



IL CAMPANILE DI SAN PIETRO UN GIGANTE RITROVATO

dall'alto Medioevo ai giorni nostri

IL CAMPANILE DI SAN PIETRO
UN GIGANTE RITROVATO



Coordinamento del progetto
Centro Studi e Ricerche
Calchèra San Giorgio

Relatori:
Prof. Valeria Poli
Arch. Manuel Ferrari
Prof. Paolo Gasparoli
Prof. Marcello Spigaroli
Prof. Gilberto Quarneti

Stampa
Litodelta S.R.L. - Scurelle (TN)
Stampato su CARTA ECOLOGICA Sappi

Hanno collaborato all'opera di restauro:

Intervento di restauro:
Restauri e Manutenzioni - Gasparoli Srl.

Analisi diagnostiche:
Zeila Srl.

Ricerca e formulazione prodotti:
Calchèra San Giorgio



a cura di
Arianna Quarneti

CALCHÈRA

San Giorgio



Scuola d'Arte Muraria

Prefazione

Don Giuseppe Lusignani

Direttore dell'Ufficio Beni Culturali Ecclesiastici della diocesi di Piacenza-Bobbio

Il restauro di quanto costruito diviene sempre occasione per un pensare attento. E' il pensare che non dà per scontato che, interrompendo il corso normale delle cose, restituisce alle cose stesse il ritorno alla propria verità più profonda. Ciò che l'uomo produce, che abbisogna della cura e dell'attenzione, dovendo attraversare i secoli avendo solo la capacità della propria durata, necessita del rapporto con il tempo, lo spazio e chi se ne preoccupa.

Così il restauro del campanile della Chiesa di San Pietro in Piacenza è stata occasione per interrompere lo scorrere sempre uguale dei secoli. Una interruzione che nasce dalla necessità e che diviene possibilità. La necessità: il restauro, l'intervento che rimetta in sesto e in condizioni di attraversare ancora il tempo, conservando i propri tratti, quanto è frutto dell'ingegno umano e della duttilità della materia. La possibilità: poter riflettere su cosa sia l'oggetto su cui si interviene, la sua natura, la sua funzione nel tessuto del costruito, la qualità della materia e della tecnica utilizzate.

Il sovrapporsi e l'incrociarsi di competenze, la pazienza dello studio e dell'approfondimento, la fatica di piegare la materia alle esigenze di chi mette mano a quanto abbisogna di cure è l'esperienza che ancora una volta si è ripetuta e che nelle prossime pagine viene narrata. Ancora un bene culturale che ritrova una durata, che risveglia capacità, che restituisce agli uomini la possibilità dell'esercizio del proprio genio.

Don Giuseppe Frazzani

Parroco

Il restauro della torre di san Pietro, giunto al termine tra la generale soddisfazione (sostenuta anche dalla sorpresa di aver ridonato alla città, nonché alla Diocesi, un gioiello architettonico unico nel suo genere) era, per la verità, iniziato con ben altre preoccupazioni. Si sapeva che da 150 anni urgevano lavori di restauro, basti ricordare che nel 1886 la torre corse il pericolo di venire demolita perché ritenuta addirittura pericolante. Con il suo stato di precarietà, costituì una preoccupazione costante per il mio predecessore, don Carlo Bavagnoli, mancato prematuramente dopo aver fissato, alla base della torre, protezioni provvisorie a scongiurare cadute di calcinacci e cornicioni su persone e cose.

La decisione di intervenire non fu quindi frutto di un nobile intento storico-artistico, ma di carattere banalmente emergenziale, tanto più che il maestoso manufatto è ubicato nel bel mezzo della chiesa di San Pietro e della Biblioteca Passerini-Landi. Il merito di aver dato la spinta a rompere gli indugi va senz'altro all'ufficio Beni Culturali della Diocesi, che in sintonia con gli Uffici Amministrativi, hanno destinato una consistente parte dei fondi CEI derivanti dall'8 per mille. Parrocchiani ed amici di San Pietro (Sanpietrini) non hanno voluto essere da meno, mobilitandosi per creare campagne di sensibilizzazione e di raccolta fondi, quale l'"Estate Sanpietrina", giunta oramai alla quinta edizione, proponendo una sottoscrizione mensile.

La Fondazione di Piacenza e Vigevano, con il suo riconosciuto mecenatismo, interveniva con una considerevole somma, mentre altri generosi benefattori, anche in forma anonima, sostenevano ed accompagnavano il fervore dei parrocchiani. L'"obiettivo torre", stemperandosi dei risvolti "campanilistici", acquistava sempre più il tono di un'impresa comune che univa le forze, suscitava attenzione e conquistava i cuori con motivazioni e significati sempre più alti.

Dall'appellativo di "gigante malato", ("gigante" perché possente, nella sua mole proiettata a mt 46 di altezza; "malato" per l'evidente stato di degrado) la torre conquistò subito - una volta liberata dai ponteggi - il titolo di "faro di bellezza" ("faro" perché ritornato ad essere, lungo l'antica Romea, un'indicazione sicura, puntata verso il cielo, capace di indicare il cammino; "di bellezza" perché così armonioso ed elegante, nelle sue forme barocche, è destinato ormai ad essere permanente epifania, manifestazione di luce ed armonia proiettata dal complesso monumentale religioso sottostante). A sottolineare la valenza dell'intervento, l'Amministrazione Comunale, capitanata dal sindaco R. Reggi, tramite i tecnici e le maestranze di Enel Sole, ha voluto dotare la torre di San Pietro di una splendida illuminazione notturna che la mette in dialogo con quanti, giungendo dalla vicina Lombardia o dall'asse della via Emilia, abbracciano con lo sguardo la nostra bella città e ne ricevono, di rimando, un saluto augurale.

SOMMARIO

*IL CAMPANILE DI S. PIETRO A PIACENZA NELLA STORIA
URBANA E ARCHITETTONICA.*

Prof. Valeria Poli

pag. 9

*IL PROGETTO DI RESTAURO DELLA TORRE CAMPANARIA
DELLA CHIESA PARROCCHIALE DI SAN PIETRO APOSTOLO,
PIACENZA.*

Arch. Manuel Ferrari

pag. 21

*DOPO IL RESTAURO.
LE ATTIVITA' ISPETTIVE PER LA PREVENZIONE
DEL DEGRADO.*

Prof. Paolo Gasparoli

pag. 37

IL CAMPANILE COME FORMA SIMBOLICA.

Prof. Marcello Spigaroli

pag. 51

*PIANO DI RIQUALIFICAZIONE DEL COLORE DELLA TORRE
CAMPANARIA DELLA CHIESA PARROCCHIALE DI SAN PIETRO
APOSTOLO, PIACENZA.*

Prof. Gilberto Quarneti

pag. 69

Prof. Valeria Poli

Il contesto urbano

Il complesso conventuale di S. Pietro occupa un isolato (tra le vie Roma, Carducci, Romagnosi e S. Pietro) che fa parte del tessuto insediativo della città di fondazione romana. La tradizione, confermata dagli studi di ricostruzione morfologica, identifica il foro romano nella zona dell'attuale piazzetta che prende il nome dalla chiesa di S. Martino tradizionalmente indicata come S. Martino in Foro. Nel *corpus civitatis* si collocano, già nel IV secolo, il complesso episcopale nella zona di espansione tardoantica ad est¹, mentre nel *foro* la chiesa di S. Martino², e la chiesa di S. Pietro presumibilmente nel luogo un tempo occupato dal tempio di Giove, affacciata verso l'attuale piazzetta quindi orientata correttamente con l'abside ad est.

Lo storico Pier Maria Campi registra le due fondazioni: nell'anno 402 la fondazione “nel foro vecchio sotto l'invocatione [di S. Martino] della Chiesa, che hoggidi appelliamo S. Martino in foro, o delle cinque vie”³; mentre nell'anno 820 “sul foro antico” di una chiesa dedicata al “Prencipe de gli Apostoli S. Pietro”⁴ precisando che si tratta “del foro antico, che già era presso il Tempio dell'Apostolo San Pietro, detto perciò altrevolte San Pietro in foro”⁵.

Testimonianza del mantenimento dell'importanza dell'antico foro è fornita ancora dallo storico Pier Maria Campi che, riferendo dell'arrivo nel 1218 nella città di Piacenza di un inviato di S. Domenico “Fra' Bonviso de' Monaci Piacentino”, afferma essere stato “ricevuto in hospitio dal Rettore della Chiesa di San Martino in Foro” ed essere “salito sul pulpito (e forse nella pubblica piazza del Comune ch'era ivi in tai giorni avanti quella Chiesa, detta per questo in Foro)”⁶.

Il Campi, a questo proposito, precisa, in occasione della fondazione dell'attuale palazzo comunale nel 1281, il progetto di spostare il centro civico “ch'esser solea S. Martino in foro, e di ergervi perciò (si come vi eressero) un bellissimo Palagio”⁷.

Gli atti del *Registrum Magnum* documentano l'esistenza di un *palacium Placentiae veterum* e di uno *novum* permettendo, quindi, di documentare l'esistenza, dall'anno 1180, di due edifici anche se il nuovo viene utilizzato a partire dall'anno 1184 contemporaneamente al precedente che viene citato fino all'anno 1209. Dal 1213 risulterebbe un solo *palatium communis Placentie* o semplicemente *domus Placentie* indicato a volte come *domus communis*

così come verrà qualificato l'ultimo edificio iniziato nel 1281 (il palazzo poi detto Gotico)⁸. L'indicazione del Campi permetterebbe quindi di collocare il palazzo indicato come *nuovo* nell'area dell'antico Foro romano che viene a sostituire la piazza della Cattedrale come luogo di raduno della *concio civium*⁹. Ancora nel 1250 Ubertino Landi fa pubblicare gli ordini nella piazza di S. Pietro in Foro e in S. Sisto¹⁰ mentre in seguito si consoliderà il sistema costituito dalle piazze del Borgo, Grande (attuale piazza dei Cavalli) e della Chiesa Maggiore.

L'applicazione dell'*estetica mendicante* al caso piacentino permette di leggere un disegno urbano che porta alla collocazione dei cinque ordini (Francescani, Domenicani, Agostiniani, Carmelitani e Serviti) adottando un modello che, alla luce dei nuovi equilibri politici, significativamente esclude sia il centro vescovile della Cattedrale, sia quello civico del foro¹¹.

L'insediamento della Compagnia di Gesù

La Compagnia di Gesù, giunta a Piacenza nel 1582, dopo una collocazione provvisoria in un edificio nella zona tra le chiese di S. Eustachio e S. Lorenzo, il 19 novembre 1584 ottiene dal vescovo, in seguito al Breve Pontificio del 7 ottobre 1584 di soppressione della parrocchia, il complesso di edifici di S. Pietro in Foro¹².

Il dibattito sulla definizione stilistico-tipologica dell'edificio religioso nell'Età della Maniera¹³ registra numerosi contributi da parte del clero controriformato tanto da aver portato certa storiografia a definire l'esistenza di una *architettura gesuitica*.

Studi recenti, basati su accurate indagini documentarie, hanno permesso di rivedere tale giudizio limitativo e vincolante. Ne risulta la messa in discussione dell'esistenza di uno *stile dei Gesuiti* precisando, infatti, che quello che essi definiscono come *modo nostro*, quando impartiscono direttive per le costruzioni, è in realtà un'attenzione, più che stilistica, all'adeguamento delle loro sedi alle precise esigenze funzionali come la salubrità salubrità del sito, l'edificazione di una architettura utile, funzionale e poco costosa, *nec sumptuosa sit nec curiosa*. Per questa ragione la Compagnia utilizzerà nelle sue primissime fabbriche maestranze proprie, sia come architetti che come capomastri, muratori, intagliatori consigliando l'uso dell'intonaco al posto della pietra a vista¹⁴.

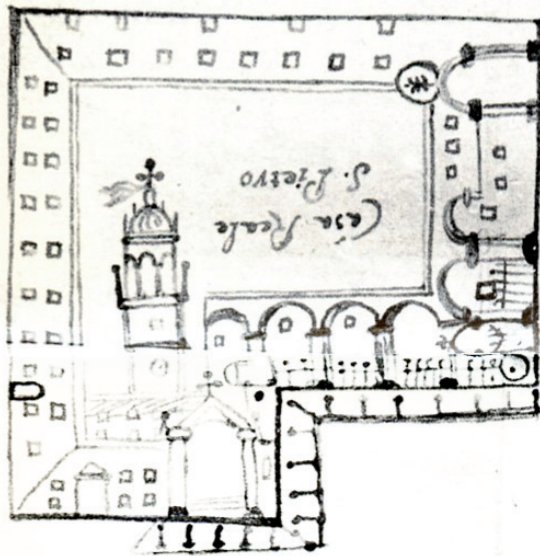
E' infatti nell'ambito del *Consiliarius Aedilicius* che viene a definirsi una sorta di estetica, più che uno stile ufficiale, che testimonia il superamento dell'interesse per l'aspetto esclusivamente architettonico, per considerare invece l'importante inserimento nel contesto urbano per la necessità di *stare nel mondo* e portare il loro contributo nella vita sociale, politica e culturale. Questo è il motivo che spiega la scelta di insediarsi in luoghi urbani di grande significato simbolico, occupando un intero isolato, a stretto contatto con i principali centri del potere¹⁵ come ben testimoniato anche nel caso piacentino, realizzato a partire dal 1585 su progetto dell'architetto gesuita Giorgio Soldati (Lugano 1553?-Modena 1609), collocato significativamente nell'area dell'antico foro romano¹⁶.



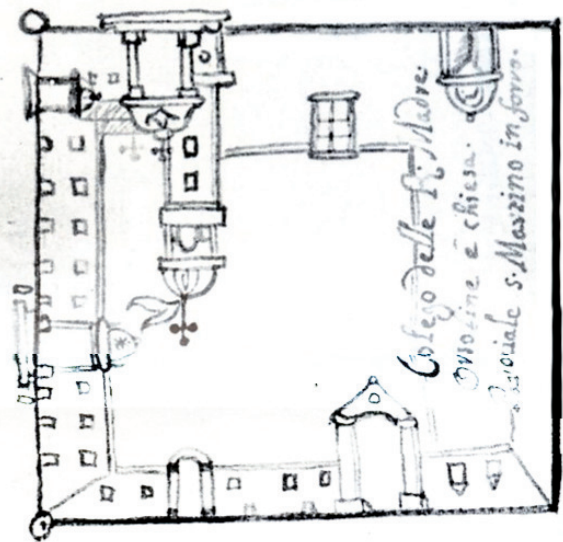
Il campanile di S. Pietro visto dal Terzo Lotto (1987)



Il campanile di S. Pietro prima dei restauri (part.)



Romana Parma - Rev. Milano



Archivio Parrocchiale di S. Pietro, pianta della parrocchia di S. Martino in Foro di Piacenza, 18 giugno 1770. Particolare con gli isolati dei Gesuiti e delle Orsoline. P. Carbone – P. Fogliazza – R. Ziliani, op. cit., 1987, pp. 90-91.



Panorama della città dai tetti di via Cittadella, fine XIX secolo, Foto Giulio Milani (in copertina).



Il campanile di S. Pietro prima dei restauri, veduta aerea

I decreti del concilio di Trento, emanati il 17 settembre 1562, avevano fortemente sottolineato la necessità del *cultus externus*: “poiché la natura umana è tale che senza aiuti esteriori non riesce ad elevarsi alla meditazione delle cose divine, la Santa Madre Chiesa ha pertanto istituito alcuni riti...”¹⁷ che incidono anche sull'architettura. Il rinnovamento nella catechesi, attraverso il ruolo affidato per la nuova evangelizzazione al rilancio della predicazione, la valorizzazione dei sacramenti determinano un ripensamento dello spazio architettonico con predilezione per le costruzioni a navata unica con o senza cappelle.

“Per cogliere questa connessione fra le posizioni dei riformatori cattolici e la realtà di conformazione della nuova architettura basterà ricordare alcuni editti rivolti al clero ed emanati a Roma: la bolla dell'11 febbraio 1536 di Paolo III, e quelle di Pio V del 1564 e 1565 sul comportamento dei laici nelle chiese”¹⁸. Sandro Benedetti, a questo proposito, ricorda il pano-rama di posizioni operative e di poetiche estranee sia al mito del classicismo primo-Cinquecento che al tormento del Manierismo emerso nei primi decenni dello stesso secolo evidenziando “la specificità e la particolare caratura pauperista dell'architettura gesuitica nei primi decenni del suo sorgere” messa in relazione con le chiese ad aula di Antonio da Sangallo il Giovane¹⁹. A sostegno della tesi della esistenza di un *pauperismo architettonico*, piuttosto che di uno stile dei Gesuiti, Giovanni Sale cita il piccolo trattato di Giovanni Gilio da Fabriano²⁰, dedicato al card. Alessandro Farnese, nel quale è ripresa l'idea dei Gesuiti,

e in genere dell'ambiente della Riforma cattolica, sul valore devozionale, didascalico e didattico dell'arte consigliando “una regolata mescolanza” tra il vecchio e nuovo stile²¹.

La chiesa dell'ordine dei Gesuiti, costruita a partire dal 13 luglio 1585 e consacrata il 3 dicembre 1587²², viene realizzata su progetto dell'architetto gesuita Giorgio Soldati, come documentato dai capitoli stesi il 1 maggio 1586 con il maestro Marc'Antonio Magnano²³, che risulta fino alla morte (1609) come responsabile del cantiere sostituito, quindi, dal confratello padre gesuita Luca Bienni di Salò²⁴. Dal 1594 i lavori proseguono con la costruzione del primo nucleo del collegio in parte destinato alle scuole e in parte alla comunità religiosa. Nel 1593 infatti i Gesuiti chiedono alla *congregazione* di poter “drizzare la facciata del loro collegio incomenzando dalla cantonada”²⁵ rendendo necessaria un'occupazione di suolo pubblico per regolarizzare i precedenti lotti di proprietà. L'edificio viene poi modificato nel 1685 quando chiedono, “per comodità della loro chiesa e collegio”, di “alzare una nova fabbrica sopra la piazzetta avanti la portella laterale della chiesa di rimpetto alle madri Orsoline con farvi un portico nobile con sopra camere dovendosi unire detto portico immediatamente alla chiesa”²⁶. Dal 1613 al 1620 vengono condotti i lavori di ampliamento della chiesa che interessano la zona presbiteriale e la sagrestia²⁷.

L'impianto planimetrico è longitudinale a navata unica, coperta dalla volta a botte, con cappelle laterali.

La facciata, in materiale lapideo, è il risultato di un intervento compiuto nel 1936 dall'ing. Giovanni Gazzola (1871-1962)²⁸, che corregge la facciata secondo un presenuto *stile gesuitico* mediato dal progetto del Gesù di Roma²⁹.

Dopo la soppressione dell'Ordine dei Gesuiti nel 1768³⁰, dal 1769 il collegio, denominato "Real Casa di S. Pietro"³¹, ospita le scuole pubbliche e dal 1774 la Biblioteca costituita dai volumi confiscati ai Gesuiti e da copie di volumi della Palatina di Parma. La chiesa viene destinata inizialmente ad oratorio³². Per quanto riguarda i Gesuiti, il complesso di S. Pietro viene loro riaffidato dal 1836 al 1848 quando vengono definitivamente allontanati³³ determinando la conclusione della loro missione educativa³⁴. Gaetano Buttafuoco ricorda infatti che "i restauri e abbellimenti di questo tempio sono opere recentissime fattesi nell'anno 1839"³⁵.

La chiesa di S. Pietro viene riaperta al culto nel 1893 in seguito ad una convenzione, stipulata il 19 maggio 1892, tra il Municipio e il Vescovo di Piacenza il beato mons. Giovan Battista Scalabrini grazie alla permuta, effettuata con la chiesa di S. Gervaso³⁶ e al titolo parrocchiale della chiesa di S. Michele e di S. Martino in Foro sopprese nel 1893³⁷.

La torre campanaria

Nei capitoli riguardanti la realizzazione della fabbrica della chiesa, stabiliti il 1 maggio 1586³⁸, non si trova alcuna indicazione relativa alla torre campanaria. Nella successiva "nota delle misure che si sono fatte nella chiesa nuova per mastro Marco Antonio Magnano"

è invece testimoniato l'abbattimento della torre della chiesa precedente³⁹. In occasione della campagna di interventi che interessano la zona presbiteriale della chiesa, condotti dal 1613 al 1620⁴⁰, si hanno le prime notizie documentarie relative alla costruzione dell'attuale torre campanaria che viene edificata nell'area di un palazzo della famiglia Scotti, acquistato dai Gesuiti nel 1611, a partire dal 1613⁴¹. Nell'ottobre 1618 vengono infatti fornite le misure fino al cornicione corrispondente all'altezza del corpo della chiesa⁴².

