

# **Conoscenza, cantiere, gestione e manutenzione**

Atti dei seminari in Archeologia dell'Architettura  
Trento, 2008-2010

**Associazione Culturale**  
**“Ricerche Fortificazioni Altomedievali” - Sezione di Trento**

**Provincia autonoma di Trento**  
Soprintendenza per i Beni Culturali

con il patrocinio di

**Provincia autonoma di Trento - Assessorato alla Cultura**

**Comune di Trento**

**Arcidiocesi di Trento - Ufficio Arte Sacra e Tutela per i Beni Culturali-Ecclesiastici**

**Castello del Buonconsiglio. Monumenti e collezioni provinciali. Trento**

**Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della**  
Provincia autonoma di Trento

**Ordine degli Ingegneri della Provincia autonoma di Trento**

**Università degli Studi di Trento - Dipartimento di Filosofia, Storia e Beni Culturali**

La pubblicazione riunisce i contributi presentati ai seminari in Archeologia dell'Architettura su **Il restauro e l'edificio e L'architettura religiosa e il restauro** (Trento, Castello del Buonconsiglio, 12 dicembre 2008 e 25 novembre 2010).

A fronte di variazioni intervenute, si precisa come riferimenti e denominazione degli Enti di appartenenza riportati in calce al nominativo degli Autori sono quelli in essere al momento dell'ultima revisione del testo consegnato per la stampa.

a cura di: *Enrico Cavada e Giorgia Gentilini*

progetto grafico: *Studio architetto Giorgia Gentilini*

realizzazione grafica: *Luana Gallazzini*

stampa: *Centro Duplicazioni Provincia autonoma di Trento*

Trento, 2014

con il sostegno di:



**Conoscenza, cantiere, gestione e manutenzione** : atti dei seminari in archeologia dell'architettura : Trento, 2008-2010 / [a cura di Enrico Cavada, Giorgia Gentilini]. - Trento : [S.n.], 2014 (Centro duplicazioni della Provincia autonoma di Trento). – 254 p. : ill. ; 30 cm. – Nome dei cur. dal verso del front. – Atti dei convegni tenuti a Trento nel 2008 e nel 2010  
Contiene: Il restauro e l'edificio. L'architettura religiosa e il restauro  
ISBN 978-88-7702-374-2

1. – Architettura – Restauro – Congressi – Trento – 2008-2010 I. Cavada, Enrico II. Gentilini, Giorgia  
720.288

# Indice

## Il restauro e l'edificio.

- Il bastione veneziano di Riva del Garda: dal progetto al cantiere di restauro.*  
Cinzia D'Agostino 7
- Il piano terra di Palazzo Thun a Trento: progetto di restauro, lavori e scavi archeologici.*  
Cristina Bassi, Anna Bruschetti 23
- Il restauro come manutenzione, la manutenzione come restauro. Il fronte delle Procuratie Nuove a Venezia.*  
Ilaria Cavaggioni, Francesco Doglioni 39
- Per il ritorno del colore: materiali e appunti per la programmazione del restauro di palazzo Poste a Trento riprogettato da Angiolo Mazzoni nel 1929.*  
Fabio Campolongo 59
- Il restauro del castello di Saliceto (Cuneo): una nuova architettura per la conservazione.*  
Stefano F. Musso 69
- Il restauro della Porta Leopoldina (1660) all'interno della cittadella fortificata di Gorizia.*  
Elisa Trani 85
- Gestione e controllo della qualità nell'intervento sui beni culturali. Documento preliminare e validazione di progetto*  
Matteo Scaltritti 105

## L'architettura religiosa e il restauro.

- Storie di strati, storie di scelte: gli scavi archeologici e il cantiere di restauro della chiesa di Sant'Apollinare a Trento. Note intorno all'irreversibilità del restauro.*  
Fabio Campolongo, Nicoletta Pisu 115
- Apparati decorativi a stucco tra Sei e Settecento, arte tecnica e restauro. Alcuni dati dai restauri intervenuti presso le chiese dell'Inviolata e di San Rocco a Riva del Garda.*  
Cinzia D'Agostino 131
- La chiesa di Santa Maria Maggiore a Trento. Eventi traumatici: conoscenza e restauro.*  
Antonio Marchesi 145

|  |     |
|--|-----|
| <i>Il restauro del chiostro di Bressanone dagli interventi del periodo austro-ungarico a quelli dei nostri giorni.</i><br>Waltraud Kofler Engl                   | 157 |
| <i>Il restauro della chiesa di Santa Maria della Salute a Venezia.</i><br>Mario Piana  | 169 |
| <i>Il chiostro di Santa Maria delle Consolazioni di Este (Padova): una lunga storia di usi e trasformazioni.</i><br>Paolo Faccio                                 | 185 |
| <i>Il progetto di restauro della Chiesa Sacra Famiglia di Ludovico Quaroni a Genova. Tra conservazione, completamento e adeguamento.</i><br>Alessandro Braghieri | 191 |
| <i>Aspetti conservativi ed efficienza strutturale nel restauro della chiesa parrocchiale di Botticino Mattina (Brescia).</i><br>Angela Squassina                 | 203 |
| <i>La chiesa vecchia di S. Pietro all'Olmo a Cornaleto (Milano): un cantiere millenario.</i><br>Lorenzo Jurina, Marco Cavallin, Alberta Chiari                   | 221 |

**Il restauro e l'edificio.  
Conoscenza, cantiere, gestione e manutenzione.**



# Il bastione veneziano di Riva del Garda: dal progetto al cantiere di restauro.

Cinzia D'Agostino  
Soprintendenza per i Beni architettonici e archeologici - Provincia autonoma di Trento

*Dedicato al professor Ennio Concina (1944-2013)*

La fortificazione bastionata di inizio Cinquecento (fig.1), venne realizzata nei decenni finali del dominio della Serenissima sui territori trentini, per presidiare i confini estremi del territorio di terraferma sul Garda settentrionale. La Provincia autonoma di Trento si è interessata a questo manufatto dal 2001, dando inizio alla fase di progettazione degli interventi per il restauro e la sua valorizzazione. L'intervento è stato finanziato con fondi ministeriali assicurati dai proventi del Lotto e curato dalla Soprintendenza per i Beni architettonici e archeologici in collaborazione con il Comune di Riva del Garda, che ne ha istruito l'appalto e contribuito in parte ai costi, realizzando una collaborazione tra organo di tutela, proprietà e gestione dell'immobile. L'attività della Soprintendenza ha coordinato le fasi analitiche in un esaustivo progetto di conoscenza multidisciplinare, di collaborazione in fase esecutiva e di promozione delle informazioni reperite nel corso dei lavori. Il progetto di restauro è stato presentato in occasione del convegno RFA 2002 e pubblicato nei rispettivi atti, cui si rimanda per l'approfondimento storico, lo stato di degrado e i criteri adottati per le fasi analitiche prima del progetto e dell'intervento di restauro <sup>1</sup>.

A due anni dalla conclusione dei lavori <sup>2</sup> si è ritenuto interessante riflettere tra intenti metodologici al contesto ruderale ed esperienza diretta del cantiere di restauro, confrontandosi anche con le problematiche



Fig. 1. Il bastione visto dalla spianata alla base.

<sup>1</sup> C. D'AGOSTINO, *Il "Bastione" di Riva del Garda. Una fortezza veneziana del XVI secolo agli estremi confini di terraferma in Trentino*, in E. CAVADA, G. GENTILINI (a cura di), *Il restauro dei castelli: analisi e interventi. Conoscere per restaurare*, Trento 2002, pp. 41-52.

<sup>2</sup> Progetto a cura della Soprintendenza per i Beni architettonici e archeologici della Provincia autonoma di Trento.

Ricerca documentaria e coordinamento: arch. Cinzia D'Agostino; progetto e direzione lavori: arch. Claudio Salizzoni (Studio Tre/Ponte Arche); collaborazioni: ing. Emmanuele Salizzoni, arch. Giorgia Gentilini, arch. Elisa Martinetti, arch. Alessia Ruggeri, arch. Flavio Palermo, In Arte s.a.s., geom. Luigia Serafini, Giovanni Bellosi, dott. Maria Luisa Crosina, dott. Luigi Veronese, dott. Stefano Piccioni (Servizio Geologico Provincia autonoma di Trento); analisi chimico-fisiche: C.S.G. Palladio Vicenza. Finanziamento: Ministero per i Beni Culturali, Comune di Riva del Garda.

Committenza (opere in delega dalla Provincia autonoma di Trento): Comune di Riva del Garda/area Opere Pubbliche (Ingegnere capo: ing. Sergio Pellegrini, assistente geom. Ida Pancheri). Ditte esecutrici: Ediltione, Nerobutto Tiziano, Parolari Alessio s.n.c. .

<sup>3</sup> *Il Bastione di Riva del Garda. Una fortezza sul Garda settentrionale nell'ambito della difesa della terraferma veneziana nel XVI secolo*, Giornata di studi, Riva del Garda 12 ottobre 2007.

<sup>4</sup> Ennio Concina, storico veneziano, è stato docente allo IUAV e all'Università Ca' Foscari di Venezia, dove ha insegnato Storia dell'Arte Bizantina, Archeologia Islamica e Storia dell'Arte Medievale e presso la quale ha ricoperto il ruolo di Direttore del Dipartimento di Storia e Critica delle Arti. Docente appassionato e stimato dai suoi studenti, Concina ha sempre avuto un approccio didattico coinvolgente che si ritrova anche nelle sue pubblicazioni; è stato infatti autore di numerosi studi di storia dell'arte ed

in particolare sull'architettura e sullo sviluppo della città lagunare tra Medioevo e Rinascimento che hanno avuto il pregio, tra l'altro, di aprire nuovi orizzonti di ricerca, che si spera inesauriti, come nel caso dell'Arsenale o nello studio delle relazioni tra centro e periferia nel dominio veneziano, in particolare nello sviluppo della Terraferma veneta tra Quattrocento e Settecento. Per quest'ultima sua linea di ricerca, ho avuto il piacere di conoscerlo in occasione della sua partecipazione al Convegno sul Bastione di Riva del Garda nel 2007. Il professore si è spento il 2 luglio 2013, a lui va la riconoscenza per l'entusiasmo e il prezioso supporto fornito alla ricerca. Gli impegni e la malattia non hanno consentito la traduzione in atti del suo contributo, ma doveroso pareva ringraziarlo sia per la sua generosa collaborazione e per aver suggerito alcuni nuovi spunti per approfondire il tema di quali influenze abbia risentito, se non a quale ambito attribuire, il progetto tipologico del Bastione.

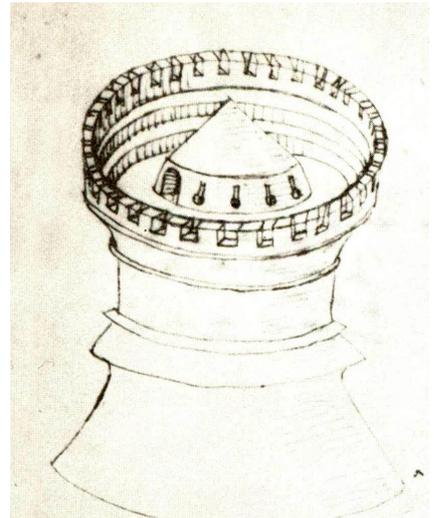
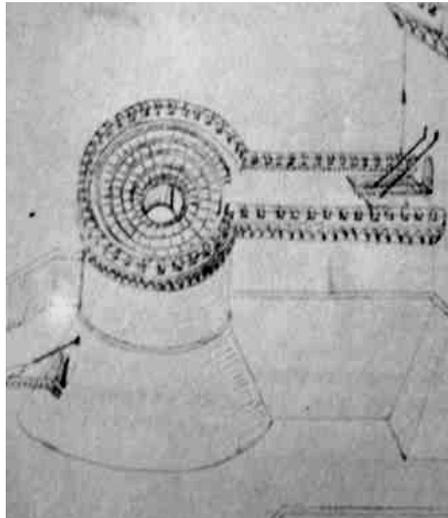
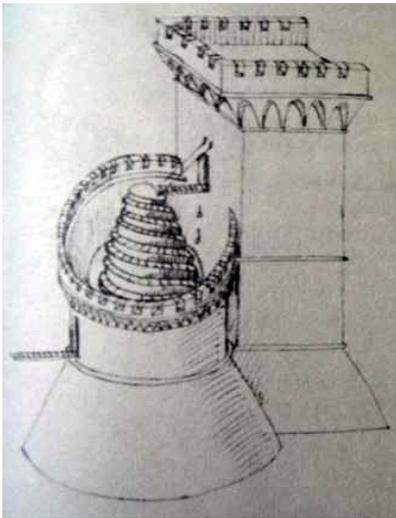


Fig. 2. Veduta iconografica (inizi sec. XVIII). Si evidenzia la rappresentazione del coronamento elicoidale con la vedetta verso il lago.

Fig. 3. Ricostruzione virtuale del complesso con il completamento più tardo e le bertesche. La presenza degli scoli sul percorso sommitale induce a pensare ad una copertura interna.

