciaio e i coppi del manto di copertura risultano essere visibilmente danneggiati; la cattiva manutenzione delle pluviali ha comportato cospicue infiltrazioni di acque piovane. In generale, il quadro fessurativo mostra l'esigenza di un più esteso monitoraggio per valutare l'opportunità e la tipologia d'interventi di restauro strutturale integrativi.

5.MATERIALI E LORO DEGRADO

Per quanto riguarda lo stato di conservazione delle finiture, la facciata principale presenta condizioni di alterazione per manifesti e scritte nella zona basamentale in piperno, alterazione cromatica della tinteggiatura e, in alcuni punti, distacco dell'intonaco, oltre a evidenti macchie di umidità e presenza di vegetazione infestante nella parte alta. Il portale d'ingresso in legno mostra un'alterazione cromatica, mentre gli elementi in ferro si presentano ossidati; le decorazioni in marmo e i gradini di accesso sono visibilmente lesionati e con macchie dovute a umidità di risalita.

La facciata laterale all'angolo tra via Carbonara e Porta Capuana presenta alterazione cromatica della tinteggiatura, oltre a condizioni di alterazione per manifesti e scritte nella zona basamentale; le invetriate in legno presenti nella parte alta mostrano un'alterazione cromatica e le cornici in stucco dei timpani si presentano lesionate. Sulla stessa facciata sono presenti macchie di umidità dovute a infiltrazioni di acqua piovana. All'interno della chiesa, sui pilastri che dividono la navata centrale dalle cappelle laterali si può notare una vistosa alterazione cromatica della tinteggiatura e un evidente distacco dell'intonaco, oltre ad un danneggiamento degli elementi ornamentali in stucco. Il rosone presente della parete d'ingresso presenta dal lato interno lesioni allo stucco della cornice ad alterazione cromatica dell'intonaco. Le cappelle laterali mostrano evidenti macchie di umidità e di alterazione cromatica della tinteggiatura. Le lastre in marmo della pavimentazione interna si presentano rotte in più punti e con vistose macchie di umidità. Sui pilastri che sorreggono gli archi d'imposta della cupola è visibile un distacco dell'intonaco oltre ad un danneggiamento degli elementi ornamentali in stucco. Nella zona absidale la pavimentazione in marmo presenta macchie dovute ad acidi utilizzati per la pulitura delle reliquie dei Santi. All'interno della sagrestia è evidente un distacco dell'intonaco con conseguente perdita degli affreschi originari; la pavimentazione in cotto presenta rotture e macchie. Per quanto riguarda il degrado della cupola, la causa principale è senza dubbio da attribuire all'inadeguata e in alcuni casi obsoleta impermeabilizzazione di questa. Tutti gli elementi lignei delle invetriate metalliche e delle porte presentano in generale un cattivo stato di conservazione mostrando evidenti macchie e rotture. Le condizioni di conservazione, in conclusione, risultano mediocri.

5.1 I geomateriali della facciata

Il sagrato è in basolato *Pietrarsa*. La facciata principale e quella laterale sono realizzate in Tufo Giallo Napoletano rivestito con intonaco. La fascia basale le lesene e gli altri elementi architettonici sono prevalentemente in Piperno anche se nelle parti più alte sono riconoscibili parti realizzate con Ignimbrite Campana. Il Piperno presenta importanti fenomeni alterativi: alveolizzazione, mancanze, scagliature e integrazioni fatte con cemento con aggregato lavico. Al portale si accede con una gradinata in Marmo di Carrara tipo "C" con evidenti macchie di ossidazione, lesioni e mancanze. Il portale è in Marmo di Carrara tipo "C" con zoccolo e cornice in Bardiglio. A destra e sinistra sono presenti due colonne in Bardiglio poggianti su una base in Marmo Ordinario.

5.2 I geomateriali della parte interna

L'altare maggiore, gli altari di S. Domenico, del Santissimo Rosario e quelli delle cappelle laterali sono tutti in Marmo di Carrara con decorazioni in marmi colorati di tipo diverso tra cui predominano il Nero Africano, il Verde Antico e il Giallo Antico. Subordinati, ma quasi sempre presenti, sono il Libeccio di Custonaci, il Fior di Pesco, il Broccatello di Spagna, il nero del Belgio il Rosso Francia e alcune brecce calcaree di colore rosso. Lo stato di conservazione dei vari lapidei è molto variabile frequenti sono le macchie giallastre sulle parti in Carrara causate da processi di ossidazione di minerali contenenti ferro. Un poco dovunque si riscontrano patine, lesioni, piccole mancanze etc. Nelle cappelle laterali frequenti sono le parti realizzate con "marmi finti". Il pavimento dell'abside e della navata centrale è in piastrelle di bardiglio di forma esagonale associate a quadrati di Carrara Ordinario. Il pavimento del coro è in piastrelle di cotto. I pilastri della navata centrale sono in Piperno anche se la parte superiore è sempre ricoperta da intonaco.