La fabbrica della torre riprende nel 1660 quando, tra l'11 marzo e il 4 dicembre, viene stesa la "nota della roba et fattura che andava per fabricare il campanile delli re.di Padri Gesuiti" e la "lista delle manifatture fatte alla tore... conforme il disegno et misure datte con il cressimento fatto a detta torre come si trova prima del principio di detta tore sino all'otangolo" fornendo le misure dei due cornicioni eseguiti prima di quello della cella ottagonale e del cupolino⁴³.

Nel 1666, come si desume da una relazione sullo stato del complesso, la torre non era ancora conclusa: "non essendo peranche nel 1666 perfesionata la torre di detta chiesa, à cui pure nel 1660 aveva contribuito per il finimento considerabile somma di denari il pre Francesco Costa; aggiunse il pre Fracesco Costa l'elemosina di scudi mille piacentini"⁴⁴.

La torre viene quindi terminata, presumibilmente, grazie a questa ulteriore donazione realizzando anche, nel 1673, la porta che mette in comunicazione torre e sagrestia⁴⁵ come prescritto dalle indicazioni della Compagnia di

Gesù dove si legge che “le nostre piante mostrano che le torri erano di uso costante... nella maggior parte dei casi il piano terreno serviva da passaggio”⁴⁶.

L'unico documento grafico sulla consistenza del campanile risale al 1770 quando vengono raffigurati gli isolati di competenza della parrocchiale di S. Martino in Foro, attraverso una restituzione grafica prospettico-planimetrica, documentando una sola cella campanaria al campanile di S. Pietro, circondata da pinnacoli e conclusa da una cupoletta e lanternino, molto simile quello scomparso della chiesa di S. Martino in Foro nel quadrilatero delle Orsoline⁴⁷.

Il 24 ottobre 1861 la torre, dopo le riparazioni condotte alla scala in legno nel 1836⁴⁸, ha bisogno di riparazioni che vengono rimandate fino al 1865 a causa di un conflitto di competenze. Dopo l'intervento, eseguito da Francesco Astrua, seguono, nel 1875, altri lavori urgenti alla cupola del campanile, ripristinandone la copertura in rame⁴⁹.

Nonostante gli interventi condotti, nel 1886 ne viene ordinata la demolizione scongiurata da un acceso dibattito che oppose il Municipio ai fautori della conservazione⁵⁰.

Alfredo Melani, nel 1887, poteva infatti affermare che “fra le costruzioni lombarde del Seicento, va notato anche il campanile di S. Pietro a Piacenza: a quest'ora sarebbe stato demolito se avesse avuto corso una deliberazione della Giunta piacentina”⁵¹.

La torre, fino alla cella inferiore, è a pianta quadrangolare caratterizzata, nella parte oltre il corpo della chiesa, da cornici marcapiano

che distinguono tre ordini contraddistinti da lesene articolate ad intervalli in proporzione 1-2-1. Tale partizione si trasforma, nella cella campanaria, in una finestra serliana rinserrata tra due specchiature a nicchie vuote proponendo una interessante versione della travata ritmica adottata nel XVI secolo. Rispetto ad una successione di intercolumni di dimensione costante, la *travata ritmica* rappresenta una deroga alternando pieni e vuoti secondo un sistema tripartito che trova la sua fonte di ispirazione nell'arco di trionfo classico nelle due varianti a tre fornic di diversa ampiezza e altezza (ad es. l'Arco di Costantino) o ad un fornice unico e due specchiature laterali cieche (per es. l'Arco di Tito).

La tripartizione degli spazi, derivata dagli archi di trionfo e dalle riflessioni sulle aperture del fronte scenico, aveva ispirato Leon Battista Alberti per formulare alcune possibili ipotesi di facciata per un edificio religioso moderno a tre navate, viene trasformata nella *travata ritmica* che caratterizza le *facciate a rilievo* a più livelli, concluse da una terminazione timpanata, ma anche l'articolazione interna nella successione tra navate centrali e laterali e nella successione di vuoti (cappelle) e pieni nelle chiese a navata unica. Il tema della tripartizione dello spazio caratterizza anche le aperture che, moderne trasformazioni della tripartita finestra termale antica, diventano una sorta di elemento formale che contraddistingue l'architettura della *civiltà della Maniera* in analogia con quanto avvenuto nell'architettura tardoantica, in particolare delle province orientali, dove tale tipo di apertura è ampia-

mente documentato (palazzo di Diocleziano a Spalato). La *finestra serliana* è, infatti, una apertura caratterizzata da una luce centrale centinata e da due laterali simmetriche architravate che, reintrodotta da Donato Bramante, deve il suo nome alla codificazione da parte di Sebastiano Serlio e la consacrazione da parte di Andrea Palladio che la utilizza per creare la loggia su due livelli a travata ritmica nella basilica di Vicenza.

La cella campanaria è a pianta ottagonale presentando una rielaborazione dello spazio tripartito e del ritmo 1-2-1 della cella sottostante proponendo una finestra tripartita invertita rispetto alla sottostante serliana: si tratta infatti di una apertura caratterizzata da una luce centrale architravata e due laterali centinate. La cultura barocca della cella ottagonale emerge nella soluzione angolare: i quattro lati minori dell'ottagono sono infatti messi *per angolo*, rispetto alla pianta quadrangolare della cella sottostante, prendendo ad esempio la soluzione adottata nell'oratorio di S. Cristoforo (1687) ispirata alle scenografie teatrali adottate da Ferdinando Bibiena nel teatro della Cittadella (*Didio Giuliano*, 1687) pur utilizzando i pinnacoli come elementi di passaggio tra le due soluzioni. Le lesene della cornice superiore sono piegate *a libro* come nel tempio della torre campanaria di S. Sisto. Conclude la cupola un lanternino circolare sostenuto da ampi pilastrini mistilinei.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E NOTE AL TESTO

- (1) Per l'identificazione del primo complesso episcopale si veda: P. Piva, *La cattedrale di Piacenza nell'alto Medioevo (dalla documentazione storica al mito storiografico e ritorno)*, BSPc, 1994, pp. 243-257. D. Ponzini, *Il complesso episcopale paleocristiano piacentino e la sua collocazione nell'ambito cittadino. Ipotesi sull'ubicazione della prima Cattedrale di Piacenza*, Strenna Piacentina, 1993. V. Poli, *Romanico e gotico nell'architettura medioevale a Piacenza (997-1447)*, Piacenza, Tip. Le. Co, 2005.
- (2) La chiesa di S. Martino in Foro si presenta ora in versione neoclassica realizzata su progetto di Giuseppe Pietrogiorgi del 1820 e modificata nel 1826. ASPc, *concessioni edilizie*, b. 2. 25 settembre 1826: richiesta di sistemazione della facciata della chiesa di S. Martino in Foro ispirandosi alla "chiesetta delle Zitelle in Venezia del celebre Palladio".
- (3) P. M. Campi, *Dell'istoria ecclesiastica di Piacenza...*, Piacenza, Giovanni Bazachi, 1651, I parte, p. 115.
- (4) P. M. Campi, *Dell'istoria...*, 1651, I parte, p. 205.
- (5) P. M. Campi, *Dell'istoria...*, 1651, I parte, p. 89.
- (6) P. M. Campi, *Dell'istoria...*, 1651, II parte, p. 119.
- (7) P. M. Campi, *Dell'istoria...*, 1662, III parte, pp. 8-9.
- (8) *Il Registrum Magnum del Comune di Piacenza*, Milano, Giuffrè ed., 1984 (I vol.), 1985 (II vol.), 1986 (III vol.), 1988 (IV vol.), Indici (1998))
- (9) AA. VV., *Dal vescovo conte alla Signoria*, Piacenza, Cassa di Risparmio di Piacenza e Vigevano, 1984.
- (10) P. M. Campi, *Dell'istoria...*, 1651 (II parte), p. 203.
- (11) V. Poli, *Romanico e Gotico nell'architettura medioevale a Piacenza (997-1447)*, Piacenza, Tip. Le. Co, 2005, pp. 40-41.
- (12) ASPr, *conventi e confraternite. Gesuiti di Piacenza*, b. 183. P. Carbone- P. Fogliazza – R. Ziliani, *La fabbrica della chiesa di S. Pietro*, in: AA. VV., *La chiesa di S. Pietro in Piacenza*, Piacenza, Tep, 1987, pp. 171, 189.
- (13) Per un approfondimento sulla produzione locale nell'ambito contesto artistico dell'età della Maniera, si veda: V. Poli, *Classicismo e anticlassicismo nell'architettura dell'età della Maniera a Piacenza (1545-1620)*, Piacenza, Tip. Le. Co., 2011.
- (14) G. Sale, *Pauperismo architettonico e architettura gesuitica*, Milano, Jaka Book, 2001, p. 34.
- (15) L. Patetta (a cura di), *L'architettura della Compagnia di Gesù in Italia (XVI-XVIII secolo)*, Milano, 1991.
- (16) P. Carbone- P. Fogliazza – R. Ziliani, *Op. cit.*, 1987, pp. 171-172, 189-190.
- (17) R. Schofield, *Architettura, dottrina e magnificenza nell'architettura ecclesiastica nell'età di Carlo e Federico Borromeo*, in: F. Repishti - R. Schofield, *Architettura e controriforma*, Milano, Electa, 2004, p. 125.
- (18) G. Sale, *op. cit.*, 2001, p. 13.
- (19) S. Benedetti, *Tipologia, ragionevolezza e pauperismo nel "modo nostro" dell'architettura gesuitica*, in: *Fuori dal classicismo*, 1° ed. Multigrafica Editrice, Roma, 1984.
- (20) G. A. Giglio, *Due dialoghi... nel secondo si ragiona degli errori dei pittori circa la historia con molte annotazioni fatte sopra il giudizio di Michelangelo et altre figure tanto della vecchia quanto delle nuove cappelle. Et in che modo vogliano essere dipinte le sacre immagini*, Cernino, 1564.
- (21) G. Sale, *op. cit.*, 2001, pp. 31-32.
- (22) ASPr, *Gesuiti di Piacenza*, b. 217, 198. P. Carbone- P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1987, pp. 171-172, 189-192.
- (23) ASPr, *Gesuiti di Piacenza*, b. 120. Si ricorda che alla morte del Soldati, nel 1609, viene sostituito dall'architetto p. Luca Bienni di Salò. P. Carbone- P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1987, pp. 157-197.
- (24) P. Carbone- P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1987, p. 192.
- (25) ASPc, *politica et ornamento*, b.2. 16, 18, 20 luglio 1593: richiesta di licenza concessa dopo la visita del tecnico.
- (26) ASPc, *politica et ornamento*, b. 1. 18 luglio 1685: licenza concessa ai padri Gesuiti del Collegio di S. Pietro.
- (27) P. Carbone- P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1987, pp. 177-178.
- (28) V. Poli, *Cento anni di "restauri" a Piacenza*, in *ANAGH*, n. 39-40, Firenze, ed. Alinea, 2003.
- (29) Per l'immagine della facciata della chiesa di S. Pietro prima dell'intervento, si veda: L. Cerri, *Piacenza ne' suoi*

monumenti, Piacenza, Stabilimento Tipografico Piacentino, 1908, p. 28.

(30) Per un approfondimento, si veda: V. Poli, *Il patrimonio architettonico ecclesiastico urbano nel XIX secolo: riconversioni, nuove costruzioni e restauri*, Bollettino Storico Piacentino (BSPc), 2010, I e II fascicolo. V. Poli, *Il patrimonio architettonico*, in: *Storia della Diocesi di Piacenza*, vol. IV, *L'età contemporanea. Dal tramonto dell'Ancien Régime al Concilio Vaticano II*, a cura di Annibale Zambarbieri, in preparazione. V. Poli, *Ordini religiosi e città: Piacenza alla fine dell'Ancien Régime*, Archivio Storico per le Province Parmensi (ASPP), 2011.

(31) Nel fondo mappe e disegni dell'Archivio di Stato di Parma si trovano le planimetrie della maggior parte dei complessi degli ordini regolari databili tra la metà del XVIII secolo e il 1805 (prima della campagna di soppressione napoleonica). Particolare attenzione è riservata alle planimetrie della "chiesa e casa reale di S. Pietro" (ASPr, *Mappe e disegni*, vol. 22, nn. 84, 85, 86, 87, 88, 89-91).

(32) La situazione del patrimonio immobiliare urbano del clero, in seguito alle soppressioni napoleoniche degli ordini regolari del 1805 e 1810, è registrato in una serie di planimetrie della città conservate presso la BCPC, *Mappe e disegni*, sono state pubblicate da Armando Siboni, *Le antiche chiese, monasteri e ospedali della città di Piacenza. (Aperte, chiuse, scomparse)*, Piacenza, Banca di Piacenza, 1986. Si veda per un approfondimento V. Poli, *Il patrimonio architettonico ecclesiastico urbano nel XIX secolo: riconversioni, nuove costruzioni e restauri*, BSPc, 2010, I fascicolo. V. Poli, *Ordini religiosi e città: Piacenza alla fine dell'Ancien Régime*, ASPP, 2011.

(33) P. Carbone- P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1987, p. 180.

(34) P. Bolzoni, A. Callegari, *Da SS. Trinità a Sacro Cuore*, in *Strenna Piacentina*, 1996, p. 39.

(35) G. Buttafuoco, *Nuovissima guida della città di Piacenza, con alquanti cenni topografici, artistici e storici*, Piacenza, Tip. Tagliaferri, 1842, p. 156.

(36) P. Carbone- P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1987, p. 184. La chiesa di S. Gervaso si trovava di fronte all'attuale albergo Roma. Verrà trasformata poi in mercato coperto nel 1894. ASPc, ufficio tecnico, commissione

d'ornato, b. 22. 1893-4: Mercato coperto e demolizione della chiesa di S. Gervaso.

(37) La chiesa di S. Michele si trovava in via XX Settembre all'angolo con via Felice Frasi. A. Siboni, *Le antiche chiese, monasteri e ospedali della città di Piacenza. (Aperte, chiuse, scomparse)*, Banca di Piacenza, 1986, pp. 39,48.

(38) ASPr, *Gesuiti di Piacenza*, b. 120. Si ricorda che alla morte del Soldati, nel 1609, viene sostituito dall'architetto p. Luca Bienni di Salò. P. Carbone- P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1987, pp. 157-197.

(39) P. Carbone - P. Fogliazza - R. Ziliani, *La fabbrica del campanile*, in: *Chiesa di San Pietro di Piacenza: costruzione e conservazione del campanile*, relatore Alberto Grimoldi, 1989. Facoltà di Architettura, Dipartimento conservazione delle risorse architettoniche e ambientali, pp. 39-56.

(40) P. Carbone- P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1987, pp. 177-178.

(41) ASPr, sez. VI conventi e confraternite, CXXV, b. 217. in: P. Carbone- P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1987, p. 177.

(42) ASPr, sez. VI conventi e confraternite, CXXV, b. 120. in: P. Carbone – P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1989, pp. 39-56.

(43) ASPr, sez. VI conventi e confraternite, CXXV, b. 120 (4 dicembre 1660), b. 183 (11 marzo 1660). P. Carbone – P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1989, pp. 39-56. ⁴⁴ ASPr, sez. VI conventi e confraternite, CXXV, b. 217. P. Carbone- P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1987, p. 178.

(45) ASPr, sez. VI conventi e confraternite, CXXV, b. 120 capitoli e misure.). P. Carbone – P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1989,

(46) Jean Vallery Radot, p. 67. *Le recueil de plans d'édifices de la Compagnie de Jesus conservé à la Bibliothèque National de Paris*, "Bibliotheca instituti Historici S. I.", vol. XV, Roma, ed. S. A. Arti grafiche Panetto e Petrelli, Spoleto, 1960.

(47) Archivio Parrocchiale di S. Pietro, pianta della parrocchia di S. Martino in Foro di Piacenza, 18 giugno 1770. P. Carbone – P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1987, pp. 90-91.

- (48) ASPc, *Ufficio Tecnico*, 1836: riparazioni alla torre campanaria di S. Pietro.
- (49) P. Carbone – P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1987, p. 180.
- (50) P. Carbone – P. Fogliazza – R. Ziliani, *op. cit.*, 1989, p. 180.
- (51) A. Melani, *Architettura italiana, parte seconda: architettura medievale, del rinascimento, del cinquecento, del seicento, del settecento e moderna*, Milano, Ulrico Hoepli, 1887, p. 228.

IL PROGETTO DI RESTAURO DELLA TORRE CAMPANARIA DELLA CHIESA PARROCCHIALE DI SAN PIETRO APOSTOLO, PIACENZA.

Arch. Manuel Ferrari

Curia Vescovile di Piacenza-Bobbio

Ufficio Beni Culturali Ecclesiastici

Progettista e direttore dei lavori

A chi percorrere l'asse della via Emilia, avvicinandosi alla città, basta alzare gli occhi all'orizzonte, per comprendere l'importante presenza localizzativa e la sublime sintesi architettonica del campanile dell'ex complesso gesuitico di san Pietro. Occorre analizzare quasi quattro secoli di storia per poter comprendere il perché di una tanto superba costruzione, eretta nel cuore dell'antica città romana, dalla compagnia del Gesù, giunta a Piacenza nel 1582.

I cantieri nella storia

Il breve *excursus* che segue non ha nessuna pretesa di affrontare il tema dal punto di vista storico (altri relatori autorevoli si sono già occupati di questo aspetto) ma cercherà di guardare alla storia come punto di partenza per la conoscenza finalizzata ad una progettazione, consapevole ed attenta alla tutela del manufatto. Il restauro si configura infatti, come una disciplina ed un'attività operativa nelle quali la storia e le tecniche, la cultura umanistica e quella scientifica entrano contemporaneamente¹. Il lavoro condotto, è stato di attenta ricerca in fase pre-progettuale nella consapevolezza che quanti più "dati" si

sarebbero raccolti, tanto più sarebbe stata facilitata la progettazione. Da qui l'esigenza di attingere alle fonti archivistiche e documentarie utili a meglio definire le vicende del campanile, in rapporto all'alternata fortuna e presenza della Compagnia del Gesù a Piacenza. Come già accennato la Compagnia del Gesù giunge in città nel 1582, dapprima insediandosi nella zona tra le chiese di sant'Eustachio e san Lorenzo, ed un paio d'anni più tardi nel complesso di edifici di san Pietro in Foro². A partire dal 1585 l'ordine dei gesuiti si preoccuperà della costruzione della chiesa, su progetto dell'architetto G. Soldati, ed in seguito dell'erezione del collegio, anche adattando edifici preesistenti. Le prime notizie del nuovo campanile risalgono al periodo in cui i Gesuiti acquistarono il palazzo dei conti Scotti. Era ad allora, solo una piccola parte dell'attuale, le sue dimensioni ci vengono fornite nella "Misura della fabbrica della Cappella fatta dal fr. Pier Francesco Gallo", datata 6 ottobre 1618³. Sommando l'altezza del tronco di torre a quella del cornicione del primo ordine, ritroviamo il tratto che arriva tutt'oggi in corrispondenza della linea di gronda della copertura della chiesa.

Dopo l'interruzione dei lavori avvenuta nel 1620, dovettero trascorrere alcuni decenni prima che potessero riprendere (tale interruzione come vedremo è stata ampiamente confermata anche dalle indagini diagnostiche condotte sulla torre), probabilmente si dovette attendere fino al 1660; in questa data vengono stilati elenchi di materiale e manodopera occorrenti alla fabbrica del campanile, completi di misure in braccia dei cornicioni e delle altezze degli ordini.

Da queste "liste" ben si comprende come il campanile dovesse risultare in gran parte completato a quella data, salvo opere (probabilmente di finitura) che fu possibile portare a termine solo in seguito al lascito di un munifico benefattore "Prè Francesco Costa", nel 1666⁴: in questa data il campanile doveva apparire così come oggi si mostra a nostri occhi.

Ma tornando per qualche istante al 1660 vale la pena soffermarsi su alcuni particolari, ancora una volta da raffrontare con le indagini diagnostiche e la conduzione del cantiere.

Dalla "nota della roba et fattura" dell'8 aprile 1660, notiamo come già vengono menzionati "cupola et cupolino" almeno per quanto concerne "asse e chiodi per fare la centina"⁵.

Solo con la lista del 4 dicembre però i lavori (quantomeno quelli strutturali) potevano ritenersi ultimati, poiché si parla di "lista delle giornate fatte a comodare li tetti intorno alla torre et callare giù le ciappe a S.ta Ufemia" ed ancora "per fare li busi delli travicelli della torre et metterli in opera"⁶.

Comprendiamo quindi come cupola e cupolino vengono coperti con gli esili scagliononi di recupero provenienti dalla chiesa di S.Eufemia. Durante i lavori di restauro della torre, sotto il rivestimento in rame e sottostante colata di calcestruzzo (a creare un piano d'appoggio regolare ed omogeneo), è stato possibile rinvenire ancora lacerti degli scagliononi in ardesia della prima copertura, di spessore massimo di circa 1cm e dimensioni contenute (circa 20 x 20 cm). Nel tempo, visto le probabili difficoltà manutentive, si procedette a rivestire le cupole in lamiera di rame (purtroppo non ci è possibile datare questo intervento).