Fig. 4. Francesco di Giorgio Martini: torri e bastioni (da *Trattati di architettura, ingegneria e arte militare di Francesco di Giorgio Martini*, a cura di C. MALTESE, Milano 1967).

gestionali dei complessi a rudere in cui la manutenzione gioca un ruolo fondamentale per la durabilità degli interventi e la conservazione delle architetture. Al fine di comprendere alcune particolarità di quest'architettura militare, verificate ed approfondite in fase di cantiere, a integrazione delle note storiche già riferite pare opportuno accennare a nuovi dati documentari e storici emersi in occasione di una giornata di studio dedicata alle fortezze veneziane trentine e al quadro più ampio dell'infrastruttura militare della Repubblica veneta<sup>3</sup> con la partecipazione di autorevoli studiosi che ha consentito di avvicinare questo episodio minore al più vasto quadro programmatico della difesa militare della Serenissima.

La lettura delle fonti archivistiche veneziane, trattata nell'ambito di questa giornata di studi da Ennio Concina<sup>4</sup> apre infatti nuovi interessanti scenari su vicende, organizzazione e artefici delle iniziative militari della Repubblica tra XV e XVI secolo, in un ampio quadro dallo "stato da mar" della Grecia e le propaggini orientali fino agli estremi confini dello "stato da terra". Riva e Rovereto sono le città su cui Venezia accentrò l'interesse della difesa di uno dei confini più avanzati del dominio di terra a cintura dei consolidati possessi veronesi e bresciani: la prima vertice settentrionale della sovranità benacense, la seconda presidio avanzato sulla valle dell'Adige.

A reggere i domini trentini la Repubblica inviò patrizi con l'incarico di rettori, che assommavano funzioni militari, giudiziarie e amministrative, anche se le decisioni strategiche erano accentrate esclusivamente al

senato della Repubblica, centralità decisionale e segretezza operativa che spiega la carenza documentaria locale.

La scelta di Rovereto e Riva quali sedi presidiate da opere fortificate, fu motivata dalla valenza strategica dei due centri a controllo delle vie di confine, città già connotate da una rilevante vivacità economica e capaci di assicurare il controllo del territorio cui facevano capo. L'attenzione riservata alle scelte in campo difensivo da parte della Serenissima fu tale da predisporre non solo fortificazioni solide contro le innovative armi da fuoco, ma si tradusse in una scelta precisa degli "ingegneri" da assoldare per queste operazioni, il cui percorso di formazione fu caratterizzato da una profonda conoscenza di strategia e architettura militare.

A Rovereto gli interventi si concentrano sul rafforzamento del castello, che durante la dominazione fu fortificato in più tempi con torrioni a sviluppo circolare e uno modernissimo a sperone. Le forme spezzate ed adeguate alle potenze e traiettorie di tiro, già teorizzate nei trattati, troveranno ampio consenso e sviluppo nel corso del XVI e XVII secolo. A Riva invece sorse la fortezza del "Bastione", costruita ex novo sulle pendici della montagna sovrastante la città benacense, ancora secondo il modello del torrione circolare che meglio si adattava alle esigenze strategiche derivate dalla sua collocazione isolata e dominante (figg. 2-4).

Anche in Trentino quindi, frontiera estrema del territorio di terra, l'opera fortificatoria intrapresa comportò l'invio di grandi esperti militari. Investimenti considerevoli, anche se risulteranno in ritardo sugli eventi: le strutture, forse ancora incomplete, non furono infatti efficaci alla conservazione di questo territorio, che ritorna al dominio imperiale e al principato vescovile per effetto del ridimensionamento dello stato di terra veneto dopo la disastrosa disfatta di Agnadello.

Interessante è comunque intravedere il quadro strategico attuato da Venezia per la difesa dei confini. Sia a Rovereto sia a Riva, furono inviati ingegneri di primo piano per intraprendere l'opera fortificatoria: a Rovereto le fonti accertano la presenza di Jacopo Coltrino e successivamente di Bartolomeo d'Alviano; gli studi di Ennio Concina riconducono invece all'ambito gardesano l'invio di un'altra figura di rilievo al servizio della Serenissima, Lattanzio Bonghi da Bergamo<sup>5</sup>. Quest'ultimo, assoldato da Venezia nel 1506 per compiere una ricognizione delle fortezze dello "stato da mar" assieme ad un grande esperto militare – frà Giovanni Giocondo – fu già capitano della fortezza di San Leo, alla corte dei Montefeltro. Alla completa conoscenza delle strategie militari adottate nelle fortezze del vasto dominio veneziano, il Bonghi univa quindi l'esperienza di uomo d'arme nelle rocche dei duchi d' Urbino, realizzate da Francesco di Giorgio Martini, grande teorizzatore dell'architettura militare di fine Quattrocento e redattore dei famosi trattati.

La presenza sul Garda, negli anni della costruzione del fortilizio rivano, dell'allora provveditore in campo Andrea Gritti<sup>6</sup>, con Lattanzio Bonghi da Bergamo, riferita da Concina e suffragata da una minuziosa indagine su fonti finora inesplorate, indirizza proprio sulla figura di Lattanzio il probabile ingegnere inviato a Riva per la costruzione del bastione. Ipotesi che trova ancora maggior interesse nella particolarità dell'architettura del complesso rivano, caratterizzato dalla presenza di una terminazione del coronamento a spirale interna, rilevata nella rilettura dell'organismo ruderale, che rimanda alle soluzioni marchigiane di Francesco di Giorgio Martini o ad alcune tipologie "alla moderna" schematizzate nei suoi trattati (fig. 4), mentre parallelamente s'introducono soluzioni più avanzate come le bocche da fuoco a doppio strombo.



Fig. 5. Stato conservativo prima dei lavori.

<sup>5</sup> E. CONCINA, *Tempo novo. Venezia e il Quattrocento*, Venezia 2006, pp. 64-65, 79, 98-99.

<sup>6</sup> E. CONCINA, *Tempo novo* cit. p. 65. Andrea Gritti diverrà in seguito il doge della *renovatio securitatis* e, insieme, della *renovatio urbis* di Venezia, il piano delineato con Bartolomeo d'Alviano nel 1517 che si attuerà con la grande opera fortificatoria cinquecentesca che muterà volto a gran parte delle città da terra e da mar della Repubblica.



Fig. 6. Contesti di conservazione e degrado dei giunti.

Fig. 7. Prove consolidamento ed integrazione.

## L'esigenza della conservazione

Lo stato di degrado della struttura, primariamente, oltre che l'esigenza di messa in sicurezza del sito facilmente raggiungibile dal centro di Riva del Garda, costituiscono la premessa che ha motivato l'intervento. Le modalità operative sono state informate dai dati derivati, registrati e controllati nel corso degli studi organizzati in un programma analitico, svolto durante la progettazione, anche con l'approntamento di un cantiere pilota dove si sono sperimentate le principali lavorazioni <sup>7</sup> (per quanto attiene all'approccio progettuale si rimanda agli atti RFA 2002).

La frammentarietà delle fonti indirette (documenti, iconografie, ecc.) e lo stato semiruderale dell'opera segnata dai crolli e dall'invasione della vegetazione (fig. 5), rendevano difficoltosa la lettura distributiva e funzionale del complesso; ad una manifesta integrità complessiva esterna del torrione principale si opponeva la rovina interna, conseguenza degli eventi (il bastione fu minato nel secolo XVIII) e del degrado, in parte arginato dai restauri pregressi, resi inefficaci dall'assenza di manutenzioni programmate.

La situazione dei paramenti murari si presentava articolata oltre che dai problemi conservativi della tessitura originaria anche per le alterazioni dei restauri passati: gli interventi degli anni Venti, ma soprattutto quello del 1950, se da un lato avevano preservato la struttura dal collasso, avevano determinato la cementificazione di gran parte dei giunti sommitali e interni, pregiudicando la leggibilità degli elevati. Il paramento, nel suo perimetro esterno ed interno al torrione, evidenziava diverse situazioni conservative dei giunti (fig. 6), che hanno reso necessaria una sperimentazione dei trattamenti che assolvesse il compito conservativo e consolidante, unito a quello di mantenimento della leggibilità dei dati materiali e strutturali e della naturalità della conservazione a rudere.

Sono state eseguite numerose prove per il trattamento dei giunti (fig. 7), la demolizione degli intonaci cementizi, a sua volta degradati ed esteticamente non pertinenti, l'integrazione delle malte originarie e di quelle totalmente perse, il trattamento degli strappi di volta, in origine non appartenenti all'elevato, operando una sperimentazione di finiture compatibili con la materia originaria, evitando effetti d'imbianchimento, appiattimento o forte contrasto cromatico delle malte di stuccatura sulla superficie. Le considerazioni svolte in sede analitica e le analisi sui campioni avevano consentito di identificare fasi e tipologie degli intonaci presenti.

Sono state identificate quindi le diverse metodologie operative a seconda del tipo di giunto ed intonaco presente con:

- zone ad intervento minimo, dove il paramento presentava l'intonaco per giunti originario ben conservato, necessario alla fermatura del bordo del giunto rifluente, ove staccato o mancante, realizzata leggermente sottolivello e con malte selezionate e trattate, al fine di adattare cromaticamente e morfologicamente le integrazioni, attraverso l'impiego

<sup>7</sup> Per quanto attiene all'approccio progettuale si rimanda a C. D'AGOSTINO, *Il "Bastione" di Riva cit.*

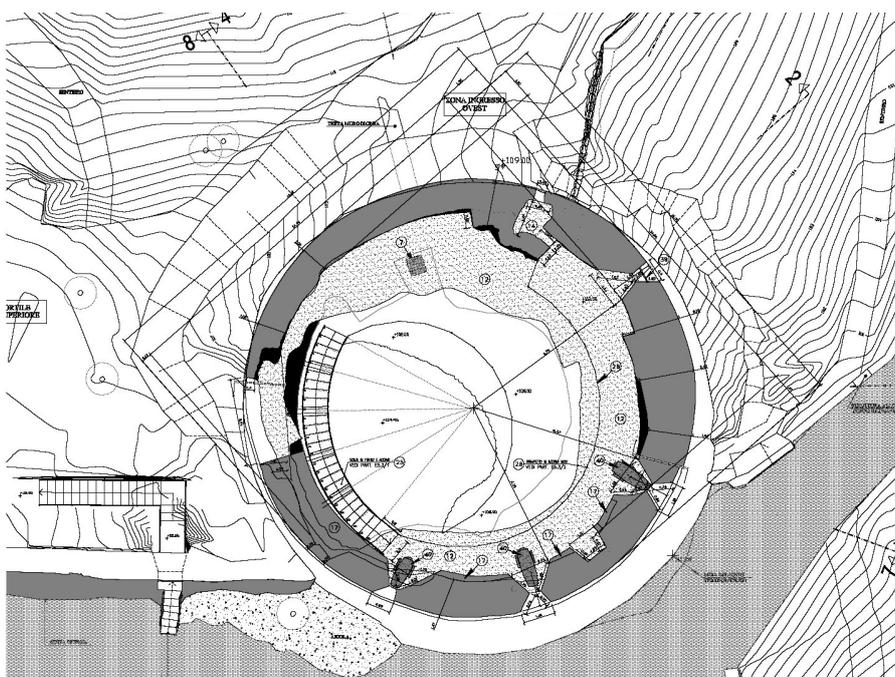


Fig. 8. Progetto di restauro: planimetria del terzo livello.

di inerti selezionati, in armonia con lo stato conservativo dell'intonaco antico;

- zone di rimozione accurata delle malte di rifugatura cementizia del restauro del 1950 e successivo consolidamento del giunto;
- zone di rifacimento completo del giunto, per totale caduta di quello originario, con la medesima metodologia di quelle ad integrazione;
- zone di consolidamento di intonaco decorato a finto bugnato interno, con consolidamento per iniezione di maltine a calce naturale NHL e fissaggio dei bordi in distacco;
- zone di consolidamento dei conci strutturali di strappi di volta, cioè le tracce delle antiche strutture arcate leggibili sul paramento verticale, mediante intonaco raschiato durante la presa ma non lavato;
- zone di integrazione del paramento, eseguite per necessità strutturali, rese leggibili morfologicamente con selezione dei conci di recupero di maggior dimensione e regolarità e malte di giunto ribassate e non trattate per la finitura. L'evidenziazione degli inerti, una sorta di invecchiamento del giunto ai fini estetici, è stata attuata mediante lavaggio e spugnatura degli intonaci in fase di presa, lavaggio accurato che ha interessato anche i conci e i bordi di finitura per evitare effetti di sbiancamento dovuti a residui di calce sulle superfici.

### Il progetto architettonico.

Il progetto architettonico (fig. 8) si è proposto in primo luogo di conservare il rudere, attuando accorgimenti per limitare l'alterazione delle tracce materiali, che costituiscono il valore documentale del manufatto. La comprensione della sua articolazione spaziale e funzionale rimanda inoltre al complessivo quadro della difesa della città murata, cui partecipava quale punto di avvistamento e controllo sulle vie terrestri e lacuali, oltre a quello di difesa settentrionale nelle intenzioni dell'impianto originario voluto dalla Serenissima. La drammaticità della situazione a rudere, strettamente legata alla sua vicenda storica, è esaltata dal contesto naturalistico e paesaggistico in cui si colloca il manufatto (fig. 9). Il progetto prevedeva le seguenti fasi operative:



Fig. 9. Bocche da fuoco al terzo livello; l'apparato offensivo puntato sul territorio a nord della città, sulle vie di comunicazione e a protezione e controllo del porto. La conservazione parziale della volta ha permesso di raggiungere questo livello attraverso una scala di nuova introduzione, secondo un percorso obbligato ma ritenuto irrinunciabile per la comprensione del rapporto tra la fortezza ed il territorio.