1. IMPIANTI ELETTRICI

Nel suo complesso l'impianto appare "a norma" e in buone condizioni di manutenzione e funzionali. Quattro luci di emergenza, autoalimentate in caso d'interruzione elettrica, si trovano nell'aula religiosa. E' presente un impianto di diffusione sonora. Manca schema elettrico dell'impianto.



Figura 1 Quadro dell'impianto elettrico della chiesa



7. IMPIANTI TERMICI

Un impianto di riscaldamento a gas è posto negli ambienti adiacenti all'aula religiosa e, quando è necessario, viene introdotto un terminale mobile ad aria forzata all'interno della chiesa per diffondere il calore.



8. ILLUMINOTECNICA

L'illuminazione solare durante il giorno è sufficiente alla fruizione del bene nella zona della navata centrale, mentre le cappelle laterali sono scarsamente illuminate. Non sono presenti fenomeni di abbagliamento che molestino la fruizione. Appliques di gusto classico alimentate da lampadine a risparmio energetico sono poste tra le arcate che separano la navata dalle cappelle laterali. Alcuni fari illuminano la zona absidale.



9. SICUREZZA

Attualmente non è esposta una planimetria con indicazione delle vie di fuga, ma si è riscontrato che da ogni punto della chiesa la distanza fino a un "luogo sicuro" – in questo caso l'esterno della Chiesa – misura intorno ai 20-25 metri. Non è stato redatto un piano di sicurezza in caso di terremoto, incendio o altra calamità. Sono presenti quattro estintori (v. immagine), di dimensioni relativamente modeste, nell'aula religiosa. Per ciò che riguarda gli aspetti della sicurezza dal furto, è presente un impianto di allarme con rilevazione volumetrica.

10. MICROCLIMA E INQUINAMENTO AMBIENTALE

È noto come negli ultimi decenni la richiesta di un adeguato comfort termico ha portato il riscaldamento anche negli edifici storici e nelle chiese. Tuttavia le opere lignee, i dipinti su tavola e tela, gli organi, i libri antichi richiedono di essere mantenuti a un microclima adeguato alla conservazione dei materiali di cui sono costituiti, e soffrono notevolmente gli sbalzi di temperatura e di umidità. Le conseguenze del loro riscaldamento sono spesso irreversibili: il legno si crepa, tavole e tele si ritirano facendo distaccare la pellicola pittorica, i libri diventano molto più esposti a strappi, gli organi disfunzionano. Visto quindi che riscaldamento dell'ambiente e conservazione delle opere sono spesso incompatibili, anziché riscaldare questi grandi ambienti prima di far entrare i fedeli, gli esperti del settore invitano a operare un riscaldamento mirato al comfort termico delle persone negli spazi specifici loro dedicati (ad es.: riscaldamento a pavimento), lasciando praticamente a temperatura invariata (cioè al freddo) le strutture e le parti dell'edificio non interessate. In pratica, bisogna mantenere il comfort delle persone solo quando sono presenti, ovvero nel caso di funzioni religiose, e mai riscaldare tutto l'edificio. Tra l'altro, le persone dovrebbero essere riscaldate con fonti di calore localizzate e distribuite in modo differenziato, al fine di rispondere al fabbisogno termico fisiologico, ovvero: più calore a piedi e gambe, meno al volto. Per ridurre al minimo la dispersione del calore converrà utilizzare radiazione infrarossa da emittenti a bassa temperatura. La soluzione dell'impianto mobile a gas adottato nella chiesa di S. Caterina a Formiello sembra rispondere a queste indicazioni, bisognerà solo - effettuando un monitoraggio sulle opere, sulle pareti e sulle volte - verificare che esse rimangano indisturbate, nella loro condizione microclimatica naturale.

11. FRUIZIONE

Non è stata prevista una specifica progettazione per il superamento delle barriere architettoniche, costituite da tre scalini presenti tra il sagrato e l'ingresso all'aula religiosa; oggi è presente una rampa metallica piuttosto ripida, che tuttavia non supera l'ultimo gradino di accesso alla chiesa.

12. GIUDIZIO SINTETICO

La chiesa di Santa Caterina a Formiello ha subito nel corso dei secoli dissesti statici che hanno interessato molteplici elementi strutturali, dalle murature alle coperture, sia della chiesa sia degli annessi locali, testimoniati da un esteso quadro fessurativo. Anche negli anni recenti, sono stati già compiuti rilevanti interventi di consolidamento strutturale, ma occorrerebbe una verifica puntuale dell'attuale schema statico, per verificare l'opportunità d'interventi integrativi: ciò anche a seguito di un monitoraggio strutturale degli elementi costruttivi, caratterizzati da fenomeni fessurativi. È urgente un intervento sui pluviali e sulle coperture che allo stato inducono cospicue infiltrazioni di acqua piovana. È auspicabile, ancora, un progetto generale di restauro che valorizzi un monumento di straordinaria importanza storico-artistica.