Si parla poi di "una pietra di marmo da mettere in cima al cupolino per tenere la croce"⁷; questo ci fa ipotizzare (com'è ovvio che fosse), anche la posa di una croce, di cui all'oggi non si ha più traccia. Anche la pietra di marmo è stata nel tempo sostituita, forse perché lesionata, con un'altra, probabilmente di forme simili, ma realizzata con un conglomerato.

Dalla seconda metà del Seicento fino al primo trentennio dell'Ottocento abbiamo notizie scarse e frammentarie.

Il 24 ottobre 1861, il Cappellano della chiesa di S.Pietro lamentava "che la torre ed il tetto della sudetta chiesa hanno bisogno di necessarie ed indispensabili riparazioni" chiedendo l'intervento del Municipio, il quale rispose che la cosa non era di sua competenza, essendo l'edificio proprietà del Governo⁸. Fu così che ebbe inizio un rimbalzo di responsabilità tra Municipio e Comando militare che si concluse con un'intesa nel 1865.



*Rocciatore intento a
prelevare campioni di
intonaco originario
esterno*



La torre campanaria dopo l'intervento di restauro

Sappiamo da una nota dell'Ufficio tecnico indirizzata al Sindaco del 26 febbraio 1862 che i problemi maggiori erano a quel tempo legati ai cornicioni ed alle lastre di copertura che, cadendo sulle coperture circostanti, rompevano coppi, causando infiltrazioni all'interno. Questo fatto mostra una ciclicità negli eventi. Come vedremo, una delle situazioni più gravi su cui è stato necessario tempestivamente intervenire, è stata quella relativa ai cornicioni del terzo e quarto ordine, con gravi problemi statici.

È lecito immaginare che a quella data vennero restaurati gli intonaci, integrando le lacune e martellinando le superfici di quelli ancora ben adesi all'apparecchio murario, al fine di ottenere una miglior aderenza meccanica con i nuovi.

Nel 1886 tutte le lattonerie dovettero risultare sostituite, in due fasi, la prima a carico della cupola maggiore, la seconda del cupolino, con l'avvertenza su parere della "Commissione (per la conservazione dei Monumenti)", che si dovesse rimettere sul cupolino quanto rame rimaneva, usandosi, non fosse altro, una piccola parte del metallo che venne tolto più in basso⁹, e quindi anticipando una sensibilità, nel tempo divenuta prassi, poi enunciata dalle Carte del Restauro!

Portiamo ancora l'attenzione su due particolari che hanno interessato il nostro studio, e che sono emersi da un'osservazione attenta e ravvicinata in cantiere.

Il primo si riferisce alle due barre di ferro interne al cupolino, sagomate al centro a ricevere il ceppo di una campana; è facile imma-

ginare che lì ne fosse alloggiata una, suonata per sola movimentazione del batocchio, probabilmente utilizzata come segnale d'allarme. Di altrettanto interesse sono risultati i fori riscontrati sulla copertura in lamiera di rame, degli spicchi sud-est della cupola maggiore. Già precedentemente si ipotizzò potesse trattarsi di buchi originati da proiettili, ma il caso ha voluto che l'argomento trovasse chiarimento. La segnalazione di questo rinvenimento su un quotidiano locale, ha permesso che un ex-partigiano rispondesse a questa curiosità, confermando il fatto alla luce di un accadimento a conclusione del secondo conflitto mondiale¹⁰.

Abbiamo ritenuto che il fatto fosse meritevole di una riflessione. Il campanile testimonia attraverso la materia un evento storico per la città, contribuendo ad arricchirne la sua conoscenza. Un dato che poteva apparire di scarso interesse ad un'analisi non attenta, si rivela motore per riflessioni culturali e sociologiche.

Indagini diagnostiche¹¹

Idoneo supporto alla progettazione si è ritenuto dovesse essere una completa campagna di indagini polimetodologiche da confrontare con il dato storico, constatando come le prime confermassero le fonti archivistiche.

Si è proceduto pertanto al prelievo di campioni con ausilio di rocciatori che, legati alla cella campanaria, sono scesi lungo l'asta, all'interno della torre e sui fronti esterni, con particolare attenzione di prelevare materiale nelle aree maggiormente protette dall'azione degli agenti atmosferici e pertanto meno interes-

sate dal degrado, quindi nei sottosquadri, sotto i maggiori aggetti, all'intero delle luci.

I venti campioni prelevati sono stati sottoposti ad analisi termo gravimetrica (TG-DTA), analisi petrografica al microscopio ottico polarizzatore, analisi stratigrafica, spettrofotometria ai raggi infrarossi (FT-IR).

Le indagini hanno fornito dati che hanno richiesto ulteriori approfondimenti sul piano metodologico, per la redazione del progetto e del piano del colore, estendendo il campo di ricerca, laddove necessario, agli edifici coevi e stilisticamente coerenti della città.

L'apparecchio murario

Nel rispetto della tradizione costruttiva della città di Piacenza il campanile è interamente realizzato in mattoni, la cui misura unificata di epoca comunale, era pari a cm. 13 x 29 x 9. L'organizzazione dei fronti, in quattro ordini, conferisce armonia e plasticità a grandi masse murarie. Si introduce qui l'uso della serliana per la cella campanaria.

I grandi aggetti, in particolare quelli del terzo e quarto ordine, presentavano collassi strutturali con conseguenti cadute di materiale, causa il dilavamento dei giunti di malta tra i mattoni disposti a coltello. Questo a causa del venir meno delle esili scaglie di ardesia, a copertura dei cornicioni stessi, che divelte dal vento e dall'azione meccanica delle piogge, lasciavano scoperte le superfici sottostanti.

Le malte di allettamento

Il programma polimetodologico di analisi ha messo in luce sei malte di allettamento e cinque intonaci. I risultati hanno evidenziato similitudini tra le malte di allettamento e quelle utilizzate per gli intonaci, probabilmente da ricercarsi nel fatto che, per la loro produzione, si è impiegata un'unica fonte di approvvigionamento. A tal proposito vale la pena ricordare che, vista la vicinanza con il fiume Po, questo diveniva spesso punto di estrazione degli inerti.

Ancora le analisi evidenziano che gran parte dei campioni esaminati presentano sabbie ben lavate a testimoniare una certa attenzione nel confezionamento delle malte.

Le malte originarie di allettamento hanno una granulometria arenacea da media a grossolana e sono composte da calce idraulica naturale ed aggregato di fiume a composizione silicatica. Solo uno dei campioni prelevati lungo l'asta del campanile, mette in luce frammenti di laterizio molto arrotondati, e quindi una tipica malta di cocchiopesto.

Possiamo immaginare una prima fase edificatoria relativa al primo ordine fino all'altezza del cornicione della chiesa, in cui troviamo malta di calce idraulica naturale e sabbia di fiume, con presenza di granuli fangosi. Una seconda fase a completare l'asta del campanile, una terza e quarta relativa a cella campanaria superiore, cupola e cupolino. Per quest'ultima fase le malte utilizzate sono costituite da sabbia ben lavata e calce idraulica naturale, ma si distinguono dalle precedenti per minor quantità di aggregato.

Come già detto dalla prima alla seconda fase ci fu una sospensione di quattro decenni, tra le fasi successive una sospensione probabilmente più limitata o semplicemente una variazione dei luoghi di approvvigionamento del materiale o delle maestranze.

Gli intonaci

Le analisi petrografiche hanno messo in evidenza come gli intonaci esaminati fossero in grave stato di degrado, con evidenti segni di dilavamento e presenza di gesso e nitrati (formati dalle deiezioni della numerosa colonia di volatili).

Il colore

Alcuni residui degli intonaci originari mostravano tracce coloriche che sono state analizzate mediante analisi stratigrafica e spettrofotometria FT-IR. Tutti i campioni analizzati sono risultati a base di colla proteica e calce, molto alterati, con virate della tonalità originaria. Sulla loro superficie sono presenti depositi di gesso e nitrati.

La forte ossidazione delle tinte e il differente degrado dei singoli fronti in ragione delle diverse sollecitazioni atmosferiche sui quattro punti cardinali, non permette di restituire un quadro univoco dei tinteggi, stante anche la difficoltà di distinguere con esattezza le tinte ottocentesche da quelle relative alle puntuali e sporadiche manutenzioni successive. Dato univocamente rilevato è il colore delle specchiature maestre, ipotizzabile tra il giallo paglierino ed il giallo sabbia.

I pigmenti determinati dall'analisi spettrofotometrica FT-IR e relativi alle parti aggettanti, sono essenzialmente terra di Siena, ocra rossa artificiale, giallo cromo, terra verde (necessari probabilmente a simulare il colore delle pietre del luogo).

L'ocra rossa si riferisce ad una fascia sommitale sotto la cupola maggiore, forse ritinteggiata a seguito dei restauri e delle successive manutenzioni novecentesche.

Il rilievo

Attraverso il rilievo si mira non solo alla conoscenza della realtà dimensionale, ma contemporaneamente ad avviare un esercizio di lettura sull'architettura, intesa come linguaggio degli elementi che la costituiscono.

A supporto della progettazione, si è optato per un rilievo basato su fotogrammetria con restituzione di tipo differenziale, pur dovendo far fronte alla difficoltà di esecuzione di scatti ortogonali alla superficie, e quindi con inevitabili "coni d'ombra" che non hanno permesso di ottenere una mappatura del tutto completa dei quattro fronti.

Questo procedimento di restituzione, è assimilabile ad una sorta di proiezione sul piano, di superfici caratterizzate da doppia curvatura, e quindi non complanari. Con una proiezione di tipo differenziale si eseguono dei raddrizzamenti semplici, operati su piccole porzioni di fotogramma, che distorcono l'immagine fino a far collimare le mire (punti individuati sul fotogramma), con gli appoggi (punti rilevati in campagna, nella fattispecie con stazione laser totale).

I singoli scatti vengono poi ulteriormente rielaborati con programmi di fotoritocco, in particolare per quanto concerne luminosità e contrasto, prima di procedere a loro assemblaggio in unico fotogramma.

Il supporto fotografico così definito ha costituito un'ottima base per procedere con un più tradizionale rilievo al tratto ed una successiva puntuale ed attenta analisi materica e del degrado.

Il progetto

Pur non potendo, in questa sede, soffermarci sulle questioni che hanno interessato la trattatistica sul restauro architettonico per tutto il secolo scorso, possiamo comunque ricordare come gli orientamenti degli ultimi decenni, tendano sempre più a posizioni di mediazione tra i fautori del ripristino e quelli della conservazione.

Su questa strada (non senza difficoltà) si colloca questo progetto, con la sola speranza di poter restituire al monumento parte del suo valore semantico, del suo significato linguistico e storico.

Non è possibile affrontare in modo corretto il progetto di restauro se non tenendo conto di alcune premesse fondamentali.

L'oggetto architettonico è un organismo strutturale vivente che fa parte inscindibile di un organismo urbano e territoriale anch'esso vivente¹².

Più nello specifico, i beni culturali sono testimonianza di civiltà e risorsa di sapere, poiché depositari di informazioni indispensabili del passato.

Per tale ragione la conservazione non è soltanto passivo mantenimento di uno *status quo*, ma è invece atto di volontaria trasmissione di messaggi, di significati, di conoscenze e di valori. Compito del restauro è la salvaguardia e talvolta il rinnovo di questi, laddove l'oblio e l'incuria ne ha offuscato o cancellato le tracce. Attraverso l'interpretazione critica del passato, il rinnovamento e l'invenzione, il presente continua a produrre una storia e rendersi manifesto alle generazioni future¹³.

L'approccio metodologico rappresenta pertanto quanto di più complesso, proprio in ragione della responsabilità morale e civile che investe il progettista, del valore portato dal manufatto architettonico su cui si va ad intervenire, espresso in termini di stratificazione di esperienze, tecnologie, saperi, espressione di un popolo e di un'epoca.

Pianificato aprioristicamente il lavoro nei termini del "come" conservare inalterate le tracce giunte a noi, queste indicazioni sono divenute principio ispiratore per la fase progettuale ed operativa, facendo fronte poi alle molteplici variabili che il cantiere disvela. Stabiliti i principi generali, si sono calati nell'agire.

La risposta a molti dei quesiti posti dal cantiere (insiti nel manufatto stesso), è venuta da alcune indicazioni di mastro G. Quarneti, in quella che lui ama definire la cura del "particolare", l'operare "a regola d'arte", l'orgoglio di possedere e tramandare antiche tecniche e conoscenze dei luoghi, così come l'umiltà dell'apprendere e l'ambizione del migliorare¹⁴.



Cornicione sconnesso, messo in sicurezza



Particolare del restauro



Protezione della lanterna in lamina di rame



Lanterna restaurata

E' così maturata la convinzione che avremmo realizzato un buon intervento solo nel momento in cui fossimo stati capaci di rivisitare tecniche e concetti antichi ma non obsoleti, secondo quella sapienza ancora presente fino a poche generazioni fa.

L'obiettivo era quindi la conservazione della materia, nella consapevolezza che la stessa è portatrice di segni e significati, di valore documentale e tecnologico e che, se la ignoriamo, ci precludiamo la possibilità di comprendere i fenomeni umani. Dovevamo però essere altrettanto attenti nel perseguire questo obiettivo, cercando di non scadere mai in una "operazione di gusto", tradendo il testo originario. L'azione della natura e del tempo, stava conducendo il fabbricato verso una progressiva perdita di materia¹⁵, rendendo pressoché impossibile il riconoscimento delle linee originarie.

Si è proceduto quindi con una pulitura complessiva delle superfici, poi ad un' azione di consolidamento dei cornicioni e delle modanature, al restauro e consolidamento dei pochi lacerti d'intonaco rimasti ed alla revisione dei rivestimenti in rame (recuperandoli in larga misura, facendo prevalere sui tempi brevi il dato storico acquisito)¹⁶. Si sono realizzate le necessarie integrazioni degli intonaci, garantendone la piena riconoscibilità¹⁷, tinteggiatura degli stessi con velatura a calce, ripristino delle protezioni di rame mancanti e divelte dal vento, rimessa a norma dell'impianto parafulmine, posa di idonei dissuasori di volatili. Facile intuire come l'azione più onerosa e complessa, consistesse nel restauro e risarcitura

degli intonaci, visto i circa 700 mq complessivi di superfici con complessa partizione architettonica.

Da qui il catalizzare l'attenzione sulla materia, che deve tornare al centro dell'interesse. Tale convinzione ci ha portato a realizzare una formulazione specifica di intonaci (possibile grazie all'aiuto della Calchèra San Giorgio, Grigno -TN) non derivati da una generica categoria merceologica, ma a misura per questo manufatto, assicurando alcune caratteristiche generali, a garanzia di stabilità nel tempo del colore naturale prescelto, di resistenza all'aggressione chimica ed alle avversità meteorologiche.

Il piano del colore è stato infine immaginato come delicato equilibrio tra architettura e contesto urbano.

Il colore è spesso indicatore di un processo mimetico che da sempre è consistito nell'imitazione delle qualità materiche, cromatiche e tonali dei materiali nobili impiegati nell'edificazione, ovvero di quelle pietre, di quei mattoni, di quei marmi dei quali sono costituiti i nostri centri antichi.

Dai pochi lacerti di materiale prelevati dai rocciatori (a cui sono poi seguiti successivi approfondimenti a ponteggio installato), si è immediatamente appresa la difficoltà di "mettere a sistema" i dati ottenuti. Nemmeno nei sottosquadri, ove si poteva immaginare che le indagini restituissero maggior attendibilità del dato, è stato possibile avere un riscontro univoco (affermazione verificata e suffragata anche con la consulenza di restauratori di conclamata esperienza e professionalità).

Ben poco, pertanto, si è potuto dire di ciò che fosse il colore originario, visto il notevole degrado e l'ossidazione dei pigmenti indagati dal laboratorio, con grosse variazioni a seconda del fronte campionato.

Le scelte cromatiche sono così state definite in stretta connessione con la qualità dell'architettura, col suo stile e la sua localizzazione all'interno del tessuto storico circostante.

Definito un giallo sabbia, poco lontano dal colore degli intonaci, per le riquadrature dei paramenti murari (con effetti cromatici aranciati ottenuti per velature sovrapposte di trasparenze rosse su fondi giallicci brillanti), si è proceduto, tramite miscelazione dei pigmenti riscontrati dall'analisi spettrofotometrica FT-IR (relativa ai prelievi sui cornicioni), alla definizione delle altre tonalità relative alle partizioni architettoniche, con ovvi rimandi al colore delle pietre locali.

Conclusioni

Con il supporto di una manovalanza qualificata, è stato fatto un considerevole sforzo tecnico per non tradire i segni del tempo trasposti nella materia, consapevoli che la conservazione deve confrontarsi con le garanzie di durabilità dell'intervento e con un corretto funzionamento dal punto di vista prestazionale; tutto questo ha permesso una continuità rispetto agli obiettivi sopra espressi.

Con l'evolvere del cantiere, con l'architettura che si rigenerava, anche con l'apporto di nuova materia, sempre meglio si è compreso il disegno originario. Un'impaginazione architettonica di perfette proporzioni e ritmica, così

articolata da divenire fatto a se all'interno delle dinamiche urbane, quasi smaterializzata dal contesto, così da sopravvivere in una corte chiusa, difficilmente percepibile dall'occhio non attento, di chi, con fretta, percorre la città. L'articolazione compositiva, esaltata nel gioco delle ombre e dei chiaroscuri, infinitamente moltiplicati nelle fasi della giornata e con l'alternarsi delle stagioni, rende questo manufatto maestoso ed al contempo raffinato e leggiadro, capace di sopravvivere all'oltraggio dei tempi¹⁸. L'intero restauro, inteso dalla fase preliminare al collaudo dell'opera, ha richiesto circa due anni di lavoro, tempo in cui, la prima proposta progettuale è stata più volte rivista ed adeguata, adattandola alla crescente acquisizione di materiale utile alla conoscenza del manufatto (documentario e di cantiere).

Tale proposta è stata condivisa con specialisti e professionisti ma anche con la comunità parrocchiale al fine di stimolare il desiderio di conoscenza, ma forse, ancor più, quello di appartenenza.

Il risultato finale dovrebbe, negli intenti, riflettere l'approccio progettuale, umile e rispettoso del costruito, un approccio dove professionisti ed operatori anzitutto "stanno a guardare" senza nessuna pretesa di voler lasciare traccia della loro azione.

La speranza è che, l'operatore del domani, intervenga con rispetto sulla materia che il nostro tempo ha conservato e consegnato, ma ancor più che possa accogliere nelle proprie mani, un fabbricato, la cui corretta cura e manutenzione, lo disimpegni da restauri critici.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E NOTE AL TESTO

- (1) S. Boscarino, *Sul restauro architettonico*, Milano, Ex Fabrica Franco Angeli, p.90
- (2) P. Carbone - P. Fogliazza - R. Ziliani, *Chiesa di San Pietro di Piacenza: costruzione e conservazione del campanile*, relatore Alberto Grimoldi, 1989. Facoltà di Architettura, Dipartimento conservazione delle risorse architettoniche e ambientali, p.10.
- (3) ASPr, Sez. VI, *Conventi e confraternite*, CXXV, Gesuiti di Piacenza e loro maestri (XVI-XVIII sec.), b.217. In: P.Carbone - P. Fogliazza - R. Ziliani, *op.cit.*, p.43
- (4) P. Carbone - P. Fogliazza - R. Ziliani, *op.cit.*, p.44
- (5) ASPr, Sez. VI, *Conventi e confraternite*, CXXV, b.183. In: P.Carbone - P. Fogliazza - R. Ziliani, *op.cit.*, p.45
- (6) ASPr, Sez. VI, *Conventi e confraternite*, CXXV, b.120. In: P.Carbone - P. Fogliazza - R. Ziliani, *op.cit.*, p.47
- (7) ASPr, Sez. VI, *Conventi e confraternite*, CXXV, b.183. In: P.Carbone - P. Fogliazza - R. Ziliani, *op.cit.*, p.45
- (8) P. Carbone - P. Fogliazza - R. Ziliani, *op.cit.*, p.51
- (9) Lettera firmata dal presidente della Commissione per la conservazione dei Monumenti indirizzata al Municipio, Piacenza, giugno 1875.
- (10) M.Ferrari, Libertà 10 aprile 2011, p.21. Sul finire della seconda guerra mondiale, dopo che le truppe della resistenza cominciarono ad entrare in città, il 28 aprile 1945 ricevette l'ordine (il partigiano, che preferisce mantenere l'anonimato) dal suo comandante Giuseppe Prati, di salire sulla torre di sant'Antonino (a qualche centinaio di metri di gittata) e sparare con un mitragliatrice tutto all'intorno a scopo intimidatorio.
- (11) Le indagini diagnostiche sono state condotte da Zeila s.r.l.-Istituto Sperimentale e di diagnostica per la conservazione dei beni culturali e ambientali, Bergamo, a cura del dott. Lucio Cimitan.
- (12) Paolo Marconi, *Materia e significato. La questione del restauro architettonico*, Editori Laterza, 2003, Roma, p.4
- (13) S.Boscarino, *op. cit.*, p.78
- (14) Gilberto Quarneti, *Restauro e colore. L'Empirico e la Regola dell'Arte*, Scuola d'arte muraria Calchera San Giorgio, Print Litodelta, 2009, Scurelle - TN
- (15) La caduta di materiale dai cornicioni, a seguito della perdita delle pietre di ardesia a copertura (che avevano lasciato esposti i giunti di malta tra i mattoni disposti a taglio), rendeva meno leggibili le linee originarie. Il processo risultava meno accentuato per le cupole, dal momento che le lamiere di rame (almeno per la cupola maggiore), erano ancora ben ancorate, seppur bisognose di restauro, ma il vento aveva divelto le lamiere di rame a protezione dei costoloni lignei, causando, con l'infiltrazione delle acque piovane, la completa marcescenza.
- (16) Per quanto concerne le lattonerie si è proceduto, rispetto ad una prima soluzione che ne prevedeva la sostituzione completa, al quasi totale recupero, pur dovendo di volta in volta verificare l'ap-proccio conservativo con le problematiche poste dal cantiere.
- (17) E' stato escluso dall'intonacatura il primo tratto di torre, fino all'altezza del cornicione della chiesa (31 braccia). Non mostrando precedenti tracce d'intonaco (facile pensare che considerata la posizione non visibile, se non all'interno del cortile, tale tratto non fu mai intonacato), ci si è limitati alla sola pulitura dell'apparecchio murario.
- (18) Nella seconda metà dell'ottocento, a causa delle condizioni statiche degli elementi aggettanti si accese un dibattito pubblico tra i fautori della conservazione e chi ne chiedeva la demolizione. I fautori della conservazione ebbero la meglio, magnificando la bellezza della torre, prestigioso esempio di architettura lombarda nel territorio piacentino.