- asportazione del materiale incoerente di crollo eseguito sotto sorveglianza archeologica, in parte a macchina fino allo strato sensibile e a mano nelle parti sottostanti per la rilettura delle strutture superstiti, dei piani di frequentazione e per il recupero dei reperti mobili;
- consolidamento dei brani superstiti di murature e volte, con parziali ricostruzioni di paramento ove necessario ai fini strutturali o funzionali, eseguite con materiali di recupero ma distinguibili per metodologia costruttiva;
- consolidamento e protezione dei cigli superiori del profilo a rudere, smossi e inefficienti all'impermeabilizzazione delle strutture, con opportune malte a più strati per resistere ai cicli termici e all'acqua battente;
- pulitura e consolidamento degli intonaci originari e integrazione dei giunti mancanti nei paramenti, con l'obiettivo di stabilizzare l'apparato originario, chiudere l'accesso all'acqua meteorica al nucleo del paramento murario, ma con l'attenzione di mantenere leggibile l'articolazione stratigrafica costruttiva e del degrado compatibile con la conservazione;
- intercettazione ed allontanamento delle acque meteoriche, ai fini di ridurre gli effetti dell'esposizione agli agenti atmosferici, veicolando l'acqua, per quanto possibile, al fine di limitare le infiltrazioni e l'insediamento dei biodeteriogeni;
- definizione dei percorsi di visita in relazione ai dati funzionali mediante strutture affiancate ma distinte sotto il profilo materico e linguistico, necessarie anche alla messa in sicurezza del sito;
- opere di disbosco per accentuare in modo misurato la visibilità del manufatto storico nel paesaggio, nella sua articolazione complessiva;
- opere di completamento ed integrazione delle strutture esistenti.

### **Il cantiere di restauro.**

I lavori, iniziati nella primavera 2006, hanno comportato innanzitutto la liberazione dei materiali di crollo depositati che ricoprivano parzialmente i piani del torrione ed integralmente i resti dei locali pertinenziali a sud del corpo principale. Le fasi di quest'operazione sono state seguite giornalmente da un operatore archeologo che ha coordinato le asportazioni eseguite con mezzi meccanici e ha personalmente condotto la pulizia a mano degli strati sensibili individuando i piani di frequentazione, verificando i rapporti stratigrafici e le sequenze, recuperando i reperti mobili. Il tutto con rilievo dei dati di scavo, documentazione delle evidenze e schedatura di reperti (fig. 10).

### **Consolidamento strutturale dei brani superstiti delle volte**

Il torrione, minato dai Francesi agli inizi del XVIII secolo e in seguito abbandonato allo stato ruderale, presentava solo alcuni lacerti dei piani pavimentali e delle strutture voltate. La necessità di operare un consolidamento con la duplice funzione di ricostituire la funzionalità statica e nello stesso tempo la fruizione parziale dei piani, ha comportato l'esigenza di parziali ricostruzioni della struttura voltata tripartita del primo livello. Le ricostruzioni sono state limitate alle necessità statiche di riconfigurazione delle arcate per assorbire le spinte, l'estradosso è stato rinforzato con solette collaboranti. Per la ricostruzione sono state realizzate le centinature seguendo la conformazione originaria della struttura (fig. 11).

Un'attenzione particolare è stata rivolta ai profili del rudere che, con i piani pavimentali, costituiscono le parti più esposte agli agenti atmosferici, ma anche le più sensibili per il carattere del trattamento per



non togliere naturalità al profilo di crollo. La conservazione dei profili era del tutto inefficiente, la struttura si presentava smossa, le malte disgregate e interessate dall'infestazione di arbusti che introducevano l'apparto radicale nel nucleo della muratura. Anche l'intervento di ricopertura con malte cementizie operato negli anni '50 risultava del tutto compromesso (fig. 12). Sul piano operativo questa la metodologia seguita: a) pulitura della superficie dal materiale smosso e di deposito; b) interventi di consolidamento a scuci e cucii, introduzione di connettori di acciaio inox per l'ammorsamento degli elementi mobili di profilo delle facciate; c) ricostituzione delle malte operate per strati, dapprima in calce idraulica naturale, poi con una finitura con calce idraulica naturale pozzolanica con elementi a sporgere al fine di evitare la regolarizzazione dei cigli di crollo, ma con tutte le attenzioni per veicolare l'acqua ed evitare ristagni sulle sommità.

Le integrazioni o parziali ricostruzioni murarie sono state realizzate con materiale di recupero dai crolli, differenziate e rese riconoscibili sia

Fig. 10. Stato delle aree pertinenziali prima, durante e al termine degli scavi e il controllo archeologico.



Fig. 11. Centinatura per la ricostruzione parziale delle volte.



a



b



c

Fig. 12. a) degrado del perimetro sommitale prima degli interventi; b) introduzione di connettori in acciaio inox per il consolidamento delle parti di bordo smosse; c) il profilo dopo il restauro.

al bordo, non completato di malta di finitura nel giunto, sia nella tessitura utilizzando materiale di dimensione più regolare e a corsi paralleli, che rimane così distinta dall'orditura irregolare del paramento interno originario. Nell'integrazione esterna invece, connotata da una tessitura più regolare a grossi blocchi, si è operato in continuità ai precedenti restauri introducendo laterizi nei giunti di bordo del rifacimento (figg. 13-14).

### Restauro e consolidamento degli intonaci

Il restauro dei paramenti ha dovuto tener conto della diversità dello stato conservativo e della presenza del restauro del 1950. Gli intonaci cementizi, peraltro degradati ed alterati dai fenomeni di degrado individuati, oltre ad essere esteticamente incongrui con il supporto e causa di alcuni effetti del degrado, avevano occultato la lettura delle fasi evolutive e costruttive in particolare sulla sommità del torrione e nel grande avvolto. Prima fase dell'intervento è stata quella dell'asportazione degli intonaci incompatibili, in genere di facile distacco, sotto ai quali erano spesso conservate le finiture originarie. Le integrazioni sono state trattate mediante spugnatura e spazzolatura della malta in fase di presa, al fine di evidenziare la granulometria selezionata dell'inerte, similmente a quella dei supporti antichi per degrado naturale, benché mantenuta distinta e leggermente sottolivello (fig. 15).

### Restauro lapideo

Il manufatto conserva alcuni elementi decorativi d'interesse quali i contorni delle aperture, il cordone (come veniva definito, nell'architettura militare di transizione, il toro che raccordava la parte scarpata del torrione alla parete verticale), due insegne araldiche rispondenti rispettivamente allo stemma del vescovo di Trento Giorgio Neideck, che nel 1509 sostituì probabilmente il leone marciano, e uno scudetto, molto abraso e per questo di difficile identificazione posto nel basamento.

Gran parte di questi elementi decorativi sono realizzati a contrasto cromatico in pietra bigia locale: il Corno di Bò, un calcare grigio cenere estratto lungo le rive orientali del lago di Garda che presenta notevoli problemi conservativi conseguenti alla conformazione geomorfologica del litotipo soggetto a fenomeni di scagliatura lungo i piani di sedimentazione. La natura carbonatica del materiale unita all'esposizione all'acqua, ha escluso l'utilizzo dei comuni consolidanti a base di silicati di etile, operando invece per adesione delle parti fratturate con perni o punti a resina, intasati da maltine carbonatiche opportunamente virate con inerti specifici e stesura di protettivo a base siliconica.

L'azione più consistente ha interessato lo stemma del Neideck, eseguito in materiali lapidei di diversa origine con tracce di finitura cro-



matica rossastra. La mitra che lo sovrasta è stata realizzata invece in arenaria e la cornice in Corno di Bò. L'intervento conservativo ha previsto l'asportazione delle stuccature cementizie, la fermatura delle scaglie in distacco, la stuccatura delle lesioni e delle mancanze al fine di non far penetrare l'acqua nei supporti, l'integrazione della lacuna dell'intonachino di fondo solo parzialmente conservato (figg. 16-17).

#### **Battuti impermeabilizzanti e percorsi di visita**

L'efficacia dell'intervento, evidentemente vincolata alla manutenzione programmata, è necessariamente legata alla limitazione delle infiltrazioni meteoriche responsabili dei principali fenomeni di degrado delle strutture sia per gli effetti di interazione chimica che fisica. Essenziale è stata quindi la realizzazione di superfici impermeabili ai piani (fig. 18), pur nel rispetto delle quote rinvenute, ove possibile, con finitura in battuto di calce, similmente alle tracce delle pavimentazioni originarie ritrovate a contatto dei paramenti. Un'apposita canaletta ricavata al piede dei pa-

Fig. 13. Stato conservativo dei profili a rudere prima e dopo gli interventi.

Fig. 14. Ricostruzione dell'angolata e delle volte al primo livello eseguita con conci di recupero con dimensione differenziata.



Fig. 15 Leggibilità delle tracce a strappo della volta ad andamento elicoidale sommitale, che rimane evidente tramite le malte a trattamento differenziato.



Fig. 16. Paramento originario cinquecentesco con giunti rifluenti: integrazione e consolidamento.

Fig. 17. Consolidamento con iniezione degli intonaci interni decorati a finto bugnato a terzo livello.

rapetti in acciaio inox consente di limitare i ruscellamenti convogliando l'acqua nell'antica cisterna, che è stata dotata di un nuovo scarico di deflusso (fig. 19).

### **Organizzazione del complesso fortificato**

Le valutazioni stratigrafiche e i dati forniti dagli scavi assistiti svolti durante il cantiere hanno permesso di comprendere meglio la struttura e ipotizzarne l'articolazione. Il complesso si organizza con un corpo principale, il torrione a pianta circolare, la spianata ricompresa nella cinta a sua volta bastionata; il corpo di fabbrica a sud, di edificazione più tarda, originariamente strutturato su più livelli, è conservato nella parte basamentale con un'ampia feritoia. All'interno di quest'ultimo si organizzava il collegamento tra il torrione e la spianata.

Questi corpi di fabbrica vennero addossati a protezione degli accessi, chiusi con porta ferrata a scorrere della quale rimane traccia nei piedritti (figg. 20-21). Altre testimonianze di edifici, di non precisata funzionalità e cronologia, sono stati rilevati presso l'accesso ovest al secondo livello.

### **Torrione principale: articolazione interna**

Al primo livello si accede dall'apertura a sud-est, salendo dalla spianata tramite le scale articolate nel corpo sud (fig. 22). I caratteri di-

Fig. 18. Il terzo livello prima e dopo l'intervento.





Fig. 19. La scala di collegamento al terzo livello: veduta d'insieme, dettaglio e parapetti.



strutture dell'edificio a questo livello riconducono ad una destinazione accessoria quale depositi e dispense (si è rinvenuto anche un bacile in pietra per la conservazione dell'olio), con la divisione in tre locali distinti di cui uno destinato alla cisterna di raccolta dell'acqua. Erano presenti due piani d'uso, quello più profondo forse di cantiere. Il sistema di raccolta dell'acqua meteorica si organizzava sul vano settentrionale con canali di adduzione dalla copertura del torrione dapprima con una tubazione in cotto inglobata nelle murature, poi tramite una canaletta lapidea sostenuta da mensole in pietra che convogliava l'acqua in due cisterne interrato comunicanti a filtro che conservano tracce delle coperture voltate e sono interamente rivestite in cocciopesto (fig. 23). La struttura (in particolare all'interno ma anche nei prospetti) è caratterizzata dalla presenza di materiale lapideo e di elementi in laterizio, con netta prevalenza del primo. Le volte del primo livello si dovevano interrompere in corrispondenza della spalla destra dell'ingresso, la presenza di un rientro nella muratura verso sud fa intuire la probabile collocazione di un collegamento verticale con i livelli superiori.



Fig. 20. Ricostruzione virtuale del Bastione.

Fig. 21 Corpo meridionale, accesso con serranda ferrata a scorrere.

Il secondo livello doveva avere una funzione di alloggio della soldatesca che poteva presidiare la fortezza con il controllo dalle ampie finestre ferrate. L'accesso avveniva direttamente dall'apertura nord-ovest, protetta da una duplice difesa: laterale, entrando sulla destra, munita di una feritoia e di una difesa piombante dall'alto. Attraverso uno spessore murario di circa tre metri, si accedeva ad un unico grande ambiente voltato, munito ad ovest di caminetto e di un piccolo vano, probabilmente un deposito (fig. 24). Verso sud si trovano due aperture ricavate nello spessore del muro, di cui una collocata sopra l'accesso al piano inferiore e l'altra munita di cornice lapidea lavorata; ancora a sud-est un'ulteriore apertura, molto ampia, corredata di sedute laterali in fase con la muratura. La pavimentazione doveva essere in battuto di calce come documentato da tracce rilevate sulle volte superstiti, mentre il camino aveva una base in mattoni. Il collegamento con il livello superiore doveva articolarsi anche qui nella risega a sud, tra il piccolo deposito e la spalla della prima finestra, dove la volta sembra interrompersi.

Se i primi due livelli avevano funzione logistica e di accesso, il terzo è il vero piano operativo del torrione attrezzato per l'alloggiamento dell'artiglieria, in appoggio alla batteria della spianata documentata nel secolo XVII, ma non più leggibile per il crollo sommitale della cinta.

Il crollo della struttura voltata rende difficile la lettura della distribuzione degli ambienti; certo è che sono stati rilevati due speroni in muratura, uno a nord-ovest, il secondo a nord-est collegati da una struttura

Fig. 22. Porta di accesso al primo livello con doppia chiusura e difesa piombante.