DOPO IL RESTAURO. LE ATTIVITA' ISPETTIVE PER LA PREVENZIONE DEL DEGRADO*.

*Prof. Paolo Gasparoli, Dipartimento BEST,
Politecnico di Milano*

Premessa

La prevenzione è attività “idonea a limitare le situazioni di rischio connesse al bene culturale nel suo contesto” (Art. 29, comma 2, D. Lgs. 22.01.2004 n° 42).

Le attività di prevenzione e cura sui beni culturali richiedono di riservare particolare attenzione al controllo costante del loro stato di conservazione, in particolare dopo un evento di restauro, per prevenire, appunto, le condizioni di degrado dovute all'aggressività ambientale o antropica connesse all'uso.

I motivi che impongono di favorire **processi di prevenzione** e cura con attività programmate di tipo ispettivo e manutentivo sono da tempo note e ampiamente condivise proprio perché ovvie. In effetti, non sembrano esservi spiegazioni razionalmente sostenibili per giustificare le carenze di manutenzione che da molti anni tutti lamentano, ma che non hanno trovato sinora applicazioni pratiche significative: non spiegazioni di ordine culturale (si è dato ragione delle inoppugnabili ragioni della manutenzione preventiva) né di ordine economico (è facilmente immaginabile che i costi delle mancate manutenzioni saranno ben più rilevanti di quelli di una pratica di prevenzione costante e assidua).

Non vi sono neppure ragioni di ordine tecnico: le conoscenze che devono supportare l'attività ispettiva e le pratiche di piccola manutenzione, per la loro consistenza e natura, sono già per larga parte patrimonio consolidato della cultura tecnica¹. E' noto, infatti, che le condizioni di degrado, il più delle volte causate da carenti o errate manutenzioni, non sono in genere dovute a limiti nelle conoscenze scientifiche o tecniche, ma a difetti e omissioni di tipo conoscitivo, previsionale, organizzativo e pianificatorio.

Le ragioni per le quali le attività di prevenzione sono ancora largamente ignorate e disattese non dipendono, dunque, da insufficienti elaborazioni teoretiche o, come si è detto, da carenze di tipo conoscitivo di natura tecnica o scientifica. Esse paiono causate, semmai, da scarse volontà e motivazioni nell'applicazione di prassi operative piuttosto semplici e note (quindi da una sottovalutazione del valore “etico” della “cura”²) che, richiamandosi alle buone pratiche manutentive del passato - come si sa dirette al massimo risparmio di materiali perché costosi - erano indirizzate a limitare riparazioni da eseguire nel più breve tempo possibile.

Ciò fa ritenere che, considerate le enormi necessità di tutela attiva del patrimonio edificato - testimoniate dai continui eventi di crolli e dissesti - e lo stato delle conoscenze ad oggi disponibili, cioè le circostanze nelle quali ci troviamo ad operare, sia prioritaria una assunzione di responsabilità che si traduca in progetti e programmi di **attività ispettive programmate**³ come efficace metodo di prevenzione.

Indubbiamente ci sono ancora da approfondire problematiche connesse alla necessità di strutturare processi formalizzati che consentano di sviluppare tali attività in qualità e sicurezza; di dare evidenza oggettiva delle risultanze con esiti motivati; di selezionare organizzazioni operative e figure professionali che siano in grado di assicurare i risultati attesi⁴.

Una ulteriore riflessione, affatto scontata, deve essere sviluppata sulla consistenza organizzativa dei processi esecutivi e su come gli esiti delle attività di osservazione, di controllo e di piccola manutenzione devono essere gestite per consentire la necessaria stratificazione di **conoscenze**. E' essenziale, infatti, che le informazioni già disponibili, e man mano acquisite sull'oggetto edilizio, gestite attraverso un Sistema Informativo, vengano utilizzate per incrementare le conoscenze storiche, ma anche tecniche, e per costruire casistiche sull'affidabilità e sulla durabilità degli stessi interventi di restauro e manutenzione eseguiti.

Il contributo che segue, dunque, tende a definire, seppure in modo sintetico, i contenuti essenziali di un'attività ispettiva pianificata sui beni architettonici, peraltro già sperimentata, anche se a volte con differenti specificità, in altri Paesi Europei⁵.

Le attività ispettive sono caratterizzate da strutturati controlli sviluppati sui beni edilizi attraverso **visite ispettive**, necessarie per la valutazione periodica dello stato di conservazione, per la individuazione delle criticità più evidenti, per le verifiche di accessibilità, ispezionabilità, manutenibilità dei beni che sono fatti oggetto delle nostre cure.

Le attività ispettive: consistenza e contenuti

Le attività ispettive possono essere già programmate all'interno di un piano di manutenzione oppure possono essere sviluppate indipendentemente, ma per garantirne l'efficacia, è necessario che siano sempre pianificate ed eseguite con cadenze predefinite.

Le attività ispettive programmate devono essere condotte con un approccio al bene di tipo prevalentemente qualitativo, considerato come sistema interagente con il contesto ambientale ed analizzandolo nei suoi elementi costitutivi.

La visita ispettiva trova attuazione attraverso *controlli visivi*, *controlli empirici*, ed eventualmente, *controlli strumentali*⁶.

Le attività ispettive, in particolare quelle connesse al controllo visivo e al controllo empirico, consistono prevalentemente in strutturate **osservazioni visive**⁷.





Dettagli del restauro



L'osservazione visiva costituisce il fondamentale presupposto per la definizione di una *prediagnosi*⁸ degli elementi tecnici e, successivamente, per il progetto e la validazione della *diagnosi*⁹.

Essa richiede notevoli capacità di valutazione dei fenomeni visibili (o rilevabili sensorialmente) e di correlazione di tali fenomeni (*sin-tomi*) - intesi come risposte a determinate sollecitazioni - con spiegazioni tecniche ragionevoli, formulate sulla base della conoscenza dei comportamenti e della affidabilità di metodi di intervento, materiali e componenti. L'efficacia dell'osservazione visiva è caratterizzata dalla centralità dei contributi dell'esperienza, e quindi dalla necessità che la struttura ispettiva disponga di conoscenze tecnico-scientifiche adeguate e abbia la capacità di correlazione tra gli uni e le altre.

Per essere efficace l'osservazione visiva dovrà essere:

- *completa* (cioè dovrà basarsi su un corretto rapporto tra le osservazioni fatte e quelle possibili);
- *sufficientemente estesa* (adeguato rapporto tra le parti sottoposte ad osservazione e la diffusione dei fenomeni);
- *precisa* (in relazione al grado di approssimazione usato per la valutazione dei fenomeni);
- *di durata congruente* (in relazione al tempo ed alla ciclicità nella quale vengono osservati i fenomeni).

Controllo visivo

Consiste nella più semplice e speditiva modalità di osservazione. Viene eseguito a distanza, ovvero senza raggiungere direttamente l'elemento da ispezionare. E' finalizzato alla individuazione di fenomeni macroscopici di degrado o dissesto o comunque manifesti. Il controllo visivo richiede quasi sempre un *controllo empirico* e, a volte, di un *controllo strumentale* per validare una diagnosi.

Prima di dare corso all'ispezione, la struttura ispettiva dovrebbe assumere tutte le informazioni pregresse sull'edificio/elemento da ispezionare, che potrebbero essere o meno contenute in un Sistema Informativo (S.I.) di registrazione. L'assunzione delle informazioni di ritorno dalle attività ispettive precedenti, o da precedenti interventi di manutenzione o restauro, consentirà il monitoraggio dinamico dello stato di conservazione del bene e la valutazione dell'efficacia dei sistemi correttivi/manutentivi già messi in atto.

Devono essere individuate le parti del bene ritenute critiche e, conseguentemente, verrà programmata l'attività ispettiva tenendo conto delle sequenze operative più opportune¹⁰.

Gli operatori, sulla base dell'esperienza, devono rilevare le anomalie visibili individuandone per quanto possibile le cause. Le zone a rischio possono riguardare singoli elementi tecnologici o parti dell'edificio.

Un adeguato rilievo grafico dovrebbe essere lo strumento essenziale di supporto all'ispezione, come base di registrazione delle osservazioni effettuate. Esso deve consentire una adeguata codifica degli elementi attraverso la corretta,

completa e univoca localizzazione di ogni componente elementare, oggetto di osservazione.

Deve inoltre essere eseguito un completo rilievo fotografico, con registrazioni che ne garantiscano la rintracciabilità, per documentare le zone ove sono presenti anomalie e degradi.

Proprio i dati dell'esperienza consentiranno alla struttura ispettiva - sulla base di quanto rilevato - di decidere se sono necessari ulteriori controlli, con ciclicità predefinite, per la completa comprensione dei fenomeni.

Tutte le informazioni rilevate durante l'ispezione devono essere registrate nel Report.

Per lo sviluppo di attività analitiche più complete e attendibili è in genere necessario effettuare *controlli empirici* che richiedono la raggiungibilità materiale dell'elemento da ispezionare - e cioè la sua *accessibilità fisica* - per verificarne lo stato di conservazione e la funzionalità (p. es. di serramenti e impianti). Se il controllo deve essere eseguito in quota, la struttura ispettiva raggiunge la zona da ispezionare per mezzo di adatte attrezzature di avvicinamento (autoscale, ponteggi, assicurandosi a linee vita preesistenti, ecc.).

Controllo strumentale

Qualora la struttura ispettiva constatasse la presenza di anomalie non facilmente interpretabili o correlabili a sintomatologie inequivocabili, tali da consentire una diagnosi certa, si dovrà procedere l'attivazione di un controllo strumentale per la acquisizione di ulteriori elementi di giudizio.

Il controllo strumentale quindi dovrebbe consentire:

- di assumere informazioni obbiettive e tendenzialmente quantitative per validare un'ipotesi diagnostica;
- un approfondimento analitico per sciogliere dubbi o incertezze diagnostiche.

La definizione dei metodi analitici strumentali da attivare, in cantiere o in laboratorio, è stabilita sulla base delle informazioni disponibili ed eventualmente con ulteriori approfondimenti delle fasi di controllo visivo ed empirico. Sulla base delle risultanze del controllo strumentale, la struttura ispettiva dovrebbe avere a disposizione tutte informazioni necessarie per assumere le decisioni conseguenti e di stendere o completare il Report.

Attività di piccola manutenzione

Contestualmente allo sviluppo dell'attività ispettiva per la individuazione di anomalie e degradi, e per tenere sotto controllo lo stato di conservazione dell'edificio o sue parti, la struttura ispettiva eseguirà gli interventi di piccola manutenzione che si dovessero rendere necessari od opportuni.

Le attività di piccola manutenzione in quota consistono prevalentemente:

- nella pulizia dei canali di gronda, pluviali, scossaline, ecc. con rimozione di tutti i depositi presenti. Durante la pulitura dovrà essere controllata l'integrità degli elementi tecnologici, l'assenza di soluzioni di continuità nei punti critici di raccordo tra elementi, l'adeguatezza delle pendenze verso i sistemi di convogliamento e allontanamento delle acque piovane;

- nella verifica delle condizioni del manto di copertura attraverso il controllo di elementi sconnessi e/o deteriorati, il riposizionamento di elementi dislocati, il ripristino della corretta sovrapposizione tra gli elementi, la sostituzione di quelli gravemente danneggiati o mancanti;
- nella eliminazione o asportazione di depositi umiferi e vegetazione infestante;
- nella verifica degli elementi di protezione sommitale (copertine, strati di sacrificio, ecc.);
- nel consolidamento e messa in sicurezza degli elementi o degli strati distaccati, in fase di distacco, in pericolo di caduta, ecc..

Altri punti critici meritevoli di attenzione sono: elementi strutturali (controllo di dissesti, fessurazioni, presidi statici), stato delle superfici, attacco a terra (contropendenze, umidità di risalita, condizioni del suolo), infissi, impianti, presidi statici (tensionamento e stato di conservazione di catene, puntellazioni, ecc.), strutture di fruizione, ecc.

Accessibilità e ispezionabilità del bene e sue parti

Per verificare l'accessibilità al sito è necessario eseguire:

- una valutazione delle vie di accesso (dimensioni, portanze, ecc.) e degli spazi esterni di stazionamento per autocarri, piattaforme elevatrici, mezzi d'opera, attrezzature ingombranti o pesanti;
- una valutazione della accessibilità agli spazi interni (dimensioni di porte e portoni, presenza di scalinate o altre barriere architettoni

che, portate dei solai, ecc.) per piattaforme elevatrici, mezzi d'opera, attrezzature ingombranti o pesanti.

Per valutare l'ispezionabilità dell'edificio e dei suoi elementi deve essere sviluppata una valutazione della raggiungibilità degli elementi, rispetto alla loro posizione e morfologia, considerando la presenza o meno di vincoli che possano impedire o limitare le condizioni di sicurezza.

Come già accennato, ogni elemento tecnico deve essere analizzato nel suo contesto ed in relazione agli altri elementi con cui interagisce.

Per questo, una volta codificati gli elementi, è necessario analizzare il bene edilizio o archeologico nel suo complesso e studiare le relazioni esistenti tra un elemento e gli altri. Per "relazioni" non si intendono esclusivamente le contiguità fisiche, ma anche le interdipendenze nei processi fisici, meccanici e chimico-fisici, le relazioni di reciproca protezione, di cooperazione tra elementi per il soddisfacimento dei requisiti prestazionali del sistema tecnologico, anche dal punto di vista ambientale.

Registrazione delle informazioni acquisite: il Report.

Il Report è il documento che viene redatto al termine dell'attività ispettiva e consiste in una relazione tecnica nella quale si descrivono l'attività ispettiva svolta, le problematiche emerse e i principali esiti, con indicazioni in merito ai lavori urgenti/necessari.

Con questo strumento la Struttura Ispettiva informa il Committente sullo stato di conservazione del bene, consentendo la assunzione di decisioni documentate riguardo alla necessità di attivare un piano di manutenzione programmata, eseguire lavori in urgenza, programmare un intervento di restauro.

Il Report indicherà modalità e frequenze delle attività consigliate relativamente a:

- lavori necessari per garantire fruibilità e sicurezza e loro grado di urgenza,
- attività preventive, diagnostiche e di monitoraggio per garantire la conservazione del bene;
- attività di manutenzione consigliate;
- consigli per migliorare l'accessibilità e l'ispezionabilità del monumento.

Le informazioni contenute nel Report dovrebbero riguardare inoltre:

- le anomalie/degradi riscontrati sul manufatto;
- le problematiche presenti in riferimento ai nodi critici e ai singoli elementi tecnologici; le interazioni tra i singoli elementi e il manufatto;
- i degradi attesi e le zone a rischio;
- i giudizi sull'accessibilità del sistema edilizio e l'ispezionabilità degli elementi che lo costituiscono.

I Report devono essere periodicamente trasferiti nel S.I. di gestione per la registrazione delle informazioni, stratificando conoscenze.

L'esito dell'analisi dei dati contenuti nel Report dovrebbe tradursi nell'aggiornamento dei dati stessi, già contenuti nel S.I., e nella eventuale revisione delle attività ispettive o manutentive, previste o programmate.

Criteri di valutazione di situazioni di gravità e urgenza

Un tema critico, nello sviluppo delle attività ispettive e nella stesura del Report è quello della valutazione delle condizioni di **gravità** delle situazioni riscontrate e di **urgenza** dell'intervento di manutenzione o restauro¹¹.

Per gravità si intende un giudizio sul fenomeno di degrado rilevato, espresso in relazione alla sua consistenza, estensione e incidenza sullo stato di conservazione complessivo del bene. La valutazione sulla gravità di un fenomeno di degrado, dunque, presuppone di conoscere lo stato di conservazione dell'elemento (o componente, o della soluzione tecnica) e le modificazioni che il materiale ha subito, in termini di peggioramento delle sue condizioni e delle sue caratteristiche (fisiche, chimiche, meccaniche). Il livello di gravità, in prima istanza, può essere individuato come *basso* (danni lievi), *medio* (danni medi), *alto* (danni gravi o gravissimi)¹².

Per urgenza, invece, si intende un giudizio sulla maggiore o minore necessità di eseguire un intervento di manutenzione o restauro in tempi rapidi, in relazione alla maggiore o minore propensione dell'oggetto a degradarsi con tasso di accelerazione del degrado variabile, (connesso all'intensità degli agenti, al suo stato di conservazione, ecc.) e conseguente al rischio di ulteriore perdita di materiale. Pertanto la definizione dell'urgenza dipende sia dalla tipologia del degrado che dalla sua dinamica.





Guglia con armatura di protezione

Infatti se i danneggiamenti, anche gravi (per rilevanza, consistenza, estensione), sono stabili e non mostrano tendenza ad ulteriori modificazioni peggiorative, dovrebbero essere indicati con un grado di urgenza basso o medio. La valutazione dell'urgenza dipende inoltre dai fattori di rischio presenti e, pertanto, anche dalle sollecitazioni ambientali e d'uso alle quali il manufatto è sottoposto. L'urgenza potrebbe essere anche correlata con l'opportunità di ridurre le condizioni di rischio, ad esempio nel caso in cui si possano facilmente migliorare le condizioni di accessibilità in sicurezza. Si deve considerare che a un alto livello di gravità del degrado in atto non corrisponde automaticamente un alto grado di urgenza.

I livelli di urgenza possono essere indicati con valori numerici decrescenti. Per esempio:

- *urgenza 3*: degrado avanzato, in rapida progressione per carenze di manutenzione, assenza di protezione, evidenti condizioni di rischio, tali da richiedere interventi immediati pena la perdita irreparabile dell'elemento o danni all'utenza;
- *urgenza 2*: degrado in progressione per ragioni varie (carenze di manutenzione, abbandono), ma non ai livelli precedenti;
- *urgenza 1*: fenomeno visibilmente rilevabile e diffuso, di gravità più o meno elevata, ma non in progressione e quindi attribuibile ad una causa non in atto o a fenomeno stabilizzato.

Criteri di valutazione su lavori in urgenza che richiedono un progetto

A seguito delle risultanze dell'attività ispettiva, il Report potrà evidenziare interventi più o meno urgenti - e non ascrivibili alle semplici operazioni di tipo preventivo/manutentivo già previste in un piano di manutenzione (e quindi caratterizzate da interventi di tipo ripetitivo) - che richiederanno necessariamente decisioni di tipo progettuale che non possono essere lasciate in carico alla struttura ispettiva, ma devono essere assunte dal committente e/o dei responsabili della tutela.

Esse possono dipendere in genere da:

- eventi imprevisti che hanno provocato danneggiamenti (eventi meteorologici o antropici straordinari);
- errati precedenti interventi (errori in fase di manutenzione, scarsa durabilità di materiali o tecniche in precedenza impiegati);
- errate previsioni del piano di manutenzione.

Per fare fronte a questi imprevisti occorre assumere decisioni che richiederanno lo sviluppo di una vera e propria fase diagnostica e, successivamente, di un progetto, che potrà essere variamente articolato in relazione alla complessità del tema posto.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E NOTE AL TESTO

* Il presente scritto è la rielaborazione parziale di un contributo di Gasparoli P., Bossi S., presentato al Convegno "Scienza e Beni Culturali", Bressanone, 2010, Arcadia Ricerche, Venezia, 2010.

(1) Cfr. Gasparoli P., *La manutenzione delle superfici edilizie*, Alinea, Firenze, 1997; Gasparoli P., *La conservazione dei dipinti murali*, Alinea, Firenze, 1999.

(2) Treccani G.P., *In principio era la cura*, in "Tema", n.3/1996, pp. 133-138.

(3) L'attività ispettiva, avviata dall'organizzazione MonumentenWacht e strutturata nelle metodologie della Conservazione Programmata (cfr. Della Torre S., a cura di, *La conservazione programmata del patrimonio storico-architettonico: linee guida per il piano di manutenzione e il consuntivo scientifico*, Milano, Guerini, 2003) è stata approfondita e ulteriormente sviluppata con la stesura di procedure per la gestione di attività ispettive nelle aree archeologiche di Roma e Ostia antica (cfr. Cecchi R., Gasparoli P., *Attività di prevenzione e cura su un patrimonio di eccellenza*, op. cit.).

(4) Cfr. Bossi S., *L'ispezione del patrimonio storico-architettonico: strumento operativo dell'impresa per la diffusione della cultura della prevenzione*, in questo volume.

(5) Negli ultimi decenni si sono moltiplicate in Europa le esperienze orientate ai principi della manutenzione preventiva e programmata del patrimonio storico architettonico. Avviata nel 1973, l'organizzazione MonumentenWacht Netherlands ha visto negli ultimi anni l'estendersi dell'esperienza in altre sei strutture basate su principi simili, nelle Fiandre, Inghilterra, Danimarca, Scozia, Germania e, più di recente, in Ungheria. In Inghilterra l'Organizzazione "Maintain our Heritage" ha intrapreso importanti ricerche nel settore.

(6) La classificazione delle tipologie di controllo è stata sviluppata a partire dalle definizioni introdotte dalla ricerca finalizzata alla formulazione di linee guida per la redazione del piano di conservazione programmata e condotta dal dipartimento BEST per conto di Regione

Lombardia. Cfr. Della Torre S. (a cura di), *La conservazione programmata del patrimonio storico- architettonico: linee guida per il piano di manutenzione e il consuntivo scientifico*, Milano, Guerini, 2003.

(7) E' indubbio che ogni processo conoscitivo richieda una base di dati che l'osservazione ha il compito di raccogliere, catalogare e classificare. Con l'osservazione si intende, quindi, dare significato e organizzazione sistematica a quanto osservato. Ciò richiede metodo analitico ed una base imprescindibile di conoscenze: non vi sono "fatti" osservabili (anomalie, degradi, patologie edilizie, ma anche qualità, valori, ecc.) se non vi sono occhi preparati ad interpretarli (si vede quello che si sa). La complessa modalità operativa di questa fondamentale attività di conoscenza, infatti, non può fornire soddisfacenti risultati attraverso una mera e passiva visione dei fenomeni rispetto alla ricchezza di informazioni e dati derivabili da una attiva e interrogante osservazione che trae i suoi contenuti dall'esperienza. Cfr. *Introduzione* in: Gasparoli P., 1997, cit.

(8) Prediagnosi: cfr. UNI 11150-1:2005, *Edilizia, Qualificazione e controllo del progetto edilizio per gli interventi sul costruito*, punto 3.3.

(9) Diagnosi: cfr. UNI 11150-3:2005, *Edilizia, Qualificazione e controllo del progetto edilizio per gli interventi sul costruito*, punto 3.4.

(10) Notevole importanza hanno le dotazioni a disposizione della struttura ispettiva per lo sviluppo in sicurezza dell'attività. Si è ipotizzata la disponibilità di un Laboratorio mobile contenente, oltre ai dispositivi di protezione individuale, strumentazioni per attività analitiche di tipo qualitativo e attrezzature per attività manutentiva di pronto intervento, oltre ad attrezzature per consentire osservazioni e lavori in quota (scale, auto-scale con cestelli, ponteggi mobili o fissi, ecc).

(11) La definizione di gravità è stata elaborata sviluppando alcune definizioni introdotte dalla ricerca finalizzata alla formulazione di linee guida per la redazione del piano di Conservazione Programmata per conto di Regione Lombardia. Cfr. Della Torre S. (a cura di),

La conservazione programmata del patrimonio storico-architettonico, 2003, *op. cit.*

(12) La definizione di urgenza è stata elaborata a partire dalla definizione contenuta nelle schede di vulnerabilità conservativa dei beni architettonici sviluppate all'interno di Carta Rischio. Cfr. Cannada Bartoli N., Della Torre S. (a cura di), *Polo regionale della Carta del Rischio del Patrimonio Culturale. Dalla Catalogazione alla conservazione programmata*, Regione Lombardia - Istituto Centrale per il Restauro, Milano, 2000.

IL CAMPANILE COME FORMA SIMBOLICA¹

Marcello Spigaroli

Campanile, territorio, spazio urbano

La campana, come strumento di richiamo per funzioni liturgiche, ricorrenze o eventi riguardanti la comunità, viene introdotta in Europa dall'Impero romano d'Oriente poco prima dell'VIII secolo d.C.² Praticamente contemporanea è la concezione della particolare struttura a sviluppo verticale, associata all'edificio religioso, che chiamiamo *torre campanaria* o *campanile*.

La sua genealogia architettonica è facilmente delineabile: dalla torre di difesa e di avvistamento, alla torre *scalare* paleocristiana (che si trasferirà sulle facciate delle grange cistercensi), a quella *campanaria* propriamente detta. I primi esempi sono a base circolare con copertura conica, ma l'impianto quadrato prenderà presto il sopravvento in tutta Europa [1]. Dal IX secolo in poi, si può dire che il campanile rappresenta la struttura verticale di ordine superiore rispetto a ogni altro tipo di torre, con un indiscusso ruolo di coordinamento. Sui campanili si allineano gli assi delle vie di comunicazione - principali e secondarie - nella pianura abitata; chiese e campanili si trovano sempre in posizione strategica rispetto ai nuclei d'altura. Il campanile è il riferimento fondamentale dell'insediamento diffuso: per-

cepibile da distanze significative, organizza su di sé tutta l'area della quale costituisce, di fatto, il centro di gravitazione.

Questo principio si trasferisce *in toto* - se possibile, rafforzandosi - nel processo di riassetto della città medievale.

La cultura cristiana del medioevo comprende perfettamente che il possesso dello spazio urbano passa attraverso la collocazione di edifici ad alta valenza funzionale e simbolica nei punti nevralgici del *corpus civitatis*: le piazze, le porte, gli incroci dei percorsi principali dentro e fuori mura, gli spazi pubblici in genere.

La presenza di costruzioni monumentali programmaticamente insediate (parliamo essenzialmente di chiese, collegate ai diversi enti ecclesiastici in contesa per il controllo della struttura urbana) diviene fondamentale ai fini della riconoscibilità dei luoghi. Tanto più in una città - quella medievale - nella quale la rete dei percorsi non si fonda su assi rettilinei, come nei centri antichi, bensì su tracciati ad andamento naturale, curviforme: non paralleli od ortogonali, ma irregolarmente radiali o concentrici.

La percezione dal basso della torre campanaria, con la suggestività delle sue terminazioni sommitali, assicura certezza di direzione nel labirinto urbano e identità ai suoi borghi, la cui toponomastica è riferita alla fondazione religiosa annunciata dal campanile stesso[2]. Questa è la ragione per cui il campanile non ha una posizione canonica rispetto all'organismo architettonico. Può trovarsi - avanzato o arretrato - lungo uno dei suoi fianchi; può svilupparsi sul corpo principale ovvero rientrare, raddoppiandosi, nella quinta della facciata; può far parte dei suoi volumi o rimanerne completamente staccato [3]. La sua collocazione è sempre in funzione della visibilità dai percorsi che confluiscono sulla chiesa di appartenenza.

Il presidio del crocevia è dunque sancito dal campanile, legame verticale cielo-terra (per l'esattezza, cielo-terra-mondo sotterraneo: *axis mundi*) che incardina il fuoco delle traiettorie visive.

A tali condizioni lo spazio si fa luogo e l'architettura produce la metamorfosi del contesto, calandosi nella trama insediativa e divenendone principio ordinatore. Nella città del medioevo, il tempio è il *logos* che cosmizza la realtà antropica. E qui è la prima, formidabile implicazione simbolica del campanile: nel momento in cui si dà come coordinata centrale di un comparto abitativo (il borgo medievale), diviene *axis* di questo microuniverso.

Il caso di Piacenza e dei borghi generatisi lungo la via Francigena è, al riguardo, particolarmente significativo. Presso ogni intersezione tra la romea e le strade provenienti dalle

porte cittadine, si stabilisce una fondazione ecclesiastica con le sue pertinenze (mercati, magazzini, xenodochi, dimore e servizi annessi), che diventa fattore di attrazione per nuovi insediamenti ai quali darà denominazione. Nasce così il borgo di S. Brigida, quelli di S. Lorenzo, di S. Antonino, di S. Paolo e altri ancora, a ovest, a sud e ad est della città murata [4]. Il cardine di ognuno è il campanile della chiesa eponima, attorno al quale va a raccogliersi la nuova formazione urbana³.

In definitiva, il campanile è lo strumento attraverso il quale il cristianesimo medievale (e quindi il potere ecclesiastico che lo rappresenta) gestisce materialmente - e strategicamente - le coordinate spazio-temporali della comunità.

Ma al campanile spetta anche il compito, non meno importante, di scandire i ritmi della vita individuale e collettiva. Attraverso il suono delle campane, che associa le fasi del giorno e dell'anno alle funzioni liturgiche, viene data misura ai tempi di territorio e città: le cadenze dell'universo agricolo, appartenenti a quella che Braudel ha definito "storia dai tempi lunghi", dal procedere ciclico e immutabile; i momenti della storia lineare urbana, con i suoi eventi ordinari e straordinari.

E, da ultimo, il campanile è anche il punto più elevato per chi guarda verso l'esterno. E' il *panòptikon*, l'osservatorio dal quale lo sguardo si muove con l'orizzonte più ampio per "comprendere" tutto quanto accade e nel proprio ambito⁴.

In definitiva, il campanile è lo strumento mediante cui il cristianesimo medievale (e quindi

il potere ecclesiastico che lo rappresenta) gestisce strategicamente le coordinate spazio-temporali della comunità.

L'architettura del campanile

L'edificio sacro è sempre portatore di significati legati a una concezione del mondo che si traduce nelle forme dello spazio pensato e costruito. Nel suo insieme si combinano armonicamente tante architetture (facciata, transetti, volumi absidali, tiburio, il campanile stesso) e ognuna di esse, a sua volta, può scindersi in ulteriori componenti; parti di un tutto, ma con una propria autonomia e identità estetica⁵.

Questo è il modo in cui la cultura medievale porta l'edificio religioso a farsi paradigma architettonico nonché strumento di una precisa politica d'immagine, poiché le istituzioni ecclesiastiche sanno bene che la capacità di governare la *forma urbis* è garantita anzitutto dalla forza comunicativa delle strutture attestate ai suoi nodi.

Per assicurare visibilità, s'interviene allora sul piano delle dimensioni e dei materiali, ma ancor più su quello linguistico e simbolico, come appunto accade col campanile.

Segno emergente per eccellenza, la torre campanaria non è solo una componente ausiliare della chiesa: facciata e campanile si integrano nel gioco sapiente volto a conquistare la scena urbana. Ma è il campanile ad agire da fulcro prospettico: lo vediamo allora evolvere rispetto all'essenziale configurazione originaria e acquisire, al pari della facciata, un'articolazione nella quale ritroviamo - in

successione - la *torre basamentale*, che porta la *cella campanaria*, al vertice della quale s'impone il *corpo sommitale*.

L'affermarsi della torre campanaria nel paesaggio urbano coincide probabilmente con quello della casa-torre fra le tipologie residenziali (alle quali si aggiungono torri e torrioni dei palazzi pubblici e delle altre sedi istituzionali).

L'immagine del campanile generata dalla sovrapposizione di più volumi architettonici si differenzia però da quella delle torri pubbliche e private della città tardomedievale. Adottata definitivamente (salvo poche eccezioni) la pianta quadrata, la base del campanile esprime tutti i significati legati alla stabilità, alla forza, a un'idea di religiosità "militante". La torre, in questo caso è l'anti-Babele: può afferrare il sottosuolo con le fondamenta - spesso anche contenendo un locale ipogeo - e protendersi in altezza, generatrice di connessione fra mondi. Non più allegoria della superbia proiettata verso il cielo, ma della ri-unione tra l'umano e il sovrumano, che al suo vertice trovano il punto d'incontro.

La torre assume, in definitiva, il valore di scala cosmica⁶. Le sezioni nelle quali andrà a suddividersi tra medioevo e rinascimento rappresentano, dal suolo alla cima, le fasi di un'ascesi, conclusa e risolta nelle forme del coronamento.

In questo processo, la cella campanaria si emancipa formalmente e acquisisce i connotati dell'*edicola*, intesa come "piccola casa" (delle campane). E ciò avviene già in età ro-

manica, con la segmentazione della torre e l'arricchirsi del suo disegno, che ne assicurano la riconoscibilità nello sky-line affollato di emergenze verticali.

In età gotica la cella acquisirà definitivamente una configurazione autonoma, per tendere, con il classicismo rinascimentale e post-rinascimentale, al tipo - semplificato - dell'arco quadrifronte.

Dell'estremità superiore, infine, c'interessa particolarmente ragionare, perché tutto ciò che si colloca sopra la cella campanaria non deriva più dall'esigenza di portare le campane e di sopraelevarle per la diffusione del suono. Appartiene semmai alla necessità di eccellere visivamente; ma questa istanza non è mai disgiunta dall'intenzione di stabilire un raccordo con la dimensione superiore, utilizzando simbolicamente le geometrie del cono, della piramide e dell'ottagono, in alternanza o in combinazione tra loro.

Le forme della congiunzione

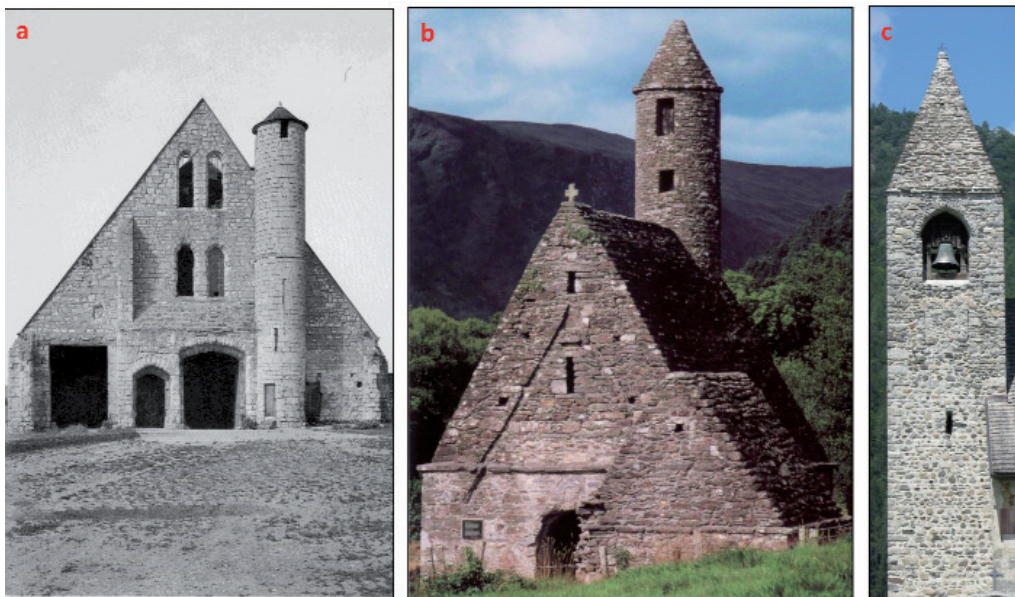
Al campanile, in quanto *axis mundi*, è affidato il compito di entrare in relazione con i fenomeni astrali, sia sensibili (fulmini, venti, moto dei pianeti e delle stelle), sia invisibili perché soprannaturali.

La copertura conica protesa verso l'alto si propone come un "cappello a punta" [5], copricapo magico-rituale che manifesta saperi e poteri relativi alle energie e ai corpi celesti⁷. Con la separazione della religione dalla magia - alla quale si legano le scienze astronomico/astrologiche - il copricapo a punta viene ad esprimere valori contrastanti: positivi se

concernenti la ritualità cristiana; negativi, se riferiti a figure emblematiche di religioni non cristiane (l'ebreo dell'iconografia medievale⁸), dell'eresia, della magia. Sotto ogni aspetto la si consideri, la copertura conica assicura la comunicazione con l'alto, facendosi veicolo d'influssi fra cielo e terra⁹. Analoghe considerazioni possono farsi per la piramide [1c]. Simbolo solare per eccellenza, geometrizzazione della montagna sacra, la piramide materializza il concetto di "vertice", sul quale si uniscono micro e macrocosmo¹⁰. Nel caso di copertura piramidale, inoltre, se la chiesa è orientata, le quattro facce della piramide coincidono con le direzioni cardinali (da cui la possibilità di stabilire anche la provenienza dei venti mediante elementi girevoli).

Nella tradizione mistica, l'ottagono (generato dalla rotazione del quadrato) e i solidi derivati sono invece di per sé figure di mediazione tra cerchio e quadrato e pertanto, ancora una volta, di connessione tra mondi. Questa la ragione per cui, molto spesso, dove l'ottagono è presente (tiburio, cupola, lanterna) può non esserlo il campanile.

La struttura ottagonale all'apice della torre si afferma dal XIII secolo, dandosi come volume a otto facce prolungato da un'alta piramide: una guglia secondo la tradizione gotica, il cui esempio più noto è probabilmente la "ghirlanda" del Torrazzo cremonese[9a].



1. Modelli originari della torre campanaria:

a. torre scalare di una grangia cistercense (Voneron, Francia)

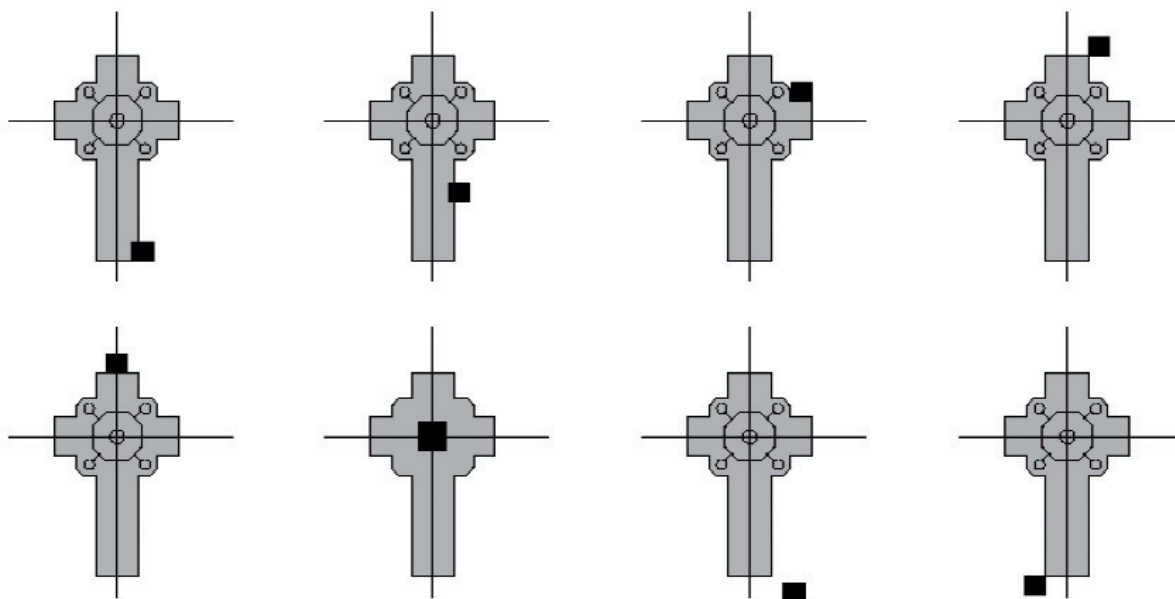
b. campanile a base circolare e copertura conica (St. Kevin del monastero di Gludalongh, Wiestlow, Eire)

c. campanile a base quadrata e copertura piramidale (Pinzolo, Trentino).