Fig. 23. La cisterna per la riserva idrica con doppia vasca filtrante rivestita con cocciopesto.





voltata di cui è chiaramente leggibile la rottura a strappo. Sempre nella rottura sul paramento è evidente la presenza di un'ulteriore volta rampante con andamento elicoidale al di sopra della camera da fuoco che conduceva ad un ultimo livello, ora solo minimamente conservato. Di questo l'evidenza nelle volta è minima per la caduta dell'intero paramento interno.

La presenza degli speroni e della traccia di avvolto parziale sopra la camera da fuoco, riconducono ad un assetto con camere da artiglieria radiali accessibili da un ambiente centrale; una distribuzione comune all'architettura fortificata veneta del periodo di transizione. Sul lato ovest è presente un piccolo locale con feritoia, da cui si attuava la difesa piombante sull'accesso al secondo livello. Sempre su questo lato, ma non solo, è stato rilevato un intonaco di calce finito a frattazzo con decorazione imitante blocchi squadrate regolari, con tracce cromatiche rosso mattone.

Sul terzo livello sono concentrate le bocche da fuoco e le aperture con un chiaro orientamento nord-est, est, sud-est, il tratto più esposto della cinta urbana della città di Riva. Sono visibili anche alcuni elementi di scolo dell'acqua meteorica che possono condurre ad un piano aperto sommitale in corrispondenza della volta a sviluppo elicoidale, fondato su una muratura centrale impostata sugli speroni radiali in analogia ad alcuni schemi dei trattati di Francesco di Giorgio Martini. Il profilo sommitale caratterizzato dal percorso ascendente consentiva di movimentare l'artiglieria, aumentare le gittate, proteggere la città da nord e dal lago.

La discontinuità stratigrafica del paramento sul profilo sommitale, chiaramente evidente all'esterno, induce ad ipotizzare che la struttura rimase forse incompleta e terminata più tardi, con il ritorno del Principe Vescovo di Trento, elevando un coronamento con bertesche (fig. 25), che evidentemente non costituiscono elementi propri della infrastruttura militare cinquecentesca.

### **Torrione principale: articolazione esterna**

La muratura è per lo più omogenea, realizzata in pietra bianca di provenienza locale, con pietre spaccate, rozzamente squadrate, lavorate a punta, e legate con malta di calce aerea e sabbia. Attribuibile alla fase originaria è il paramento a grandi blocchi e giunti rifluenti, ripreso con la sopraelevazione sommitale a pezzatura più minuta. Sono riconoscibili alcuni interventi di restauro novecenteschi, quali un'ampia ricostruzione a sud del torrione evidenziata al bordo, dove sono stati inseriti dei coppi.

Fig. 24. Secondo livello: ingresso ovest con leggibile l'imposta della grande volta di copertura.

Fig. 25. Dettaglio dei modioni lapidei delle bertesche sommitali.

Fig. 26. Paramento esterno sommitale con le bertesche di vedetta.

Fig. 27. Canaletta di scolo delle acque meteoriche all'ultimo livello sulla volta elicoidale.

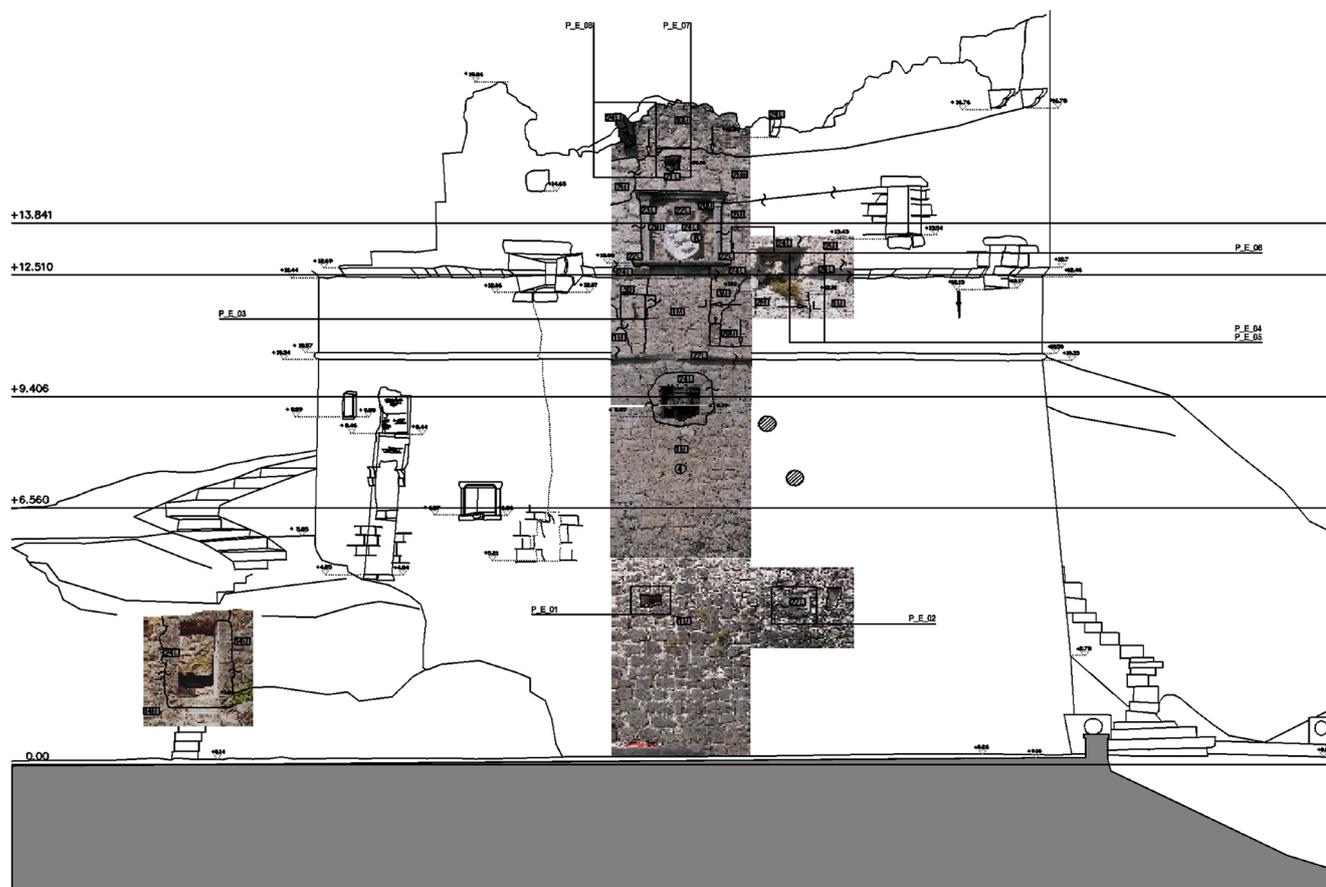


Fig. 28. Analisi stratigrafica del prospetto est (setto centrale) con evidenza del coronamento a spirale.

Le ripartizioni architettoniche sono scandite dall'inserimento al bordo superiore del basamento scarpato del cordone in pietra Corno di Bò e dell'allargamento assunto dal corpo cilindrico. Il perimetro sommitale, non si sviluppa più secondo piani suborizzontali ma procede a piani inclinati. Nella sopraelevazione, a pezzatura più minuta, sono inserite le mensole in pietra degli antichi sporti ancora parzialmente integri nella documentazione fotografica di fine Ottocento (figg. 26-28).

### Manutenzione e conservazione

A distanza di alcuni anni dal restauro è possibile fare una prima valutazione circa la durabilità degli interventi eseguiti che, nel caso partico-



Fig. 29. Veduta del percorso di visita interno del torrione.

lare delle strutture ruderali, è necessariamente legata alla resistenza degli intonaci. È da premettere che le caratteristiche ambientali del luogo, sono da considerarsi favorevoli. Il lago di Garda mantiene le temperature invernali costanti e miti riducendo le escursioni termiche e quindi il degrado per effetto della gelività. La presenza del lago sottostante condiziona però l'umidità che favorisce lo sviluppo delle patine biologiche.

A una generale tenuta delle malte realizzate con calce idraulica NHL, si sono evidenziati, nelle stagioni invernali con cicli piovosi alternati a temperature rigide, alcuni problemi di disgregazione superficiale nelle malte dei brani della grande volta, dove evidentemente e nonostante le isolazioni pavimentali ai livelli non riescono del tutto ad eliminare alcune infiltrazioni localizzate che, mantenendo umidi gli intonaci, ne determinano degrado per effetto della gelività. È necessario pertanto un controllo annuale della tenuta dei conci in prossimità delle volte a rudere, sia ai fini della sicurezza del sito che per evitare la progressione dei fenomeni di deterioramento degli intonaci di allettamento. La scelta progettuale di inserire la scala per raggiungere i livelli ruderizzati superiori (fig. 29) ha trovato giustificazione, oltre che per la valorizzazione e comprensione dell'articolazione dell'edificio, nel favorire la manutenzione delle strutture sommitali.

Per la fruizione e la possibilità di visita, vista anche la collocazione isolata del manufatto raggiungibile solo a piedi in venti minuti dal centro di Riva del Garda, il Comune, proprietario del complesso storico, ha promosso una forma di gestione sostenibile mediante l'affidamento dell'apertura del complesso al conduttore dell'esercizio pubblico ricavato nell'adiacente struttura dell'ex-funivia, presso il quale è possibile visionare una videoinstallazione sulla storia e l'organizzazione della fortezza veneta. La mancanza di custodia diretta durante le visite ha reso però inevitabili alcuni deterioramenti attribuibili ad uso improprio delle strutture e dei percorsi, come il continuo danneggiamento dei parapetti con cordoni di acciaio. Si rivela utile, anche come deterrente, l'introduzione di un sistema di videocontrollo, già predisposto in sede progettuale e d'intervento.

*ricevuto: 24/03/2010; revisionato: 18/02/2014*



## Il piano terra di palazzo Thun a Trento: progetto di restauro, lavori e scavi archeologici.

Cristina Bassi  
Soprintendenza per i Beni architettonici e archeologici - Provincia autonoma di Trento

Anna Bruschetti  
Servizio Edilizia Pubblica - Comune di Trento

Tutta l'area del centro storico di Trento risulta variamente interessata dalla presenza di strutture archeologiche. Il suo sedime insiste infatti sui resti dell'antica *Tridentum* - città di fondazione romana risalente alla metà del I secolo a.C.<sup>1</sup> - il cui impianto urbano era caratterizzato da una forma ortogonale regolare perimetrata su tre lati, rispettivamente quello est, sud ed ovest, da mura urbane. Queste ultime delimitavano al proprio interno degli isolati di forma rettangolare definiti da vie ortogonali tra loro, dove aree pubbliche dovevano alternarsi a quelle private, sebbene, allo stato attuale della documentazione, si abbia certezza solo per queste ultime.

Indizi esistono circa la presenza, nei pressi di piazza del Duomo, di un grande edificio dotato di impianto termale probabilmente aperto al pubblico<sup>2</sup>, mentre è di recente acquisizione la scoperta di un'enorme *natatio* nel settore nord della chiesa di S. Maria Maggiore<sup>3</sup>. Incertezza vi è invece circa l'individuazione del foro, l'area pubblica della città romana per eccellenza, dove si concentravano potere economico, politico/civile e religioso<sup>4</sup>.

Sebbene nelle città ad impianto regolare esso venisse normalmente a trovarsi in corrispondenza dell'incrocio degli assi viari principali<sup>5</sup>, tuttavia esistono numerose eccezioni in tal senso. Per *Tridentum* l'assenza di testimonianze sicure ha portato ad ipotizzare la sua esistenza sia nell'area di piazza S. Maria Maggiore<sup>6</sup>, soprattutto in ragione della notevole quantità di materiale architettonico di pregio proveniente da questa zona<sup>7</sup>, sia in area *extra moenia* in corrispondenza di piazza del Duomo<sup>8</sup>. Non si può inoltre escludere aprioristicamente una sua collocazione canonica sebbene le ricerche, effettuate sia in passato sia in anni recenti, abbiano fino ad ora dato esito negativo<sup>9</sup>. In area *extra moenia* si collocavano, per evidenti ragioni di spazio, sia l'anfiteatro<sup>10</sup> - posto nel settore est della città - sia il quartiere residenziale, caratterizzato dalla presenza di ampie ville signorili, collocato nel settore opposto<sup>11</sup>.

Data la ricchezza di testimonianze relative alla città antica ancora conservate nel sottosuolo di Trento, fin dagli inizi degli anni '90 la Soprintendenza per i Beni architettonici e archeologici di Trento si è attivata per inserire tale presenza nel Piano Regolatore Generale della città affinché, attraverso una serie di prescrizioni, potesse essere effettuato un controllo dei cantieri di carattere edilizio nelle zone indicate<sup>12</sup>. L'intervento nel complesso di palazzo Thun, nel cuore del centro cittadino, ha dovuto quindi tenere conto di queste indicazioni che sono state affrontate fin da subito dall'Amministrazione Comunale con piena consapevolezza ed intenti assolutamente propositivi.

Prima dell'inizio delle indagini archeologiche poche erano le informazioni in possesso della Soprintendenza circa la quantità e qualità dei beni conservati in questo punto del sottosuolo; inoltre anche su questa zona della città gravava l'ipotesi della possibile localizzazione della principale area pubblica della città antica: il foro<sup>13</sup>. Lo studio dei dati acquisiti in letteratura ci aveva comunque già portato a ritenere possibile la presenza in tale area della prosecuzione del cardo massimo, già localizzato in porta *Veronensis*<sup>14</sup>, palazzo Malfatti<sup>15</sup> e casa Terlago<sup>16</sup> e dotato, nella sua parte ipogea, di un condotto fognario<sup>17</sup>.

<sup>1</sup> In proposito esiste una ricca letteratura sintetizzata in G. CIURLETTI, *Trento romana. Archeologia e urbanistica*, in E. BUCHI (a cura di), *Storia del Trentino. II. L'età romana*, Bologna 2000, pp. 288-346; C. BASSI, *Trento romana: un aggiornamento alla luce delle più recenti acquisizioni*, in G. CIURLETTI, N. PISU (a cura di), *I territori della Via Claudia Augusta. Incontri di archeologia/Leben an der Via Claudia Augusta. Archäologische Beiträge*, Trento 2005, pp. 271-282 e, in particolare per quanto riguarda la fondazione della città, C. BASSI, *Nuovi dati sulla fondazione e l'impianto urbano di Tridentum*, in L. BRECCIAROLI TABORELLI (a cura di), *Forme e tempi dell'urbanizzazione nella Cisalpina*, Borgo San Lorenzo (FI) 2007, pp. 51-59.

<sup>2</sup> Si tratta dei resti individuati nell'area di palazzo Crivelli, prestigioso palazzo sito a lato di piazza del Duomo. Circa la possibile individuazione di terme pubbliche in quest'area si veda C. BASSI, *Trento romana* cit., p. 278.

<sup>3</sup> Dopo la conclusione delle indagini di scavo, i dati sono attualmente in corso di elaborazione da parte dell'Università degli Studi di Bologna/ Dipartimento di Archeologia sotto la direzione della dott.ssa Maria Teresa Guaitoli.

<sup>4</sup> Sul tema della collocazione dell'area forense nelle città romane esiste una ricchissima bibliografia; in questa sede mi limito a ricordare i contributi di G. A. MANSUELLI, *Urbanistica e architettura della Cisalpina romana fino al III sec. e.n.*, Bruxelles 1971, pp. 81-95; D. SCAGLIARINI CORLAITA, *Impianti urbani e monumentalizzazione nelle città romane dell'Italia settentrionale*, in W. ECK, H. GALSTERER (hrsg.), *Die Stadt in Oberitalien und in der nordwestlichen Provinzen des Römischen Reiches*, Mainz am Rhein 1991, pp. 159-178; S. MAGGI, *Le sistemazioni forensi nelle città della Cisalpina romana, dalla tarda repubblica alla Cisalpina romana (e oltre)*, Bruxelles 1999; G. GRASILLI, «Sintassi spaziale» nei fori

della *Cisalpina*. Il ruolo della curia e della basilica, "Ocnus", 2, 1994, pp. 79-96; R. VILICICH, *Spazi forensi ed aree pubbliche nei centri minori della Cisalpina in età romana: sperimentazione o dipendenza da un modello?*, "Ocnus", 12, 2004, pp. 297-324.

<sup>5</sup> Questo concetto è stato recentemente ribadito anche in M. CONVENTI, *Città romane di fondazione*, Roma 2004, p. 21 (evidenziando però contestualmente la varietà delle soluzioni adottate; p. 22).

<sup>6</sup> G. CIURLETTI, *Trento romana* cit., pp. 309-311.

<sup>7</sup> C. BASSI, *Nuovi dati* cit., pp. 54-55.

<sup>8</sup> E. CAVADA, *Cimiteri e sepolture isolate nella città di Trento (secoli V-VIII)*, in G. P. BROGIOLO, G. C. WATAGHIN (a cura di), *Sepolture tra IV e VIII secolo*, Documenti di Archeologia 13, Mantova 1998, pp. 123-141. Una sintesi sulla questione è in C. BASSI, *Nuovi dati* cit., p. 54.

<sup>9</sup> Le indagini condotte negli anni Novanta del secolo scorso dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici di Trento presso casa Terlago e palazzo Malfatti Ferrari, lungo il cardo massimo, non hanno infatti portato alcun dato significativo in proposito.

<sup>10</sup> Sull'anfiteatro romano si vedano G. CIURLETTI, *Trento romana* cit., pp. 320-324; C. BASSI, *L'anfiteatro di Tridentum*, in L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI (a cura di), *Forma della città e del territorio*. 3, Atlante tematico di topografia antica 15, Roma 2006, pp. 7-18.

<sup>11</sup> Su questo settore della città romana si veda C. BASSI, *Nuovi dati* cit.

<sup>12</sup> G. CIURLETTI, N. PISU, *Per una tutela archeologica preventiva*, "Archeo-Alp. Archeologia delle Alpi", 1, 1993, pp. 193-211.

<sup>13</sup> G. RANZI, *Pianta antica della città di Trento: osservazioni e memorie*, Trento 1869, p. 58; G. ROBERTI, *Edizione archeologica della carta d'Italia al 100.000. Foglio 21 (Trento)*, Firenze 1952; G. CIURLETTI, *Trento romana* cit., p. 309.

<sup>14</sup> E. BAGGIO BERNARDONI, *La porta Veronensis*, in E. BUCHI (a cura di), *Storia del Trentino. II. L'età romana*, Bologna 2000, pp. 347-361 (riferimenti bibliografici precedenti).

<sup>15</sup> G. CIURLETTI, *Trento romana* cit., p. 303.

Alla scoperta di un tratto del cardo può essere riferita la breve nota di Matteo Thun, risalente al 1880, che descrive il rinvenimento, nei pressi di via delle Orne e quindi lungo il lato meridionale del palazzo e ad una profondità di circa 4 m, di resti di lastricato, alcuni cunicoli e diversi frammenti di elementi architettonici <sup>18</sup>.

L'intervento di restauro, che in progressione andrà ad interessare l'intero complesso Thun cioè torre Mirana, casa d'Angolo ed il palazzo vero e proprio, si è svolto per singoli lotti <sup>19</sup>, motivo per cui le indagini archeologiche non si sono estese direttamente su tutta la superficie, ma sono state limitate solo ad alcuni settori in relazione alle necessità/possibilità complessive connesse al cantiere edilizio <sup>20</sup>. Inoltre fino a questo momento non sono state intercettate aree con sequenze stratigrafiche integre, cioè una sequenza cronologica inversa ed ininterrotta dall'epoca moderna a quella della fondazione della città; bensì nella maggior parte dei casi i lavori si sono svolti perlopiù nelle cantine, i cui piani di calpestio sono posti mediamente ad una quota di - 3,50 m dal piano stradale attuale. Poiché noi sappiamo che le quote della città romana variano mediamente tra i - 2,50 m nell'area sud ed i - 3,50 m settore nord, le aspettative di rinvenire situazioni archeologiche non compromesse dalle successive distruzioni erano assai ridotte.

Nell'ambito di questo complesso ed articolato progetto la Soprintendenza per i Beni architettonici e archeologici è stata chiamata ad intervenire la prima volta nel corso del 1995, in occasione dell'attivazione del lotto corrispondente a torre Mirana e palazzo d'Angolo <sup>21</sup> (fig. 1). I primi saggi non hanno rilevato la presenza di livelli antropici precedenti, in quanto già asportati in passato, ma hanno portato al rinvenimento di alcuni manufatti lapidei riutilizzati nelle strutture medievali o erratici. Solo una delle cantine ha restituito stratigrafia relativa alla frequentazione antica; qui è stato infatti messo in luce un pozzo in muratura genericamente ascrivibile all'epoca tardo medievale e rinascimentale, come testimonia la gran quantità di ceramica graffita recuperata nel riempimento del medesimo.

Quest'ultimo andava in parte ad intercettare, causandone una parziale distruzione, una struttura ancora più antica risalente all'epoca romana (fig. 2). Si tratta di un condotto fognario di primo ordine, cioè quelli che normalmente corrono al di sotto del lastricato stradale in corrispondenza del suo sommo dorso, privo dell'originale copertura asportata in epoca altomedievale <sup>22</sup> e dotato di un sistema di canalizzazioni di secondo ordine che serviva a convogliare nel condotto principale le acque periferiche.

La struttura era costituita da due piedritti in muratura impostati su un doppio filare di laterizi, per una luce interna di circa 70 cm; il fondo era costituito da laterizi disposti in modo sfalsato. L'interno della fognatura conservava ancora i suoi originari riempimenti, connessi alla fase di abbandono ed indagati in modo stratigrafico. Di questo tipo di condotti nel corso degli anni sono stati intercettati in città diversi segmenti rispettivamente in piazza Battisti, presso casa Terlago e palazzo Malfatti-Ferrari in via Belenzani e, soprattutto, in piazza Bellesini, ora Verzieri, dove il condotto, oltre ad essere ancora dotato della sua originaria copertura, è stato anche indagato per circa una trentina di metri <sup>23</sup>. Lo scavo archeologico nel complesso di Palazzo Thun ha in questo punto evidenziato l'asportazione, ancora in antico, degli elementi, i basoli, pertinenti al lastricato stradale qui corrispondente con l'estremità settentrionale del cardo massimo, che sono stati invece intercettati esclusivamente nella sezione sud dell'area indagata. Una volta ultimati i lavori di ricerca, preso atto del valore storico/archeologico dei resti emersi, si è scelto, sempre in collaborazione con l'allora Servizio Restauri del Comune di Trento, di

procedere alla valorizzazione del sito che è stato dotato di un suo percorso di visita e di apparato ostensivo (fig. 3).

Successivamente, dovendo proseguire con la progettazione del restauro del lotto relativo a palazzo Thun, nel 2003 si è deciso di procedere con l'esecuzione di alcuni saggi finalizzati sia alla verifica delle quote fondazionali delle strutture del palazzo medesimo sia alla determinazione dell'entità del deposito archeologico. I saggi eseguiti, complessivamente 8 di cui 5 nei locali interrati e tre nel cortile, hanno evidenziato con costanza la presenza di livelli archeologici connessi alle vicende del palazzo medesimo ma, al contrario, per quanto riguarda le frequentazioni più antiche la situazione è apparsa alquanto compromessa.

Gli interrati oggetto delle indagini sono stati quelli prospicienti il lato sud, in corrispondenza di via delle Orne (fig. 4). Il più esteso, con una superficie di circa 78 mq e posto ad una quota base di - 3,92 m dal piano attuale, è il vano-cantina 08 che è quello che ha permesso una lettura più chiara ed omogenea delle vicende diacroniche del sito.

In primo luogo è stato possibile individuare i livelli dei piani di calpestio corrispondenti alla fase ottocentesca posti in relazione alla quota della scala di accesso ancora presente in situ. La determinazione della cronologia di questo livello di battuto di terra è soprattutto in ragione dell'epoca della costruzione della scala medesima, realizzata in rottura lungo il perimetrale nord, e della presenza di monete del periodo austro-ungarico nel livello ricco di macerie che copriva il battuto stesso. Alla fase ottocentesca appartengono anche una serie di strutture murarie parallele individuate nel vicino vano-cantina 11 e probabilmente destinate a sostenere delle botti lignee (fig. 5).

Per quanto riguarda le epoche precedenti una buca di asportazione, coperta invece dal suddetto battuto individuata nel vano-cantina 08, ha invece restituito nel suo riempimento materiali databili tra il Sei/Settecento, unica traccia sopravvissuta di questa fase di frequentazione. Immediatamente al di sotto del battuto ottocentesco è stato riconosciuto un deposito alluvionale dello spessore di 10-20 cm, all'interno del quale sono stati riconosciuti alcuni frammenti di ceramica tardo-rinascimentale, che sigilla i più antichi piani d'uso corrispondenti al piano di cantiere relativo alla costruzione dell'edificio.

In un'epoca che archeologicamente non è stato potuto determinare con precisione, ma che può essere genericamente attribuita al periodo tardo rinascimentale, va collocata la costruzione dei vani-cantina 09 e 10 ed il loro successivo collegamento con il vano-cantina 08, che tra tutti risulta sicuramente essere il più antico. Quest'ultimo, appartenente alla fase del XIII secolo e costruito sulle macerie e rasature di edifici preesistenti, era originariamente accessibile tramite una scala posta nell'angolo sud/est dell'ambiente di cui è stata trovata traccia in sede di scavo. A questo periodo più antico sono inoltre attribuiti alcuni lacerti di pavimentazione che hanno tra l'altro restituito una monetina del XIII secolo.

Immediatamente al di sotto di tali livelli o in corrispondenza con essi sono documentate le rasature di un grande edificio di epoca romana (fig. 6). Le porzioni di muratura individuate sono corrispondenti ad un ambiente di forma rettangolare i cui perimetrali nord e sud, coincidenti con i lati brevi, sono stati sfruttati in parte per la costruzione del palazzo medievale e pertanto riconosciuti solo in corrispondenza di saggi (fig. 4).

La presenza di basi per pilastri o colonne a ridosso del lato interno dei perimetrali del vano, determinato dai due muri paralleli, può essere messa in riferimento ad un porticato presente in una delle fasi dell'edificio romano. La fase di abbandono di questo complesso, almeno per quanto

<sup>16</sup> Ibidem.

<sup>17</sup> C. BASSI, *La città di Trento in età romana: l'impianto fognario: scavi 1994-1996*, in L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI (a cura di), *Architettura e pianificazione urbana dell'Italia antica*, Atlante tematico di topografia antica 6, Roma 1997, pp. 215-227; C. BASSI, *L'acqua e la città romana: il caso Tridentum il fiume, i fossati, i pozzi, le condutture*, in M. DE VOS (a cura di), *Archeologia del territorio: metodi, materiali, prospettive. Medjerda e Adige: due territori a confronto*, Labirinti 73, Trento 2004, pp. 411-412.