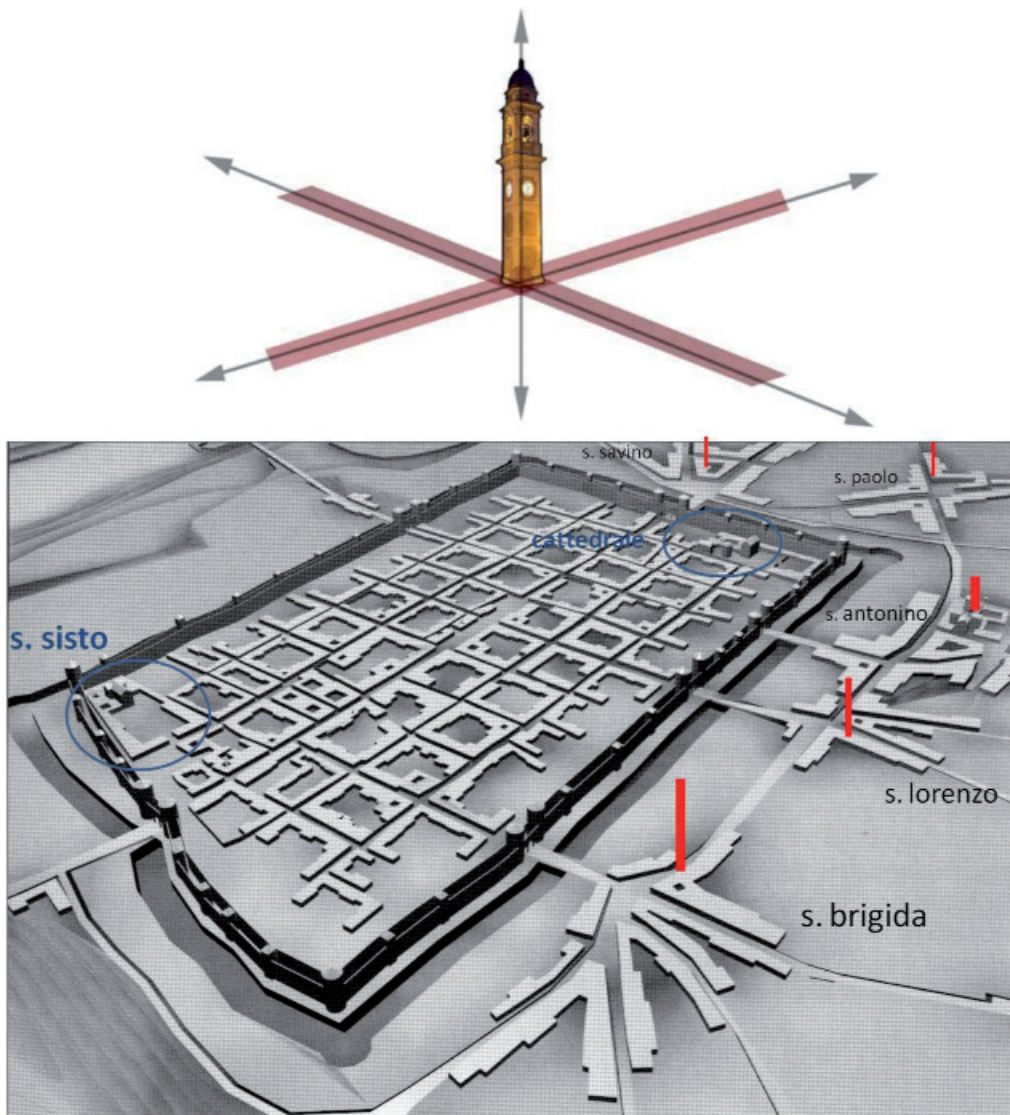
In queste versioni elementari, la terminazione superiore si pone in totale continuità – materica e formale – con la torre, sottolineandone la tensione verticale.



2. Campanile come coordinata della città medievale: Piacenza, prospettiva della torre ottagonale di S. Antonino dal tratto urbano dell'antica Francigena.



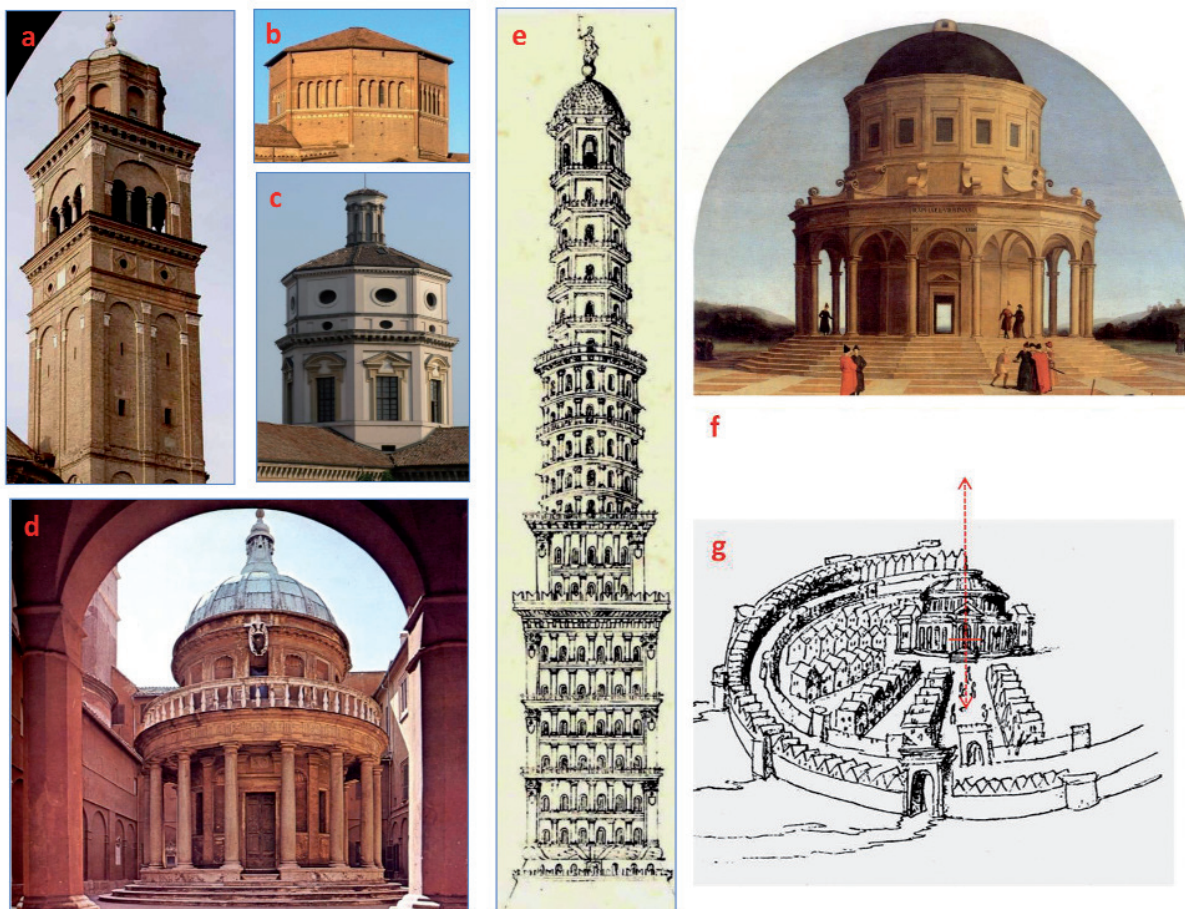
3. Alcune tra le possibili collocazioni del campanile rispetto all'architettura della chiesa. La posizione è sempre in funzione della visibilità dei percorsi convergenti sull'edificio sacro.



4. Piacenza, *castrum* altomedievale: genesi dei borghi esterni lungo la via Francigena.
 Il campanile/*axis mundi* incardina i tracciati ottici e viari delle nuove formazioni.



5. *Terminazioni sommitali a cono. Piacenza, campanili del Duomo (a), di S. Savino (b), di S. Nazzaro (c), di S. Antonio (d). Al centro, il cappello a cono, che nell'iconografia tradizionale è simbolo di poteri magico/astrologici.*



6.

a. Piacenza, campanile di S. Rocco

b, c. Piacenza, tiburi del Duomo e di S. Agostino

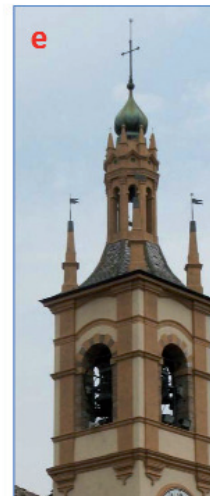
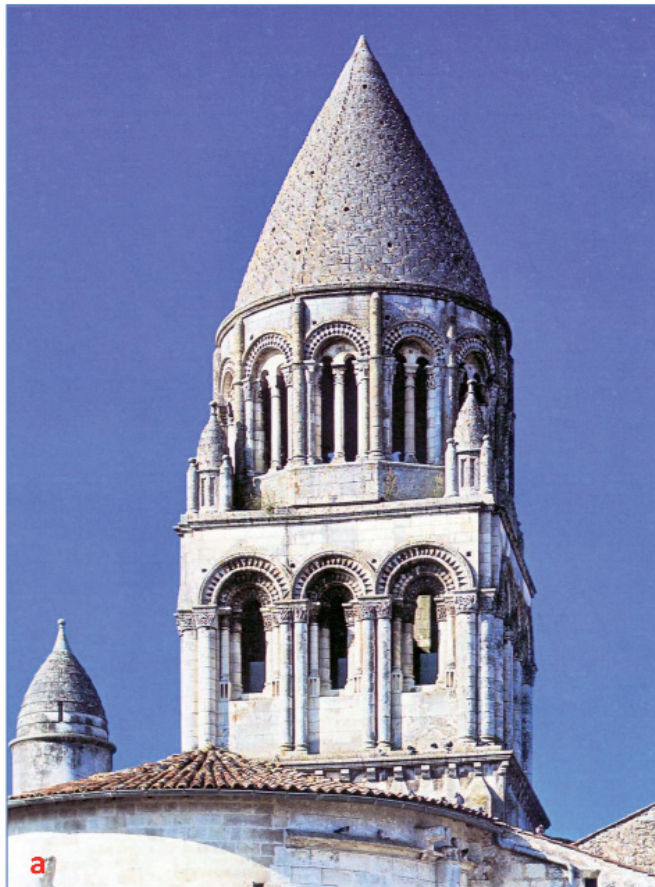
d. Roma, **Bramante**, tempietto di S. Pietro in Montorio, 1510

e. **Filarete**, "Torre del Principe", dal "Trattato di architettura", 1460-1464

f. **Raffaello**, "Sposalizio della Vergine" (partic.), Milano, Brera, 1504

g. **Fra' Giocondo**, schizzo di città ideale, 1513.

Le terminazioni a pianta ottagonale -ma talvolta anche circolare - che sovrastano le torri campanarie (a), al pari di altre simili strutture, costruite (b, c, d) o figurate (e, f, g) esprimono un identico significato: raccordo verticale fra i diversi piani della realtà in quanto punto di passaggio dell'*axis mundi*.



7. Pinnacoli e guglie ai quattro vertici dell'architettura di coronamento. Torre di crociera a Saintes, in Francia (**a**); campanili di Piacenza e provincia: S. Pietro (**b**), Gragnano (**c**), Madonna del Pilastro (**d**), Casaliggio (**e**)

Il classicismo umanistico-rinascimentale ne mantiene l'impianto, ridisegnandolo però come piccolo tempio¹¹, depositato sulla cella e morfologicamente legato ad essa: l'icona del tempietto, che in diversi casi si sviluppa anche su base rotonda, è non dissimile da quella ripetuta nei fondali delle rappresentazioni pittoriche o - ad altra scala, ma con identiche proporzioni - nelle architetture a pianta centrale [6], con un rimando costante, nelle diverse declinazioni, all'idea di tramite terra/cielo¹².

Alla luce di quanto detto, il campanile di S. Pietro in Piacenza - traguardo della via Emilia - si offre come esempio paradigmatico. Poggiando direttamente sulla muratura della navata, il suo basamento si riduce a un tronco di torre articolato in due ordini, distinti dalla sottolineatura delle cornici. Al di sopra, l'edicola quadrilatera, con la serliana inquadrata da due nicchie su ciascun fronte, è conclusa da un cornicione mensolato.

Edicola e basamento sono unificati dall'omogeneità dei materiali, dalla successione delle paraste binate e - soprattutto - dai rapporti modulari e proporzionali che ne ritmano le dimensioni¹³. La metà dell'altezza della torre di base è il modulo della composizione e coincide con l'altezza della cella campanaria. Sulla cella s'insedia il tempietto ottagonale, affiancato da quattro guglie (di fatto, quattro obelischi) ai vertici del quadrato di base¹⁴ [7]. Il suo sviluppo verticale è di tre moduli, che raddoppiano quella del blocco torre/edicola; l'intero sistema in elevazione misura, così, un'altezza pari a sei moduli [8].

Gli eredi del campanile

Fino a quando il campanile rimane orientatore dello spazio e guardiano del tempo? Fino alle soglie dell'età contemporanea; fin quando, cioè, altre emergenze (ciminieri, antenne, serbatoi, tralicci, edifici multipiano) non ne invadono il campo nell'immaginario individuale e collettivo.

Si tratta pur sempre di una sostituzione parziale. Di fatto, dal medioevo ad oggi, nessuna costruzione - qualunque sviluppo abbia saputo raggiungere - è riuscita ad esprimere la pluralità di funzioni e i valori identitari che nei secoli lo hanno caratterizzato.

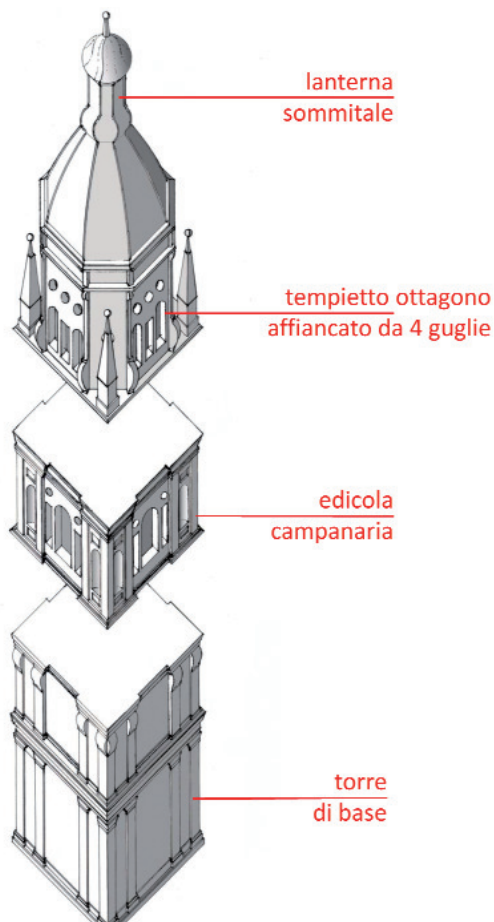
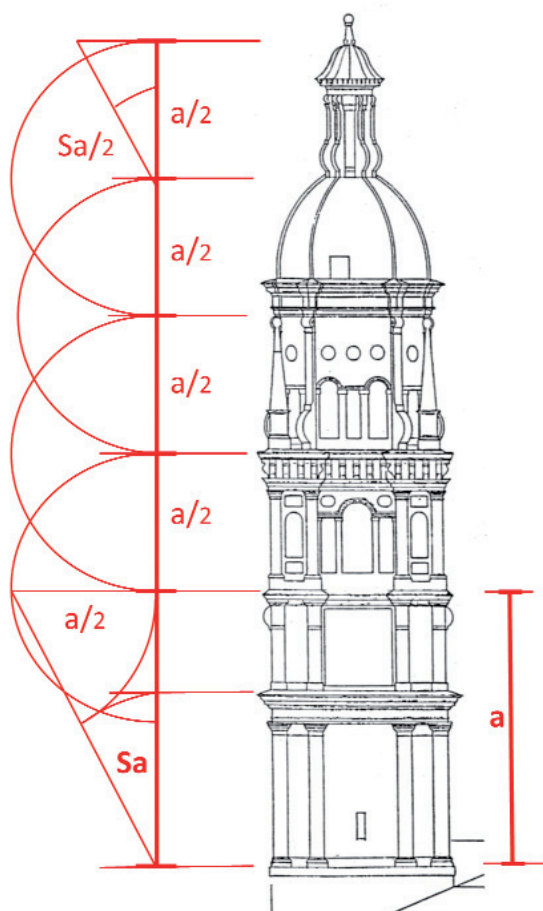
Troviamo forse le maggiori analogie nella torre civica, cifra del gotico civile e, da allora, componente imprescindibile del palazzo pubblico. Il suo allargarsi in sommità per sostenere un'architettura superiore, la presenza della campana e più tardi dell'orologio, il variare della posizione in deroga alla simmetria - a Firenze, come a Siena, a Piacenza stessa e in molte altre città - per darsi come cardine ottico, la rendono a buon diritto parente stretta della torre campanaria [9].

Tutte le altre repliche, dalla rinascenza in qua, sono comunque imperfette. Le emergenze di fondale che costellano lo spazio barocco (monumenti, obelischi¹⁵, fontane), collocate nell'ombelico dei suoi infiniti centri, hanno in comune con il campanile l'ufficio di perno visivo, ma non il complesso di attributi che lo rendono unico nella storia della città europea. Nemmeno al grattacielo, malgrado le sue spropositate dimensioni (e nonostante abbia imparato dal campanile a trattare il proprio

vertice come “architettura-sopra-l’architettura”) può attribuirsi una simile funzione ordinatrice. Perché nelle *downtowns* l’affollarsi di edifici altissimi produce necessariamente interferenza visiva; al singolo grattacielo, insomma, è negato il privilegio di essere il grande pinnacolo di un’area per il fatto stesso di appartenere alla città verticale.

Quanto ai campanili dell’architettura contemporanea, si può riconoscere loro (quando si può) qualità estetica come parte di una forma costruita, mentre è ormai perduta la valenza urbano-territoriale.

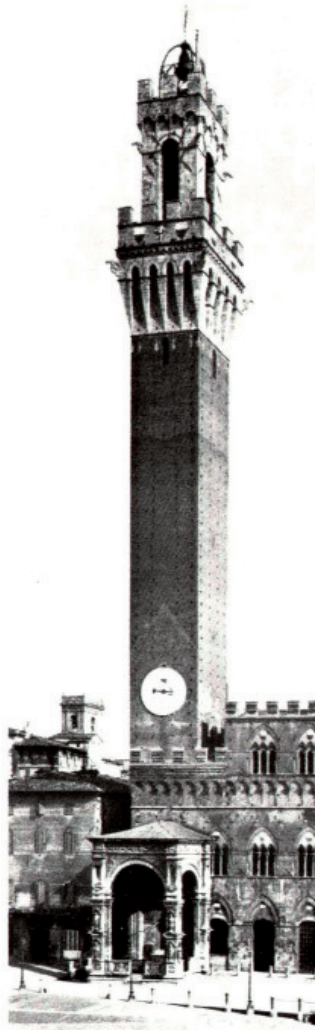
Fa eccezione quello che chiamiamo ambiente storico, cittadino e rurale. Al suo interno la torre campanaria conserva ancora prerogative ataviche in ordine alla riconoscibilità, all’orientamento e all’identità dei luoghi, confermando il principio di un eterno presente che convive con radicali trasformazioni dei linguaggi e dei modelli culturali. E dimostrando, in definitiva, che il vero unico erede del campanile è il campanile stesso¹⁶.



8. Campanile di S. Pietro a Piacenza - rapporti modulari e proporzionali: a è l'altezza della torre/basamento; la torre è divisa in due ordini, in corrispondenza della sezione aurea di a ($= Sa$); $a/2$ coincide con l'altezza dell'edicola e con il modulo dell'intera costruzione, il cui sviluppo complessivo è di 6 moduli.



a



b



c

- 9.** Architetture “portate” in sommità da campanili, torri civiche, torri militari:
- campanile del Duomo di cremona con “ghirlanda” (**a**);
 - Torre del Mangia, Palazzo Pubblico di Siena (**b**);
 - torre del castello di Rivalta, Piacenza (**c**).

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI E NOTE AL TESTO

(1) Diversi temi trattati nelle seguenti note sono stati elaborati in occasione della tesi di laurea di Orjana Alizoti *Il campanile come segnale del tempo e dello spazio* (a. a. 2009/2010, fac. di Architettura ambientale, Politecnico di Milano - sede di Piacenza), di cui lo scrivente è stato relatore.

(2) Da allora, e fino a tutta l'età moderna, nell'occidente cristiano la campana rappresenta il primo strumento d'immediata comunicazione di massa, al punto da meritare l'attenzione della trattatistica rinascimentale: Girolamo Maggi (1523-1572) teorico aretino di architettura e di ingegneria militare, scriverà un *De tintinnabulis*, edito postumo, su origine e funzione delle campane.