<sup>18</sup> M. THUN, "Il Raccoglitore", 1 luglio 1880, nr. 78.

<sup>19</sup> Su questa parte dell'intervento si vedano N. OSSANA CAVADINI, E. DANDREA, M. BALDRACCHI, *Palazzo Thunn a Trento: studi per un restauro*, Trento 1998.

<sup>20</sup> In questo senso è stato fondamentale nel coordinamento delle attività di ricerca l'apporto dell'arch. Anna Bruschetti.

<sup>21</sup> I risultati di queste indagini sono ancora inediti; alcune informazioni sono in N. OSSANA CAVADINI, E. DANDREA, M. BALDRACCHI, *Palazzo Thunn cit.*, pp. 108-109.

<sup>22</sup> In generale sui condotti fognari di *Tridentum* si veda C. BASSI, *La città di Trento cit.*; inoltre C. BASSI, *L'acqua e la città cit.*, pp. 411-412.

<sup>23</sup> Particolarmente interessanti sono state a questo proposito le indagini sui pollini contenuti nelle colonne stratigrafiche che hanno restituito dati interessantissimi con riferimento al clima ed alla flora presente in città e nel suo immediato circondario; sull'argomento si vedano S. MARVELLI M. MARCHESINI, P. TORRI, L. FLORIANI, *Indagini archeopalinoologiche a Trento (III-XIV secolo d.C.): i primi risultati*, "ArcheoAlp, Archeologia delle Alpi", 6, 2002; pp. 365-396.

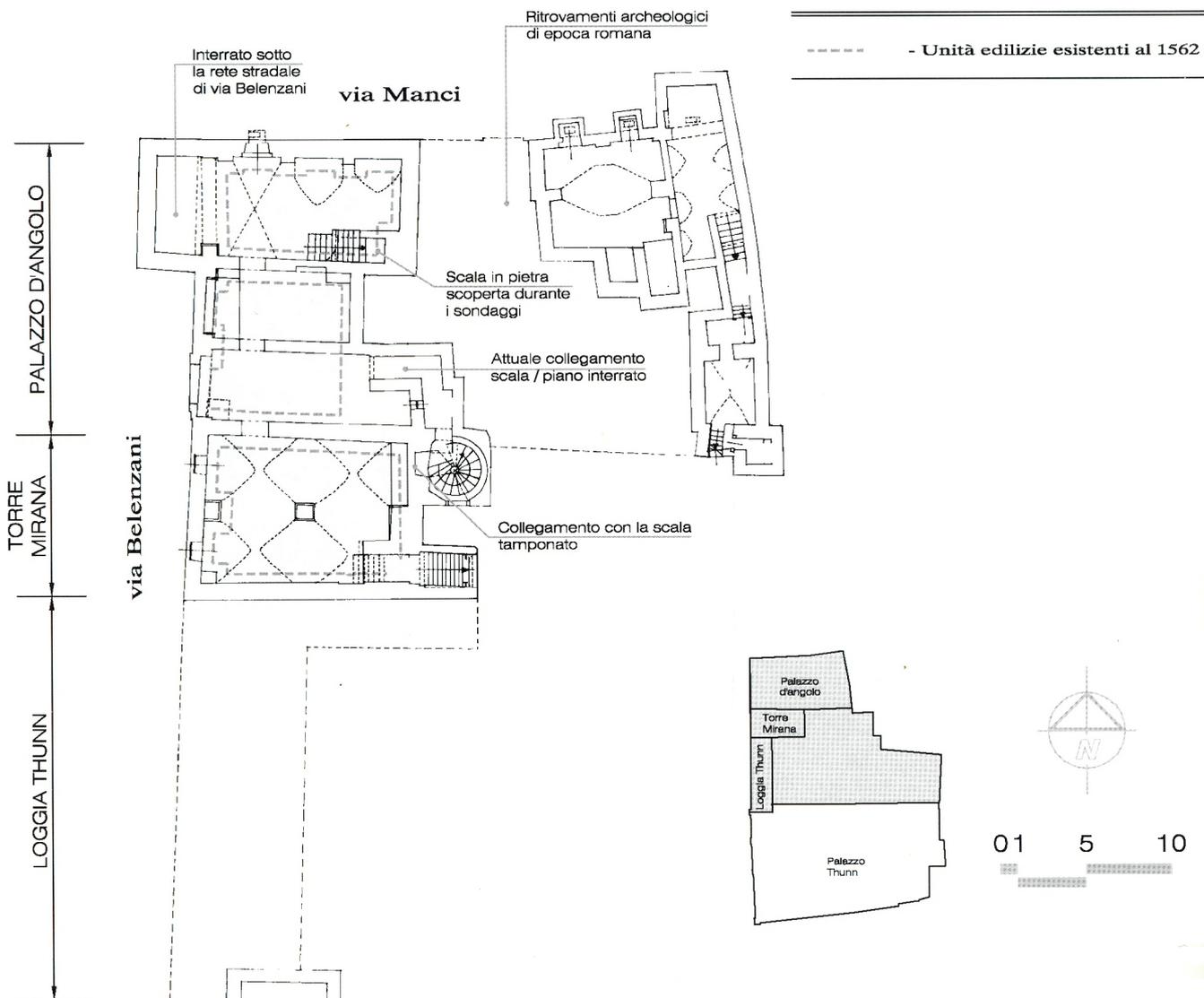


Fig. 1. Pianta degli interrati di torre Mirana e palazzo d'Angolo.



Fig. 2. Cantine di torre Mirana: resti del pozzo tardo-medievale/rinascimentale e frammenti di ceramica graffita rinvenuti nel suo riempimento.





Fig. 6. Vano-cantina 08: strutture murarie pertinenti ad un edificio di età romana.

Figg. 7-8. Frammenti di lucerna rinvenuti nei livelli di abbandono dell'edificio romano (seconda metà V sec. d.C.).



riguarda la sua originaria destinazione d'uso, è riconoscibile in una serie di tagli di asportazione.

Significativo ai fini della datazione è stato il recupero tra i materiali contenuti nei riempimenti di due frammenti di lucerne (figg. 7-8). Gli esemplari, entrambi frammentati, sono riconducibili alla forma Atlante X caratterizzata normalmente da un serbatoio rotondeggiante ben distinto dal becco, la spalla piatta con decorazione entro banda nettamente profilata, disco rotondo con decorazione in rilievo a matrice, ansa piena sporgente dal corpo, fondo con piede ad anello collegato all'ansa da una nervatura<sup>24</sup>. Uno di questi presenta la spalla decorata da un motivo costituito da quattro cerchi ad anelli concentrici alternato a triangoli a contorno multiplo mentre nel disco è raffigurato un *kantharos* (fig. 7); il secondo invece ha sulla spalla un motivo a triangoli gemmati alternati a semicerchi a doppio contorno gemmato mentre nel disco una serie di triangoli, anche questi gemmati, perimetrano un cerchio al cui interno è inserito un fiore a sei petali disposti attorno al foro di alimentazione (fig. 8). Entrambi i modelli sono di produzione africana e sono cronologicamente attribuibili alla seconda metà del V secolo d.C., epoca quindi in cui l'edificio deve essere stato dismesso.

Le dimensioni dell'ambiente, dalla forma stretta ed allungata, indicano che esso era parte di un complesso ben più ampio, attualmente non determinabile nella sua articolazione complessiva. La notevole estensione planimetrica (i due lati maggiori, quelli est ed ovest, hanno una lunghezza di circa 13 metri), potrebbe essere indizio di una sua destinazione pubblica.

Strutture pertinenti alla fase romana sono state riconosciute anche nel vano-cantina 10 (fig. 9). Qui, come già in torre Mirana con cui la cantina è allineata, i livelli di calpestio di epoca romana, che dovevano coincidere con il lastricato del cardo massimo, sono stati asportati in conseguenza della costruzione del vano. Tuttavia anche in questo caso si sono conservate, per una lunghezza di circa 3 m, le strutture ipogee poste sotto la via e relative al condotto fognario di primo ordine. Di un secondo condotto, di ordine minore, è stata trovata solo traccia.

Se per le strutture relative al vano-cantina 08, pur essendo importantissime dal punto di vista scientifico, si è pensato di optare per il rinterro, dato il loro cattivo stato di conservazione, per il condotto fognario, che offre maggiori possibilità di lettura, si sta studiando una modalità di valorizzazione e musealizzazione.

<sup>24</sup> *Atlante delle forme ceramiche I. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (medio e tardo impero)*, EAA Supplemento, Roma 1981, pp. 198-203.



Indagini sono state condotte anche nell'area della loggia (fig. 10), per quanto molto limitate e finalizzate al rifacimento della rete dei sottoservizi. Qui, pur non essendo scesi molto in profondità, si è rivelata una situazione molto complessa di ripetute sistemazioni e rifacimenti, probabilmente spesso connessi alle fasi relativamente recenti del palazzo medesimo. L'interpretazione dei dati in questo punto risulta difficile sebbene la lettura incrociata dei documenti d'archivio, se esistente, con quelli archeologici, potrebbe portare a completare conoscenze ancora del tutto approssimative per quanto riguarda questo settore del palazzo. I lavori d'indagine nel complesso Thun non sono ancora completati e siamo ancora in attesa di intervenire su quella che riteniamo essere l'area più cruciale e soprattutto meglio conservata, cioè quella del cortile interno che ci rivelerà, ne siamo sicuri, dati ed informazioni di grandissimo interesse. (c.b.)

Fig. 9. Vano-cantina 10: condotto fognario di epoca romana.

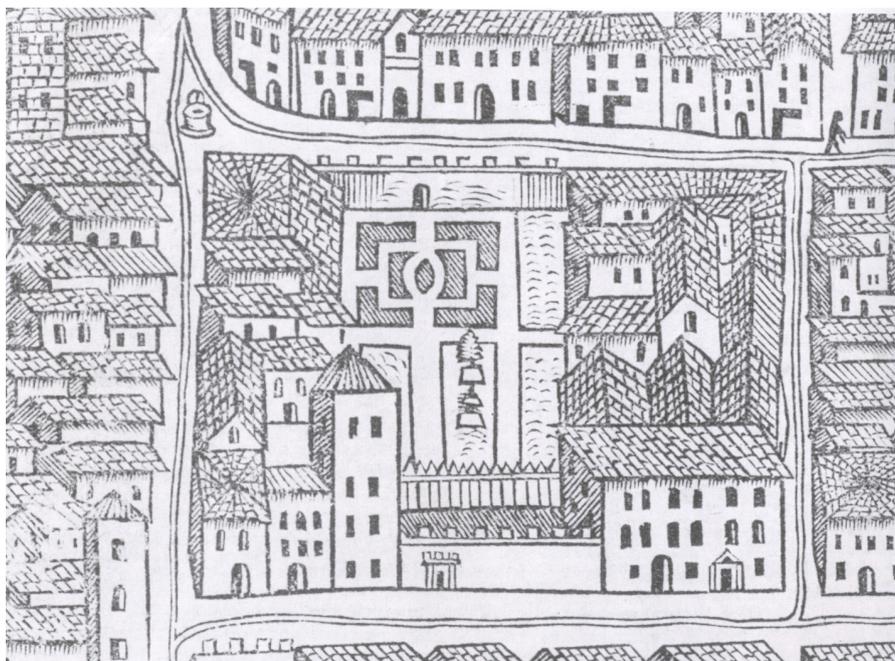
Fig. 10. Panoramica con i resti murari messi in luce nella loggia.

### Premessa al progetto di restauro: inquadramento storico

Il Comune di Trento nel 1873 acquista il palazzo al numero 19 di via Belenzani, oggi sede del Consiglio comunale. In seguito, nel 1949, acquista anche l'edificio all'angolo tra via Belenzani e via Mancini, con torre Mirana (attualmente sede dell'Ufficio Personale e della Direzione Generale). Questi edifici costituiscono una parte significativa del complesso appartenuto alla famiglia Thun, originaria della val di Non, che nel 1454 risulta avere il primo nucleo del suo patrimonio edilizio a Trento, dopodiché intraprende una campagna di acquisizioni che continua fino al 1559, quando le proprietà dei Thun si estendono a un intero isolato urbano. Alla fine del Cinquecento apparteneva loro tutto il comparto edilizio compreso tra l'attuale via Belenzani, via Mancini, via Oss Mazzurana e via delle Orne. L'insieme eterogeneo di edifici aveva al centro un grande orto, attraversato da un percorso che collegava via Belenzani con via Oss Mazzurana (fig. 11).

Nel 1596 la famiglia si separò in due linee, dividendo in due anche il complesso edilizio, a sud e a nord della metà esatta della loggia che separa l'orto da via Belenzani. La linea Thun-Castel Bragher occupò il "palazzo di sotto": addossati a torre Mirana sull'angolo di via Mancini e via Belenzani vi erano due edifici minori, trasformati poi nell'attuale palazzo d'Angolo nella prima metà del Seicento.

Fig. 11. Giovanni Andrea Vavassore. Pianta prospettica di Tridentum (1562). Particolare.



Il “palazzo di sopra”, su via Belenzani angolo via delle Orne, rimase invece alla linea di castel Thun (fig. 12) ed è il risultato dell'accorpamento di diverse unità edilizie medioevali, in particolare di quattro lotti gotici. I primi due vengono uniti nel 1454 e li riconosciamo oggi caratterizzati dall'intonaco a finto bugnato visibile dopo i restauri della facciata su via Belenzani. Furono uniti in seguito gli altri due, dei quali il lotto più a sud, all'angolo con via delle Orne, era una casa a torre. Tra il 1550 e il 1557 il palazzo subì un'importante fase di modificazione che, uniformando i fronti dei quattro lotti gotici, diede un assetto unitario alla facciata principale verso via Belenzani: a questa epoca risalgono le attuali finestre e il portale di accesso.