(3) M. Spigaroli (a cura di), *Piacenza. La città e le piazze*, Piacenza, TEP, 1999, pp. 33-37. L'elenco può proseguire avvicinando la città da ovest, sempre lungo la strada romea (Castel S. Giovanni, Rottofreno, S. Nicolò, S. Antonio, S. Nazzaro) e proseguendo oltre, laddove la Francigena si sovrappone alla via Emilia (S. Savino, Montale, Pontenure, Cadeo, Fiorenzuola ...).

(4) E' "osservatorio" e dunque "episcopio", nella traduzione letterale del verbo *episkopéin* = "guardare dall'alto".

(5) Pensiamo al fronte principale, che applica alla struttura basilicale la *columnatio* dei frontescena del teatro antico coniugata con l'idea di *domus*. Qui ritroviamo anche la tripartizione classica basamento-elevazione-coronamento: ogni livello con una sua precisa compiutezza architettonica, che però non esclude l'aggiunta di altre architetture minori, come il protiro, i portali o il narcece.

(6) G. de Champeaux- S. Sterckx, *I simboli del medioevo*, Jaca book, 1988, pp. 190-191.

(7) In questi termini ci viene tramandato anche dalla favolistica che dal medioevo arriva a noi attraverso le trascrizioni della letteratura romantica.

(8) B. Blumenkranz, *Il cappello a punta. L'ebreo medievale nello specchio dell'arte cristiana*, Laterza, 2003.

(9) Il **cono** e la **piramide** collocati sopra la torre-campanile acquistano un significato particolare come forme

della geometria solida se, assieme alle implicazioni simboliche, si considerano nella loro definizione geometrica compiuta, quindi come parti di un solido generato dall'intersezione in un punto di un fascio di rette con una comune direttrice circolare, poligonale o quadrata. La costruzione spaziale che ne deriva comprende due falde opposte al vertice, una delle quali - quella materialmente visibile, il "cappello" di copertura - dalle dimensioni limitate e comprese tra la base d'appoggio e il vertice; l'altra - percepibile solo concettualmente - opposta alla prima e di estensione indefinita. Il punto d'origine delle due falde è il *vertice* della copertura, sul quale s'incontrano la sommità del microcosmo costruito e l'apice del macrocosmo celeste che su esso converge.

(10) Molto efficacemente Champeaux e Sterckx (*I simboli*, cit., pp. 188-198) analizzano i significati della Montagna Sacra - congiunzione terra/cielo, immagine del tempio e del mondo - per puntualizzare che "nell'ordine geometrico, a metà

strada fra l'oggetto rituale e la costruzione architettonica, la montagna è rappresentata dalla piramide, figura perfetta; è un volume orientato verso il punto superiore, al quale tende, e dove termina in unità. Completo in se stesso, questo volume è adatto a rappresentare una totalità. È limitato da facce contrapposte che l'abilitano a materializzare l'equilibrio delle opposizioni cosmiche costruttrici. La piramide poggia su una base quadrata fissata al terreno, con cui s'identifica, mentre la sua punta rappresenta le parti superiori e celesti: evoca tutto ciò che esprime la montagna. Infine, è generata da una quadruplici rotazione su se stessa intorno al suo asse verticale, e riproduce dunque il ciclo delle stagioni in quattro tempi intorno all'asse del mondo ... Altre volte, il Monte del Mondo che s'innalza sul cubo terrestre è rappresentato da una figura intermedia fra la cupola e la piramide: il cono. Il simbolismo rimane lo stesso, e se è universale è ancora una volta per le inevitabili corrispondenze con l'essenza delle cose ...".

Non dimentichiamo, inoltre l'interpretazione data da Guénon alla "pietra angolare", intesa come blocco a punta (quindi "ad angolo") che viene collocato al culmine della torre, dando compimento alla costruzione

(R. Guénon, *Simboli della scienza sacra*, “La pietra angolare”, Adelphi, 1987, pp. 238-250)

(11) Qui torna il termine *aedicula*, ma nel significato più stretto di *parva aedes*, “piccolo tempio”, dimora della divinità.

(12) Il rimando al campanile spiega l'insistenza della trattatistica rinascimentale nell'esigere una costruzione a pianta poligonale o circolare nel fulcro delle sue città radiali. I rettifili convergenti della monocentrica città ideale diventano l'esplicitazione della raggiata percettiva del campanile, traducendosi in vettori prospettici puntati sull'edificio centrale. Quest'ultimo, con tutto il suo portato simbolico, non ha più la necessità di sollevarsi sopra la trama dell'abitato, poiché la sua vista è accessibile da ogni punto dello spazio urbano: è, anzi, la premessa stessa della *forma urbis*.

(13) Il riferimento per queste considerazioni sono gli studi di ordine proporzionale contenuti nella tesi di P. Carbone - P. Fogliazza - R. Ziliani, *Chiesa di San Pietro di Piacenza: costruzione e conservazione del campanile*, relatore Alberto Grimoldi, 1989. Facoltà di Architettura del politecnico di Milano, Dipartimento conservazione delle risorse architettoniche e ambientali.

(14) Le quattro guglie attestate ai vertici del quadrato - al cui centro può trovarsi, a seconda dei casi, la piramide, il cono, l'*aedes* ottagonale o circolare - ripropongono un modello antichissimo e universale (mausolei, templi, fortezze) che associa le forme della mediazione cielo/terra alle quaterne dell'orientamento temporale e spaziale (stagioni, direzioni cardinali), a loro volta connesse con le componenti essenziali della realtà naturale e umana (elementi, temperamenti). Nella tradizione cristiana, i riferimenti di cui sopra, rafforzati dai rimandi simbolici al Tetramorfo apocalittico (J. Chevalier- A. Gheerbrant, *Dizionario dei simboli*, Rizzoli, 1986), trovano esplicitazione in questa particolare terminazione del campanile. “... spesso si è preferito annettere al campanile centrale quattro guglie d'angolo sottolineando così in pieno cielo la disposizione già realizzata sul suolo, ma in modo meno visibile con la croce dell'incontro della navata col transetto” (Champeaux-Sterckx, *I simboli*, cit., p. 458).

(15) L'immediato riferimento è al sistema dei rettifili e degli obelischi sistini, con il quale a Roma s'inaugura il

capitolo della città policentrica del dopo-rinascimento. Ma l'analogia col campanile non è puramente ideale: nella Francia barocca ordinanze del Sei e del Settecento parlano di strade reali - e perciò rettilinee - tracciate da campanile a campanile: “du plus droit alignement que faire se pourra, par exemple de clocher en clocher” (G. Albenga, “Le strade e i ponti”, in A. Uccelli, *Storia della tecnica*, Milano 1945, p.665).

(16) Nel suo libro *La fine del mondo*, il grande antropologo e meridionalista Ernesto de Martino racconta di una volta in Calabria quando, cercando una strada, egli e i suoi collaboratori fecero salire in auto un anziano pastore, perché indicasse loro la giusta direzione da seguire, promettendogli di riportarlo poi al posto di partenza. L'uomo salì in auto pieno di diffidenza, che si trasformò via via in vera e propria angoscia, non appena dalla visuale del finestrino sparì alla vista il campanile di Marcellinara, il suo paese. Il campanile rappresentava per l'uomo il punto di riferimento del suo circoscritto spazio domestico, senza il quale egli si sentiva realmente spaesato. Quando lo riportarono indietro in fretta l'uomo stava penosamente sporto fuori dal finestrino, scrutando l'orizzonte per veder riapparire il campanile. Solo quando lo rivede, il suo viso finalmente si riappacificò.

Giustamente si chiede Letizia Bindi, antropologa e studiosa della comunicazione:

«Che cos'è, in fondo, il “campanile di Marcellinara” di demartiniana memoria se non un “luogo comune”, baluardo contro le apocalissi del singolo così come contro quelle della comunità, sparito il quale dall'orizzonte la pena del “non esserci” prevale sulla presenza, condannando all'angoscia irrelata? Che cos'è quel campanile se non, in ultima istanza, una rappresentazione, un'icona del gruppo, del luogo e dello stesso sé, “axis mundi” attorno al quale organizzare lo spazio e il tempo, gestire la propria e altrui esistenza, decidere chi è forestiero e chi non lo è?» (L. Bindi, *Bandiere, antenne, campanili. Comunità immaginate nello specchio dei media*, Melteni ed., Roma, 2005).



PIANO DI RIQUALIFICAZIONE DEL COLORE DELLA TORRE CAMPANARIA DELLA CHIESA PARROCCHIALE DI SAN PIETRO APOSTOLO, PIACENZA.

Gilberto Quarneti

**Scuola d'Arte Muraria – Calchèra San Giorgio
Laboratorio di Ricerca & Formulazione**

Premessa

La cura del “particolare”, la partecipazione alla creatività collettiva, le opere eseguite “a regola d’arte”, l’orgoglio di possedere e tramandare antiche tecniche e conoscenze dei luoghi, così come l’umiltà dell’apprendere e l’ambizione del migliorare, costruiscono un immenso patrimonio di sapienza che la civiltà ha costruito nei secoli, ma che ora stiamo lentamente dissipando.

Alla prima indagine visiva, l’aspetto della torre campanaria in esame, sorprende chi avesse avuto attenzione per i dettagli.

Sui fronti esterni della torre, scorticati per degrado e annosa incuria, era possibile notare la sopravvivenza di lacerti d’intonaco salvati da protettive modanature aggettanti, cornicioni e sporti d’ogni forma. Per contro, nulla si poteva dire di ciò che fosse il colore originario.

L’intuito e l’esperienza di chi opera nel settore e partecipa quotidianamente di un misto di saperi empirici, nozioni, comparazioni, verifiche

tecniche ed applicative, avvertivano che lo scenario non poteva fornire alcun riferimento cromatico e che erano impraticabili i soliti punti di riferimento per riconoscere il monumento attraverso la sua “pelle” e ciò che essa può significare, nel suo contesto architettonico, deputato a testimoniare la storia.

Appariva evidente la necessità di affrontare la discrasia, sia come crisi di memoria storica, sia come tutela e manutenzione del patrimonio, riqualificando complessivamente l’immagine della torre campanaria della Chiesa parrocchiale di San Pietro Apostolo attraverso un forte richiamo alla sua identità.

Ci si è mossi, sin dall’inizio, ispirati dal primo articolo della *Charta del Restauro* di Roma, del 1883, che così recita: “I monumenti architettonici, quando sia dimostrata incontestabilmente la necessità di porvi mano, devono piuttosto venire consolidati che riparati, piuttosto riparati che restaurati, evitando in essi con ogni studio le aggiunte e le rinnovazioni”.

Materie e materiali

I materiali da costruzione della tradizione piacentina nella fabbrica della torre di S. Pietro.

Uno dei materiali tipici dell'architettura piacentina è il coppo, che per forma ed ampiezza ha origini nell'unificazione delle sue misure di epoca comunale, come dimostrato dalle misure visibili nel pilone interno al cortile di Palazzo gotico. Di colorazione omogenea, con varianti minime, dipendenti dalle cave di argilla di provenienza della materia prima, il coppo della tradizione comunale misura cm. 51 di lunghezza con basi di cm. 14 e cm. 27. Con questi coppi si è ricoperto l'intero complesso dell'ex collegio di S. Pietro, tranne il campanile della chiesa, che venne invece protetto con 'ciappe' provenienti dalla chiesa di S. Eufemia.

L'attuale copertura è di epoca ottocentesca, realizzata con fogli di rame ridotti talvolta a spessore così sottile da essere necessaria la stagnatura per otturare le piccole fenditure che si producono nella laminazione, che sono dapprima impercettibili, ma che poi non tardano ad allargarsi in seguito ai movimenti di dilatazione e di contrazione. Si nota inoltre che le coperture, eseguite con fogli di rame non stagnato, si ossidano sulla loro superficie, ma quest'ossido costituisce una sottile crosta, molto tenace, insolubile all'acqua, che aderisce perfettamente al metallo su cui si forma e che serve a preservarlo da ulteriore ossidazione.

L'altro elemento tipico è il mattone, la cui misura unificata, di epoca comunale, è pari a cm. 29 x 13 x 9. Ciò emerge anche confrontando le sue misure con le opere di alcuni trattatisti. Circa la forma dei mattoni, l'Alberti osserva che debbono essere sottili per seccare meglio, mentre altri consigliano, che a questo scopo vi si possono fare uno o più fori nel mezzo per favorirne l'essiccazione e migliorarne la cottura. I mattoni piacentini, formati in tempi più vicini a noi, che si possono definire "moderni", mostrano tutti misure ben più contenute. L'Alberti ci fa sapere che i mattoni da lui adoperati nel piacentino misurano cm. 30 x 15 x 5,5. Mediamente le dimensioni dei mattoni, che strutturano la torre di S. Pietro, misurano cm. 29 x 12 x 5 con una variazione volumetrica di qualche millimetro in eccesso, dovuta al diverso lavoro della fiamma nei forni e dal residuo di umidità nell'impasto all'atto di porli in cottura.

Per quanto attiene alla malta d'allettamento ed alla malte dei giunti, si scopre senza sorpresa, che le regole che governano la composizione ed i modi applicativi, sono in aderenza con quanto largamente descritto in tutta la letteratura classica e la manualistica ottocentesca. Ciò è puntualmente dimostrato dai risultati delle analisi di laboratorio.

Disquisendo in generale sui materiali di finitura, occorre dire che quello adottato nelle costruzioni piacentine è il tradizionale intonaco di calce e sabbia, lisciato fine e dipinto; oppure sagomato con cornici, lesene e fasce tirate sotto sagoma.

Le facciate, proprio perché tipologicamente ed architettonicamente semplici, venivano riprese con disegni prospettici ed architettonici da maestranze artigiane quali erano i decoratori imbianchini, che in epoche passate rappresentavano vere e proprie scuole di gusto rinascimentale e barocco, avendo come insegnamento il concetto albertiano di dare toni cromatici ai prospetti seguendo la distinzione basilare fra "ossa et complementa".

Ma, in generale, escludendo la torre campanaria di cui si disquisisce, pur essendo presenti in tracce ormai deturpate, gli impercettibili lacerti pittorici, che ancor sopravvivono, possiamo annoverare la città di Piacenza nella tradizione rinascimentale della "urbs picta".

I tinteggi originari

Ciò che viene considerato il colore locale, identificabile con ciò che è riconosciuto col nome di *rosso scuro padano*, è in realtà la tinta risultante dello sporco e del degrado accumulatosi in anni di incuria, ed il grado cromatico altro non è che il frutto del sovrapporsi di pitture nel tempo e di errate manutenzioni di una tinta originariamente rosata, ottenuta con calce e polvere di mattone, secondo tecniche da tempo dimenticate.

I viaggiatori del passato riferirono che il colore fondamentale della città di Piacenza, fosse il "rosso foncé", il quale, si ricorda, viene infatti indicato come il tipico e particolare "rosso Piacenza". Altro singolare colore della tradizione piacentina è il "giallo Maria Luigia", che consiste in uno scialbo ad imitazione delle tinte ottenute dalla mescolanza di calce e polvere di

mattone, virate con l'apporto di terre o ocre gialle.

Dall'indagine visiva, sui colori presenti sulle facciate della torre di S. Pietro, possiamo affermare che essi risalgono senza dubbio all'ottocento e sono appunto ciò che rimane del *rosso foncé*, tendente al rosa antico, ed il *giallo Maria Luigia* appena menzionati.

Disquisendo sulle campiture color rosso Piacenza o "rosso foncé", che si voglia dire, c'è da sottolineare che gli scialbi di color rosa antico, altro non sono che il retaggio di ciò che rimane nella memoria collettiva della così detta *sagramatura*, ovvero una finitura albertiana, che è la più peculiare forma di finitura superficiale, che in passato abbia mirabilmente difeso i paramenti esterni degli edifici.

Della sagramatura

La *sagramatura* consiste nella levigatura della superficie muraria ottenuta in modo da creare un sottilissimo tonachino (talvolta dello spessore di un solo decimo di millimetro) a copertura dei mattoni sui muri esterni. L'effetto finale è la formazione d'uno strato coprente, color della terracotta, in modo che l'*opus testaceum* perda ogni suo disegno di apparecchiatura, benché, specialmente quando la parete sagramata è umida o bagnata, traspaia l'ordito sottostante. Sull'applicazione della *sagramatura* sembra non vi sia una tecnica comune. La più praticata pare sia quella più dettagliatamente descritta nei manuali ottocenteschi: "Nelle fabbriche che di continuo sono esposte alle intemperie delle stagioni e all'eccessivo caldo o freddo, la miglior pratica che si possa

usare per l'intonaco, è la così detta 'sagramatura', ma questa non si può diligentemente eseguire che nei muri costruiti con nuovi mattoni".

Come voleva l'Alberti, dopo aver eretto il muro a perfezione, con mattoni 'ripresati' o 'rotati' fatti cuocere espressamente, sulla superficie si applicava "fior di calce mescolato con polvere di mattoni ben fina" e poi, con forza, la superficie veniva sfregata, mantenendo il muro sempre ben bagnato, con un mattone 'ferriolo' (stracotto), per ben rimestare la maltina e costiparla nelle porosità della cortina muraria.

Il lavoro di sagramatura continuava senza intermissione "in modo da potersi contare tutti i mattoni che compongono il muro"; la superficie veniva quindi passata col taglio rovescio della cazzuola ben affilata, affinché si potesse portare il tutto ad "una certa levigatura e lustro"; infine, allo scopo di rendere la superficie idrorepellente, quando il paramento era ben asciutto, alla sagramatura venivano passate due gagliarde mani di olio cotto.

A tal proposito, c'è da osservare che non tutti gli operatori chiamati all'opera di sagramatura, avevano a disposizione cortine murarie elevate con mattoni nuovi preparati in fornace per una così sofisticata e faticosissima pratica. Spesso il muro era già esistente e non del tutto adeguato a ricevere un siffatto trattamento: in quel caso i mastri rabboccavano il muro con una malta di cocchiopesto di grana medio-fina e la frattonavano per ben riempire ogni vacuo superficiale delle malte d'allettamento originarie e portare a planarità i mattoni più rugosi.

La superficie, così trattata, veniva lasciata asciugare e poi abbondantemente ribagnata.

Su di essa veniva posta una copertura più sottile d'un intonaco, ma leggermente più spessa di una sagramatura originaria. La malta usata veniva 'preconfezionata' con calce di fossa ben stagionata e polvere di cocchio pesto passata al crivello. Quando il tonachino era ben fermo e non ancora asciutto, veniva energicamente lisciato col taglio rovescio della cazzuola sino a ridurlo a perfetta levigatezza. Il risultato era tale da "nascondere il disegno nitido della trama dei mattoni, cosicché la superficie appare continua come una unitaria campitura rosata".

Questo modo di coprire i mattoni, con un sottile tonachino liscio, dicesi "alla cappuccina".

Vi sono documenti d'archivio che raccontano di *tonachini alla cappuccina* tinteggiati di rosso, in modo che superfici "soffrenade & apennellate & fate rosse, parano murade de prede nove" (1449).

Benché ancor nell'Ottocento vi fossero manuali che insegnassero sull'applicazione canonica della sagramatura, questa tecnica veniva in realtà quasi regolarmente compiuta "alla cappuccina"; e se "la compattezza e l'uniformità del colore dato dalla sagramatura" veniva a mancare, si poteva guazzare il tonachino con "acqua colorata e terre coloranti" per guadagnare in "uguaglianza e freschezza".

I materiali consegnati a *pie' di fabbrica*

Per quanto attiene al modo in cui i materiali furono forniti a *pie' di fabbrica*, dobbiamo ricordare che almeno per la fabbrica della chiesa di S. Pietro, essi furono procurati dai gesuiti, come emerge anche dai capitoli della fabbrica della chiesa medesima. E per quanto di pertinenza alla ricostruzione riguardante la par-

te superiore del campanile, occorre ricordare che dopo l'interruzione dei lavori avvenuta nel 1620, dovettero trascorrere alcuni decenni prima che essi potessero riprendere.

Ecco alcune fatture del 1660:

Adi 11 marzo 1660

Nota della roba et fattura che andava fabricare il Campanile dellì Re di Padri Gesuiti di Sto Pietro di Piacenza ecetuando fero et legname in opera.

<i>Prima quadrelli miara n. ° 70 defalcando li rotti dalla cupola m a lire 38 il miaro</i>	2660
<i>Calcina cava 18 a lire 30 il capo</i>	540
<i>Sabbia per detta calcina</i>	270
<i>fattura per detta roba</i>	1220
<i>per braccia 104 di cornisone</i>	234
<i>per roba de detti cornisari</i>	134
<i>per roba et fattura de la cupola et cupolino l'asili scalfioni fatti a posta per coprir; la detta cupola et cupolino in tutto</i>	450
<i>per tirare su li travi de fare il castello de le campane e metterli in opera</i>	50
<i>per una pietra di marmo da mettere in cima al cupolino per tenere la croce</i>	30
<i>per asse e chiodi per fare la centina alla cupola et cupolino in tutto</i>	20
<i>per il vino brente 30 a lire 8 la brenta</i>	240
<i>per otto modifioni che va sulli cantoni dello tangollo di fattura</i>	40

<i>somma</i>	5888

Adi 8 Aprile 1660

nota della spesa fatta e che si farà andare sino al piano del otto angolo il tutto come segue:

<i>quadrelle del costo lire 3000</i>	<i>1140</i>
<i>quadrelle 25 migliara</i>	<i>950</i>
<i>quadrelle 12000</i>	<i>456</i>
<i>calcina... 25 a 28</i>	<i>700</i>
<i>sabia per detta calcina</i>	<i>300</i>
<i>roba di cornise fatta e da fare il sudetto piano</i>	<i>300</i>
<i>ferro incirca</i>	<i>200</i>
<i>Asse et legname da ponte e chiodi corde in tutto</i>	<i>250</i>
<i>le tre trave già in opera</i>	<i>20</i>
<i>fatura sino al sudetto piano</i>	<i>1250</i>
<i>vino per detto piano</i>	<i>280</i>

somma 6396

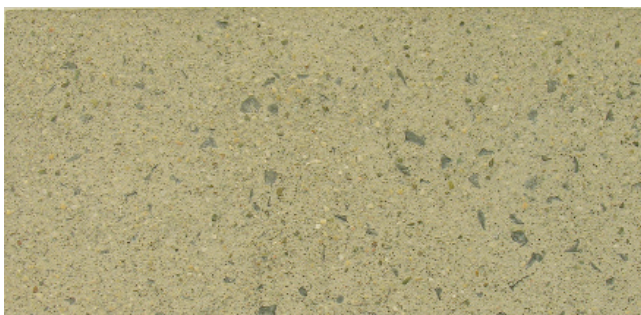
Leggendo i documenti d'archivio qui sopra e di sèguito esibiti, come si può notare, non v'è menzione di un'intonacatura esterna. Tale mancanza, però, non deve apparire come una dimenticanza di chi compilò la fattura presentata in conto; infatti, si noti come la richiesta di pagamento delle "brente" di vino sia sempre presente, scrupolosa e puntuale; e ciò denota uno zelo, che non lascia spazio a dimenticanze. (Una "brenta" piacentina equivale ad un tino di vino da 76 litri circa).

Pertanto, se nel '600 il campanile necessitava dell'intonaco, possiamo avanzare l'ipotesi che esso possa essere stato realizzato nel 1666, visto che nel brano seguente si afferma:

“Non essendo peranche nel 1666 perfezionata la torre di detta chiesa, a cui pure nel 1660 aveva contribuito per il suo finimento considerabile la somma di denaro [...] di Scudi mille Piacentini”.



Particolari della torre campanaria



Alcuni campioni di prova formulati nel laboratorio tecnologico della Calchèra San Giorgio destinati al restauro delle varie sezioni del campanile di San Pietro di Piacenza.







Adi 4 dicembre 1660

lista della manifatture fatta alla tore delli Re. di Padri Gesuiti di Sto Pietro di Piacenza conforme il disegno et misure datte con il cressimento fatto a detta tore come si trova prima del principio di detta tore sino all'otangolo di altezza 6.36 sono:

<i>zitta n° 88 a lire 20 per Zitta</i>	1760
<i>l'ottangolo di altezza 6.12 sono zitta n. 20 a lire 20 per zitta importa</i>	400
<i>Cupola e cupolino in tutto</i>	250
<i>per li cornisoni di detta tore in tutto sono 6. 208 a (soldi) 30 il 6 importa</i>	312
<i>per tirare su li travi del castello delle campane</i>	40
<i>per otto modifioni fatti allottandolo</i>	40
<i>per il vino brente n. ° 56 a lire otto per brenta</i>	448

	<i>somma 3250</i>

Alla ricerca del colore perduto

Non avendo nella città di Piacenza una memoria d'archivio, che avrebbe potuto indirizzarci alle univoche decisioni delle Commissioni d'Ornato del passato, non abbiamo potuto iniziare il lavoro con il supporto delle preziose prescrizioni suggerite, o imposte, dalle passate Commissioni su monumenti simili a quello da noi indagato. Ad esse commissioni era affidato il compito di soprintendere sulle forme e sui colori dei prospetti, nel pieno rispetto delle norme, da tutti ben conosciute ed accettate, che governavano l'Euritmia, la Simmetria e l'Ornato.

Una tale sistematica operazione avrebbe potuto fornirci molte delle indicazioni utili alla ricomposizione del colore della torre campanaria, oggetto delle nostre indagini.

Essendo stati i lacerti d'intonaco completamente privi di tracce coloriche e senza alcun riferimento documentale, si è dovuto valutare la gamma di colorazione delle malte attingendo dalla tavolozza storica, valutata osservando i caratteri stilistici delle strutture del monumento da intonacare, in un continuo confronto con i suggerimenti cromatici ambientali circostanti, che trovano riscontro nella tradizione locale.

E poiché il monumento è stato affidato alle cure della Soprintendenza ed al rigore del restauro scientifico, abbiamo deciso di attingere le più utili indicazioni, relative alle tecniche ed ai materiali da usare, specialmente facendo tesoro di quanto vien tramandato dalla manualistica dell'epoca.

La colorazione di una facciata comporta una complessa operazione che deve tener conto dell'epoca di costruzione dell'edificio, le linee più o meno ricche degli elementi architettonici e decorativi, nonché delle recenti superfetazioni e quei significativi interventi che ne possono aver mutato l'aspetto stilistico.

Il colore delle campiture maggiori del campanile (*complementa*) può esser determinato, in linea di massima, dall'*epoca* a cui l'edificio appartiene, e dalle condizioni cromatiche suggerite dall'ambiente circostante, mentre le tinte delle strutture architettoniche quali zoccolature, bugnati, cornici e cornicioni (*ossa*), sono determinate perlopiù dalla tradizione compositiva locale che al colore delle pietre del luogo s'ispira.

Generalmente la colorazione proposta, per tono e numero dei colori, è proporzionale alla complessità delle strutture da ricomporre ed alla necessità di esaltare o velare l'insieme dei caratteri morfologici delle facciate che si vorranno recuperare. In ultima analisi il colore dovrà essere un codice di lettura che ci dovrà permettere di proporre il fraseggio cromatico in stretta connessione con la qualità dell'architettura, col suo stile e la sua localizzazione all'interno del tessuto storico circostante.

Nella scelta e formulazione del colore della materia da usarsi non si devono sottovalutare talune difficoltà oggettive che inevitabilmente insorgono al momento di dover dar corpo al progetto. Ci si renderà presto conto che la fedele e rigorosa esecuzione, di tutte le indicazioni fornite dal Piano stesso, evidenzierà oggettivi limiti nel momento in cui ci troverem-

mo nella necessità di riprodurre dei campioni di colore delle malte su carta, in quanto si potranno verificare variazioni di tono in relazione al tipo di supporto sul quale queste sono esibite. Il formulatore dei materiali richiesti è ben conscio che la progettazione della scala cromatica si completerà inevitabilmente in cantiere, davanti a campionature di più ampia campitura, osservabili da più vicino e da più lontano, a diverse ore del giorno, e magari, con il sole che va e viene. Comunque la definizione del tono cromatico andrà valutato osservando il campione nelle consuete quattro condizioni: *all'ombra, al sole, con l'asciutto ed il bagnato*.

Si ritiene, inoltre, che vi debba essere un doppio riscontro relativamente alla predisposizione dei "campioni" o dei Modelli delle cromie da produrre. Uno dovrà essere riprodotto il più fedelmente possibile su supporto cartaceo: l'altro, in accordo con la Soprintendenza, dovrebbe essere approntato, "dal vero", su una parete all'aria aperta, protetto, ben visibile ed accessibile all'esame di ogni addetto ai lavori.

Sarà tra i provini in opera che si dovrà di volta in volta scegliere quello ritenuto maggiormente attendibile e prescrivibile, in un continuo confronto fra le maestranze ed i funzionari della Soprintendenza medesima.

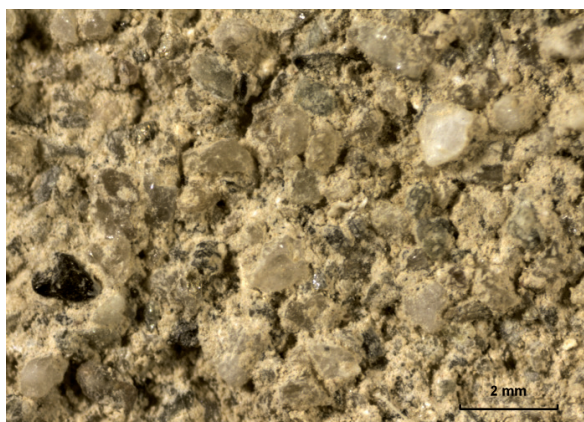
In ogni caso, ciò che comunque darà univocità al colore non dovrà certamente scaturire dai personalissimi giudizi di ogni singolo operatore, al quale non si potrà dare alcuna autonomia di valutazione ed interpretazione cromatica che non sia anche mediata dalla sua personalissima sensibilità percettiva.



*Prove di aggregazione per ottenere
il giusto risultato cromatico*

Particolari applicativi





Microscopia ottica dell'intonaco originario



Sabbie cavate dal fiume Po e selezionate

L'ipotesi applicativa: malte dal color naturale

I manuali e la trattatistica dell'Ottocento, da Milizia a Valadier, citano l'opera della messa in pristino delle facciate ed il loro colore come un'operazione del tutto normale legata alla tradizione ed alla *Scuola*, con tempi scanditi dal naturale degrado dei materiali sottoposti, come sempre, all'oltraggio del tempo. La regolare manutenzione era, nel passato, oggetto della comune tradizione e momento di consegna dell'antica *Regola dell'Arte* alle nuove generazioni. Ora che l'intervento sul costruito si concentra per lo più su interventi a lungo termine, e l'esercizio della manutenzione a tempi brevi viene del tutto abbandonato, ci si trova in presenza di vuoti generazionali ed alla inevitabile perdita della sensibilità all'uso della materia ed al suo naturale colore, demandando ad altri la scelta per ciò che per tradizione avremmo dovuto aver ereditato da chi ci ha preceduto.

Fortunatamente una riconquistata sensibilità all'uso della materia, come mezzo per colorire gli edifici, oggi ci consente di riscoprire e riproporre composizioni di malte da intonaco dal naturale colore, così com'è sempre stato sin da prima dell'avvento delle più recenti tecniche di tinteggio, che hanno modificato drasticamente la *facies* delle nostre città.

Nella formulazione del *piano del colore* della torre campanaria della chiesa di S. Pietro, un particolare sforzo è stato profuso al fine di diffondere l'antica cultura dell'uso della materia e del suo naturale colore, avendo in progetto il restauro delle cromie locali, prima di rivol-

gerci inevitabilmente alla nuova pratica dell'uso dei moderni tinteggi. La ricerca di questa pratica dovrebbe essere inoltre estesa alle varie realtà culturali ed architettoniche della città di Piacenza, ponendo particolare attenzione al patrimonio storico che caratterizza l'ambiente in cui esso è inserito.

L'aspetto delle malte e dei conglomerati "a vista", degli edifici antichi, è fortemente connotato dalla "grana" e dai toni cromatici assunti dalla presenza di aggregati localmente reperiti e disponibili nel cantiere del passato. Diversamente, si riscontra oggi una diffusa inadeguatezza negli interventi di conservazione e manutenzione degli intonaci non tinteggiati e delle strutture murarie storiche 'nude', che richiederebbero un impegno più puntuale, teso a migliorare la qualità dell'opera.

Il vasto patrimonio dell'edilizia storica *non tinteggiata* è oggi largamente confuso con il costruito moderno: e pertanto i progettisti e gli operatori sono spesso inconsapevolmente indotti a scelte non del tutto adeguate; ed è per tale ragione che si assiste spesso ad inconvenienti dovuti all'incompatibilità tra i materiali usati e le preesistenze poste in pristino. Il tema meriterebbe di essere approfondito per tutti quei casi in cui l'esito estetico e la compatibilità funzionale andrebbero affidati esclusivamente all'uso tradizionale delle materie locali e l'antico modo di applicarle.

La ricerca sull'uso delle sabbie locali andrebbe sviluppata in un articolato esame, sul campo; e l'indagine andrebbe estesa sulle malte dal

colore naturale, ritrovate sui muri degli edifici storici di tutto il territorio indagato. Per ciascun genere di elementi in malta *a vista* (paraste, cornicioni, intonaci, ornamenti, stipiti e cornici, ecc.), l'esame sul luogo dovrà individuare puntualmente i nessi architettonici inscindibili tra i caratteri di dettaglio della 'materia' indagata e l'immagine d'insieme dell'edificio stesso.

Il colore delle arenarie del Duomo di Piacenza

L'esame *in situ*, del colore dell'edilizia regionale e l'analisi petrografica sulle sabbie locali di alveo, di cava e dalla risulta del taglio di pietre locali, dovranno infine condurre simultaneamente al piano storico cromatico del monumento da tonacare. In molti casi il confronto con i caratteri delle *malte dal colore naturale*, *non tinteggiate* degli edifici storici confermerà l'ipotesi formulata in origine, ovvero che in passato, in ciascuna zona siano state prevalentemente utilizzate, per secoli, le stesse sabbie disponibili nelle vicinanze degli edifici.

“Siano ammoniti tutti quelli che fabbricano di servirsi delle materie che sono comode e vicine e che si possono avere con manco costo”.

Così lo Scamozzi spiega come il fattore economico abbia condizionato nel passato la scelta dei materiali da costruzione. Ai suoi tempi (1500-1600) l'attività edilizia si avvaleva principalmente di materiali locali, poiché la difficoltà delle comunicazioni rendeva molto costose le importazioni da luoghi lontani.

Vi sono aree ove scarseggiano materiali litoidi, utilizzabili come pietra da taglio, ma abbondanti sono i terreni argillosi utili per fabbricare mattoni; per contro, in altri siti scarseggia l'argilla e quindi l'antica tradizione riproponeva la tecnica del costruire con pietre locali squadrate, rispondendo all'esigenza imposta dall'Arte di impiegare la materia meno costosa e tralasciare la più lontana; e laddove la pietra veniva lavorata, la risulta veniva finemente franta e ridotta in sabbia, da mescolarsi con la calce per confezionare malta per allettare i conci. Si è altresì confermata l'ipotesi, che in ciascun luogo i caratteri della 'grana', delle malte 'a vista', si associ ai caratteri della pietra da costruzione o pavimentazione locali, nonostante le diversità di gusto e di epoca degli edifici che li costituiscono. D'altra parte, il confronto fra le sabbie locali cernite e la raccolta di campioni di malte, prelevate da vecchi edifici, ha messo in luce la grande varietà di sabbie e malte, caratteristiche delle diverse zone d'Italia.

Generalmente, dall'osservazione di queste materie, si dovrebbero individuare le connessioni storiche rilevabili tra le sabbie di un luogo e l'aspetto cromatico locale dei manufatti. In ogni caso le peculiarità cromatiche locali delle vecchie malte d'allettamento e degli intonaci non tinteggiati, risulteranno rapportabili a tre basilari fattori: la *grana visibile dell'aggregato*; la *tessitura della superficie* ed il *colore di fondo*, conferito prevalentemente dal legante usato e dalle frazioni fini dell'aggregato, indistinguibili ad occhio nudo.

Analisi degli intonaci esistenti e realizzazione delle malte da applicare

La malte proposte, per ottenere che il colore naturale sia raggiunto mediante l'utilizzo di aggregati pigmentati naturalmente, con toni che virano dal beige al bigio, dall'ocra al gialliccio, dal giallo "brutto" al verdognolo, sono composte con leganti aerei pozzolanizzati ed aggregati di composizione silicatica di ben ponderata granulometria e colore, al fine di raggiungere che le superfici siano per tono cromatico e finezza, come prescritto dalla Soprintendenza.

Il colore delle sabbie

Il colore della sabbia può fornire alcune indicazioni di massima:

- Il colore scuro, nero, bruno: può indicare contenuti in ossidi ferrosi o di metalli dello stato di transizione, oppure sabbia di origine basaltica.
- Il colore chiaro, bianco, avorio, giallino: può indicare la presenza di sabbie silicatiche, quarzi, allumina sporca, carbonati.
- Il colore vetroso, traslucido, semitrasparente: può essere riferito a sabbia di quarzite ed allumina di elevata purezza.
- Infine il giallo e il marrone, possono rivelare la presenza di argille miste.

Dallo studio dei risultati delle indagini effettuate sui lacerti d'intonaco, che ancora persistevano sulla facciata della torre campanaria, oggetto del restauro, si evinceva che le malte analizzate erano composte prevalentemente di calce debolmente idraulica, e l'aggregato fosse

composto di sabbie di fiume di origine arenacea, ben classata, inclusa in una frazione passante fra 30 μm e 2000 μm (2 mm).

L'aspetto delle malte e degli aggregati, messi originariamente in mistione, è fortemente connotato dalla "grana" e dai toni cromatici assunti dalla presenza degli inerti, della tessitura della superficie e dal colore di fondo, conferito prevalentemente dal legante usato e dalle frazioni siltose dell'aggregato.

Le analisi eseguite sui campioni d'intonaco e malta d'allettamento, hanno permesso di valutare l'aspetto del legante, la composizione litologica, la distribuzione granulometrica dell'aggregato e la frequenza, nonché le dimensioni delle cavità.

I risultati analitici rilevano molte similitudini tra i campioni esaminati, a prescindere dal fatto che siano intonaci o malte d'allettamento. La causa di tale convergenza va probabilmente ricercata nel fatto che durante tutte le fasi edificatorie è stata utilizzata un'unica fonte di approvvigionamento, come peraltro si evince dalle fatture presentate a pagamento nel 1660, viste precedentemente in questo scritto.

La formulazione delle malte ed il loro campionamento

Nel laboratorio Tecnologico, della Scuola d'Arte Muraria - Calchèra San Giorgio (Grigno, Trento), si è proceduto a formulare le malte da inviare a *pie' di fabbrica*, sotto la torre campanaria oggetto di restauro.

Il materiale, espressamente composto per l'intervento di restauro cui era destinato, è stato preceduto da una larga serie di campioni

applicati su tavelle, composte di materiale fittile, a similitudine dei supporti su cui le malte sarebbero state poste.

Le richieste progettuali sono state puntualmente soddisfatte. Le caratteristiche chimico-fisiche delle malte, che sono state formulate ed applicate, sono state realizzate a “Regola d’Arte”, in piena aderenza con la tradizione che le hanno ispirate. Le malte utilizzate non contengono alcuna forma di clinker (C_3S), né sali solubili (SO_3), né, al momento della completa fase di presa ed indurimento, mostrano contenere alcun residuo di calce libera $[Ca(OH)_2]$. Al nuovo manufatto le suddette caratteristiche garantiscono: longevità; permanenza del colore naturale prescelto; alta traspirabilità; resistenza al contatto e flessibilità; resistenza all’aggressione chimica ed alle avversità meteorologiche. Inoltre, la scelta delle materie prime e le formulazioni dei prodotti applicati, sono stati realizzati col preciso intento di scongiurare, in massimo grado, la necessità di dover intervenire in futuro con onerose opere di manutenzione.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Alberti Leon Battista, *De re aedificatoria*, Firenze, Niccolò di Lorenzo Alemanno, 1485.

Carbone, Fogliazza, Ziliani, *Chiesa di San Pietro in Piacenza: costruzione e conservazione del campanile*, Piacenza, 1990.

Cimitan Lucio e AAVV, *Saggi di caratterizzazione petrologica e chimica di pozzolane e malte pozzolaniche*, 1992.

Milizia Francesco, *Principi di architettura civile*, Finale Ligure, Stamperia Jacopo de Rossi, 1781.

Pellegrino Pellegrini (detto anche Pellegrino Tibaldi), *L'architettura*, a cura di G. Panizza, Milano, il Polifilo, 1990.

Quarneti Gilberto, *Restauro e Colore: l'Empirico e la Regola dell'Arte*, Grigno (TN), 2010.

Scamozzi Vincenzo, *L'idea dell'architettura universale di Vincenzo Scamozzi architetto veneto*, Venezia, Presso l'Autore, 1615.

Valadier Giuseppe, *Manuale di architettura pratica*, Roma, Società Tipografica, 1828-1839.

Veneziani G. *Tavole di confronto delle misure piacentine colle misure del nuovo sistema metrico*. Piacenza, a spese di Paolo del Majno, 1840.

CALCHÈRA San Giorgio
Grigno (TN)
tel 0461 775515 - fax 0461 776934
www.calcherasangiorgio.it - info@calcherasangiorgio.it