Nel 1831 Matteo Thun, importante personaggio della storia trentina ottocentesca, commissiona all'arch. bresciano Rodolfo Vantini un progetto di “ammodernamento”, che modificò gran parte del “palazzo di sopra”. La parte centrale viene riprogettata intorno ai cortili, così come tutta la parte nord verso l'orto-giardino viene interessata in modo sostanziale dalla riorganizzazione ottocentesca.

Il progetto vantiniano realizza un sistema ortogonale e ordinato di colonnati e cortili ridisegnando i fronti. Le facciate interne e quella sull'orto-giardino appartengono a questa fase, quella su via delle Orne viene realizzata come da progetto anche se diversi anni dopo, quando il palazzo è già di proprietà comunale. Su questo fronte, nella parte più a est, è inserita la facciata della piccola cappella intitolata a S. Biagio. L'imponente fronte neoclassico previsto su via Belenzani non viene invece mai realizzato.

### **Il restauro**

Il complesso Thun, composto dall'insieme di questi edifici, è stato oggetto di parziali interventi di restauro guidati da un progetto generale di riutilizzo redatto dall'arch. Ennio Dandrea nel 1990. È terminato nel 1998 il restauro di torre Mirana e del “palazzo di sotto” all'angolo tra via Mancini e via Belenzani. In corrispondenza di questi lavori è stata realizzata una campagna di scavo, che ha portato alla realizzazione di una piccola cella archeologica. Subito dopo sono stati realizzati i lavori relativi ai tetti di tut-

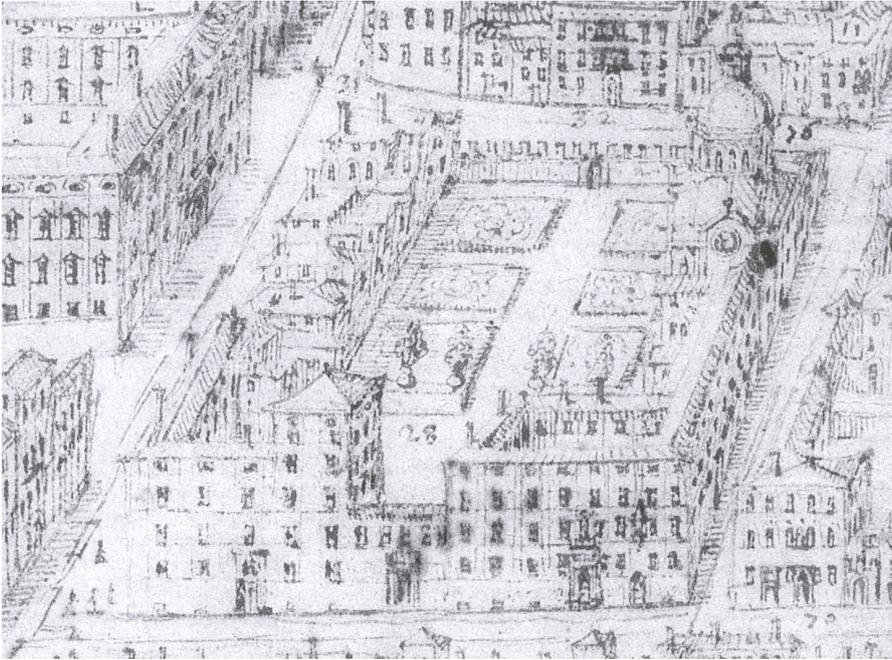


Fig. 12. Ludovico Sardagna. Pianta prospettica di Trento (1660 ca). Particolare.

to il restante complesso, il restauro delle facciate del “palazzo di sopra” su via Belenzani e su via delle Orne e di seguito il restauro di quelle sui cortili interni. Si è data poi priorità al restauro del piano terra, in particolare all’ala sud, per la necessità di messa a norma degli ambienti che da anni erano occupati dagli archivi comunali.

Dopo un progetto per il restauro del piano terra del “palazzo di sopra” del prof. Giuseppe Cristinelli, nel 2004 è stato redatto da un gruppo misto il progetto esecutivo (per la parte architettonica arch. Anna Bruschetti con la collaborazione dell’arch. Giorgia Gentilini). Dallo stesso gruppo è poi stata condotta la Direzione Lavori. I lavori di restauro dell’ala sud del piano terra sono stati appaltati alla ditta Carron S.p.A. e si sono conclusi nel 2007.

### **Il progetto di restauro del piano terra - ala sud**

Matteo Thun prima dei lavori fa eseguire un accurato rilievo del palazzo (fig. 13). Nella pianta a piano terra redatta in quell’occasione è ben riconoscibile la struttura a lotti gotici, matrice dell’edificio. Segue il progetto vantiniiano per il piano terra (fig. 14), sostanzialmente in tutto realizzato. I due cortili e i due colonnati che attraversano da ovest a est l’edificio, lo ridisegnano e lo dividono in due ali mentre non vengono modificati gli ambienti medioevali del lotto a sud, così come restano immutate le stanze voltate verso via Belenzani, già modificate nella fase rinascimentale.

Gli ambienti nell’angolo nord-ovest sono adibiti a studio, archivio e biblioteca, all’angolo sud-est è posta la nuova cappella aperta anche verso l’esterno del palazzo, il resto del piano terra risulta invece avere funzioni di servizio: nell’ala verso sud la legnaia, il volto del bucato, la cucina, il torchio, mentre nella parte verso nord-est sono poste la scuderia e la stalla.

Il progetto di restauro dell’ala sud del piano terra (figg. 15-16) riguarda perciò tre diversi ambiti di intervento – gli ambienti con murature medioevali stratificate, al piano terra e nell’interrato, gli ambienti riconducibili alla trasformazione ottocentesca di servizio e collegamento e infine la cappella, unico ambiente di rappresentanza legato all’intervento vantiniiano a piano terra – ed ha come obiettivo il recupero funzionale di

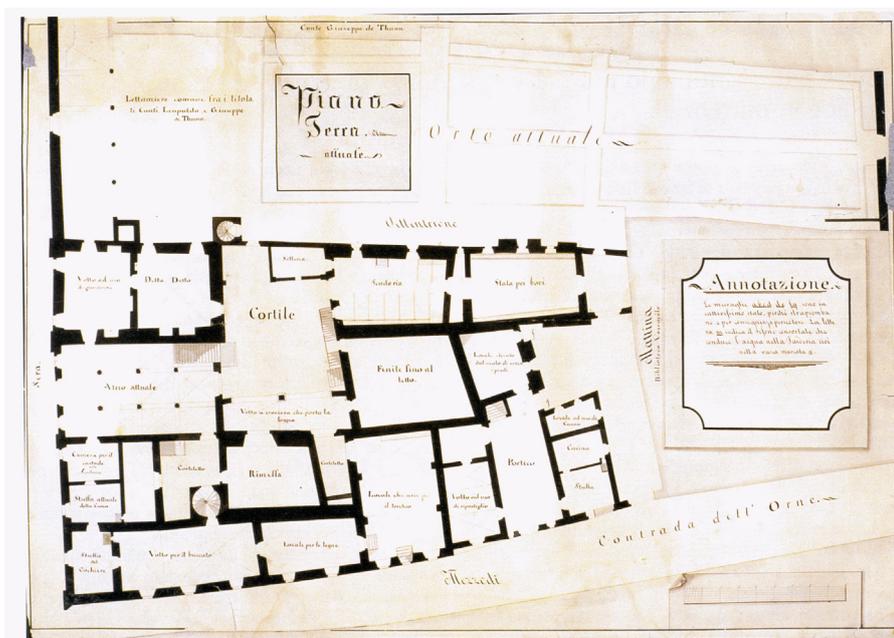


Fig. 13. Rilievo del piano terra di Palazzo Thun eseguito prima dell'intervento vantiniano (1831 ca).



Fig. 14. Progetto dell'arch. Rodolfo Vantini per la pianta del piano terra di palazzo Thun (1833, Archivio Storico Comunale di Trento). Diversamente da quanto accadde per diversi punti ai piani superiori, i lavori ottocenteschi al piano terra furono fedelmente eseguiti come da progetto.

questa parte di edificio, valorizzandone i caratteri. Gli ambienti restaurati al piano terra sono destinati ad uffici, la cappella riassume la sua spazialità ottocentesca per riacquistare una funzione pubblica, negli interrati si recupera una grande sala con due accessi.

In funzione del progetto viene realizzato un precantiere mirato sia alla conoscenza delle superfici non visibili degli elevati che all'impostazione del progetto strutturale: a tal fine si realizzano anche dei sondaggi con scavi archeologici (vd. sopra). I sondaggi stratigrafici sulle pareti confermano la natura "di servizio" degli ambienti, mettendo in luce una grande sovrapposizione di coloriture, ma senza decorazioni.

Il precantiere di scavo tuttavia non porta in luce elementi significativi: con buona probabilità la logica seguita per effettuare i sondaggi ripercorre in buona parte quella utilizzata da Matteo Thun che scavò durante la conduzione del cantiere ottocentesco. Essi documentano quelle che solo poi, durante i lavori, abbiamo dovuto riconoscere come "buche" senza dare informazioni utili a immaginare quanto emerso poi sia nei cortili che nel piano interrato.

### Gli ambienti medioevali

**Piano interrato.** Alla parte ovest del lotto gotico più a sud, ossia lungo via delle Orne, corrisponde un analogo interrato: composto di un ambiente principale centrale, uno minore corrispondente alla torre d'Angolo e altri di dimensioni inferiori verso est. Nella pianta di rilievo del piano terra del 1831 l'interrato veniva raggiunto con una scala a chiocciola, poi trasformata da Matteo Thun in una rampa in pietra posta nella medesima posizione. Un'altra rampa era stata realizzata in seguito a ovest, in corrispondenza della facciata su via Belenzani. Nel progetto di restauro questa rampa, totalmente demolita, viene ricostruita nella medesima posizione. L'accesso all'interrato avveniva originariamente da un portale a est, di cui si è ritrovato il varco anche nel solaio di piano terra: tutte le altre aperture risultano essere in rottura.

A est gli avvolti di minori dimensioni risultano legati alla geometria ottocentesca dei cortili e sono quindi stati modificati e adeguati consistentemente in quella fase. Prima dei lavori questi vengono considerati

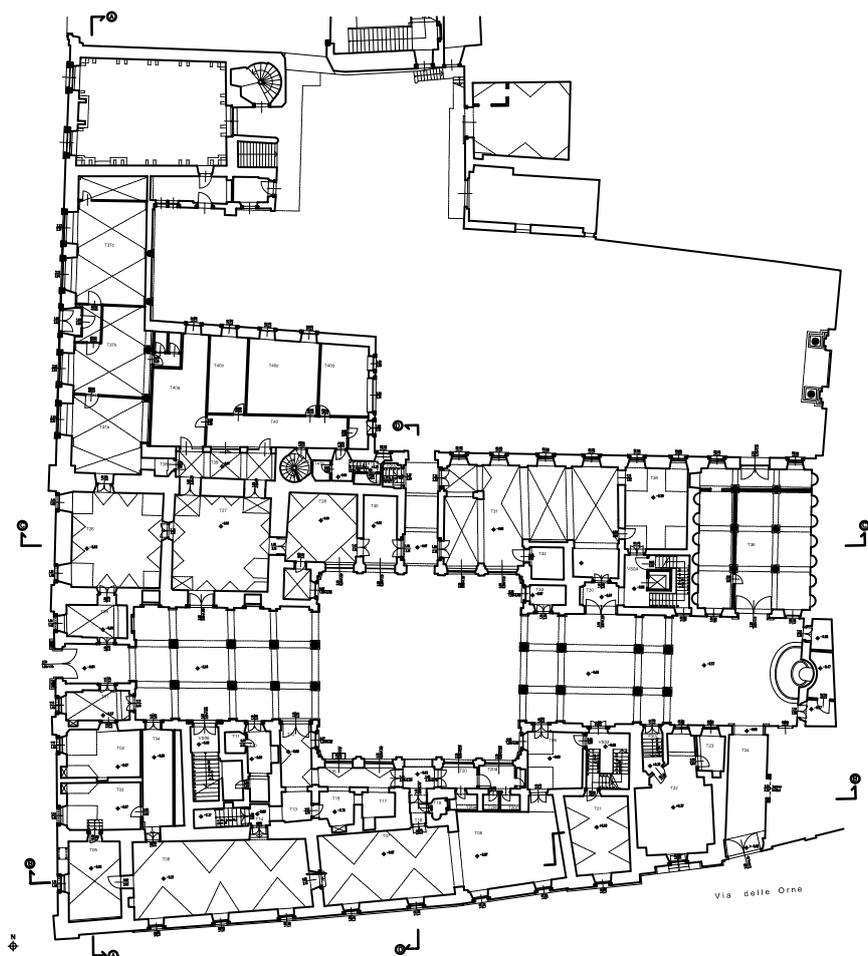


Fig. 15. Palazzo Thun: rilievo del piano terra precedente al progetto di restauro.

Fig. 16. Progetto di restauro del piano terra (2004, arch. Anna Bruschetti con la collaborazione dell'arch. Giorgia Gentilini). I lavori di restauro fino ad ora eseguiti riguardano l'ala sud del complesso; nella parte nord, verso quello che era il giardino (ora cortile utilizzato come parcheggio), i lavori sono stati eseguiti solo nella parte centrale, corrispondente al palazzo vantiniano. In questa pianta le arcate della loggia Thun e quelle della loggia rustica vantiniana, risultano liberate dalla superfetazione che è invece oggi ancora esistente. Per la parte riguardante i lavori realizzati, il progetto interviene sulla configurazione spaziale solo all'interno della cappella: qui si è infatti ripristinato l'accesso così come nel progetto ottocentesco, restituendo alla cappella la sua geometria vantiniana.

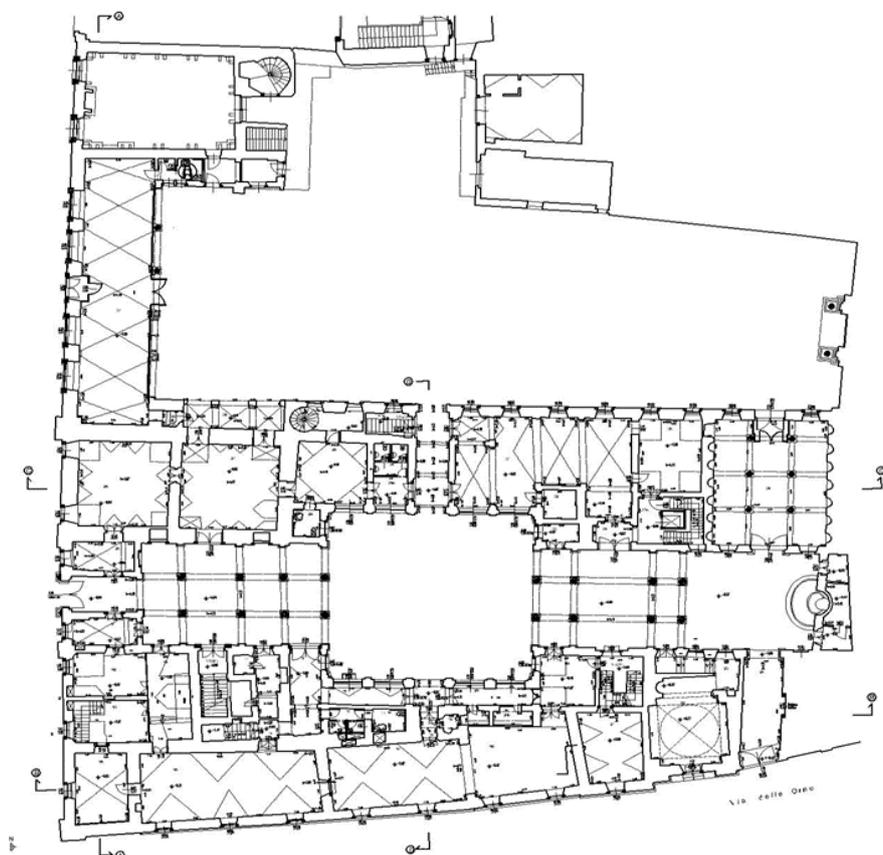




Fig. 17. L'ambiente principale del piano interrato prima dei lavori di restauro: il pavimento è in terra battuta, le murature sono in blocchi squadrate di pietra ammonitica e sono a vista una serie di impianti a servizio dell'edificio. Sulla parete di fondo si scorgono due aperture: a sinistra quella in rottura che porta agli ambienti minori più a est, a destra un vecchio accesso murato che portava al piano superiore.

Fig. 18. Particolare dell'ambiente principale a piano interrato dopo i lavori di restauro.

dei vani tecnici e dei depositi: passano qui a vista la fognatura, le linee elettriche e telefoniche di tutto il palazzo (fig. 17). Il vano corrispondente alla torre è intonacato, mentre il locale di maggiori dimensioni ha già tutto il paramento gotico faccia a vista. Le murature in calcare ammonitico rosso ben squadrate sono integre, con un'apparecchiatura regolare, ordinata e in ottimo stato.

Queste, mai intonacate, presentano depositi superficiali piuttosto coerenti e tendenzialmente grassi probabilmente a causa di prodotti e sostanze con le quali furono messi a contatto. Nella torre le murature dopo la rimozione degli intonaci fatiscenti mostrano tipologie di apparecchiature diverse e poco ordinate, con presenza anche di ciottoli e pietre di piccole dimensioni. In questo caso le parti maggiormente compromesse dalle trasformazioni recenti sono state reintonacate.

Tutte le volte furono costruite in un momento successivo rispetto alle murature e erano intonacate. Durante il corso dei lavori sono state ripulite della parte più superficiale della malta grezza presente, che è stata quindi solo abbassata per scoprire la struttura in pietra. Il pavimento, proposto nel progetto, è in pietra ammonitica tipo verdello, pietra che si armonizza con il rosso Trento delle murature, senza volersi uniformare con esso. La scala d'accesso esistente aveva l'ultimo tratto di rampa realizzata con elementi in pietra di recupero. Durante il corso dei lavori è stata smontata e rimontata con alcuni riadattamenti, riutilizzando i gradini più integri.

Gli interventi di apporto per l'utilizzo di questi ambienti sono minimi e, prevedendo il recupero delle murature a vista, il progetto ha relegato tutta l'impiantistica a pavimento. L'illuminazione avviene tutta tramite corpi illuminanti collegati alle torrette a pavimento (fig. 18) e gli interruttori sono collocati su un elemento tecnico in legno corrispondente anche alla mandata dell'aria forzata e sul quale è stata fissata anche una lampada.

*Piano terra.* Prima dei lavori gli ambienti di piano terra si presentano tutti intonacati e tinteggiati a calce, fatto salvo alcuni lacerti di muratura lasciati faccia a vista nella parte della torre (fig. 19). Il progetto, non ritenendo in ogni caso sufficienti le indagini del precantier, prevede comunque una ricognizione degli intonaci e degli scialbi, con la realizzazione durante i lavori di sondaggi più ampi, a guida nella ricerca di uno strato di riferimento per il descialbo selettivo previsto. Non si prevede mai infatti una generica demolizione degli intonaci, ma solo la rimozione degli strati



non considerati stabili ossia non adesi o tendenti alla polverizzazione e al distacco, tali da non garantire la tenuta di un'eventuale nuova finitura.

In realtà per passaggi successivi nella parte di ambienti dove è ancora ben riconoscibile il primo lotto gotico, i restauratori si trovano a scoprire grandi parti di muratura in pietra, costituita da pietre squadrate in una apparecchiata ordinata a corsi orizzontali analoga a quella già visibile negli ambienti interrati corrispondenti. In pratica gli intonaci di alcune delle stanze risultano distaccati per gran parte della loro estensione, soprattutto dove al di sotto la muratura si presenta integra e di buona fattura. La natura dei paramenti venuti alla luce ci induce a scegliere, in accordo con la Soprintendenza, di mantenerli a vista, come già al piano interrato. Le pareti che per le tracce impiantistiche e altre trasformazioni recenti erano state coperte da intonaci o dove comunque gli intonaci durante la ricognizione risultano ben adesi al supporto e "stabili", vengono solo descialbate per riproporre al di sopra una finitura con una rasatura a calce e sabbia.

In alcune stanze prevalgono ora le pareti intonacate in altre quelle a vista: le pareti rimaste nude mostrano le tracce delle trasformazioni intercorse, in particolare la chiusura e la apertura di finestre e varchi. La realizzazione della facciata neoclassica su via delle Orne per esempio ha portato alla rettifica delle forature (fig. 20), indipendentemente dalle volte interne: caduto l'intonaco sono risultati evidenti i bordi corrispondenti ai contorni delle precedenti finestre, tamponate con murature apparecchiata in modo meno regolare rispetto al paramento medioevale, pensate per essere intonacate (fig. 21).

Oltre all'evidenza di queste tracce legate all'ultima fase di trasformazione, emergono ovunque le aperture quadrate che caratterizzano il paramento gotico. Queste hanno posizioni meno regolari di quanto non sia nell'interrato, ma sono sempre costruite delle medesime dimensioni e con la medesima tecnica, spesso tamponate con pietre diverse da quelle della struttura principale.

I paramenti di pietra che si è scelto di mantenere a vista sono perlopiù di buona fattura, con fenomeni di degrado superficiali costituiti da depositi più o meno coerenti e pulverulenti; solo in pochissime zone i depositi carboniosi sono tali da richiedere l'intervento di pulitura più insistito, oltre agli impacchi e alle spazzolature sufficienti per rimuovere la patina di calce superficiale (fig. 21).

I giunti di malta sono in buono stato di conservazione e vengono

Fig. 19. Uno degli ambienti del piano terra verso via delle Orne, prima degli interventi di restauro: sono già visibili alcuni lacerti di muratura medioevale in pietra squadrate.

Fig. 20. Muratura verso via delle Orne durante i lavori di restauro: dopo la rimozione degli intonaci sono visibili le tracce delle precedenti aperture. L'attuale facciata verso la via è infatti corrispondente al progetto ottocentesco: la sua realizzazione ha comportato la modifica delle aperture precedenti, presenti nella muratura medioevale.



Fig. 21. Testata est di uno degli ambienti del piano terra verso via delle Orne durante e dopo i lavori di restauro. Dopo la rimozione dell'intonaco si è messa in luce una muratura in conci di pietra di diverse dimensioni, faccia a vista. Il rifacimento dell'intonaco ha interessato solo l'imbotte della finestra e la parte bassa della muratura verso la strada, in questo punto particolarmente manomessa e degradata.

perciò ripresi solo puntualmente, risarcendo piccoli tratti, limitatamente alle ridotte discontinuità presenti. Questo lavoro puntuale è stato eseguito con una malta di calce analoga per caratteristiche alla esistente, mentre le piccole lacune della muratura, i fori, sono state risarcite con malta di cocchiopesto, che risulta più mimetica considerata la cromia rossastra della pietra di Trento che costituisce il paramento.

Le volte che definiscono gli ambienti a piano terra tanto quanto quelle degli interrati corrispondenti, sono in pietra, molto ribassate e strutturalmente sottili: in entrambi i casi sono evidentemente successive alle murature perimetrali. I lavori realizzati non coinvolgono il primo piano, pertanto queste volte non vengono interessate da nessun intervento dall'estradosso. Qui l'intonaco è in buono stato, coeso alla muratura, perciò si sceglie di mantenerlo, consolidando puntualmente le zone dove risulta fessurato, applicando poi un isolante per evitare che la caligine che era stata assorbita nella malta riemergesse macchiando la nuova finitura a base di calce (fig. 22).

Dopo la rimozione degli intonaci degradati e distaccati, le aperture dei varchi attuali sono tutte risultate in rottura (fig. 23): ossia aperte in un momento successivo, in breccia nei muri gotici, in adattamento all'uso di questi spazi. Le aperture in fase con i paramenti erano state tamponate in seguito a trasformazioni precedenti anche agli interventi ottocenteschi. Il trattamento di questi varchi porta ad una particolare riflessione, che si concretizza poi in una scelta progettuale in qualche modo di compromesso rispetto al desiderio di lasciare leggibili il più possibile le tracce della trasformazione dell'edificio. Si tratta di aperture configurate per falsi telai recenti, rettificata a volte con forati, pezzi di legno, insieme a mattoni pieni e malta.

Durante il cantiere non risulta efficace un primo trattamento degli imbotti realizzato in modo tale da consentire la conservazione della completa visibilità delle interfacce negative, senza intonacarle, prevedendo però l'inserimento di nuovi serramenti. Si realizzano allora degli imbotti di malta, con una cornice di larghezza fissa, sovrapposta alla struttura di muratura faccia a vista. Si tratta di un segno netto, estraneo al paramento, riconoscibile ed evidentemente legato al restauro moderno, che copre solo parzialmente le interfacce, non volendo negarle.



Gli ambienti di origine medioevale hanno ora parte dei paramenti in pietra in vista e parte intonacati con una nuova finitura con una superficie “morbida”: mostrano complessivamente la loro natura stratificata, la loro geometria adattata nelle trasformazioni. Agli ambienti con questa connotazione si abbinano i pavimenti in pietra, in verdello levigato ma non lucidato posato a correre.

### Gli ambienti ottocenteschi di collegamento

Il ridisegno ottocentesco del cortile interno, con la realizzazione della cosiddetta “galleria”, interseca con le sue geometrie rettilinee e pulite la struttura a lotti gotici preesistente. Gli ambienti ridisegnati sono geometricamente ordinati, i muri ortogonali tra loro sono “in squadra”, intonacati. Il corridoio/galleria (fig. 24) è coperto da volte poggiate su una cornice in malta trattata come finta pietra come i voltatesta e le cornici poste in corrispondenza delle aperture. Lo stesso tipo di cornici e di finiture sono presenti sui prospetti delle corti. L’architettura vantiniana, qui come all’esterno, si caratterizza per la sua eleganza tono su tono: intonaci e cornici in pietra erano tutti pensati nelle gradazioni del bianco.

Il restauro comporta il descialbo e la realizzazione di una nuova finitura in malta di calce per le pareti e le volte, restaurando e trattando con scialbi in tonalità con la pietra le cornici. Questi ambienti hanno perciò una loro riconoscibile identità geometrica e regolare, confermata nel nuovo trattamento delle superfici. Nella parte ottocentesca viene riproposto un pavimento in terrazzo alla veneziana, con una miscellanea di pietre chiare.

L’intervento relativo alla cappella ha peculiarità che lo rendono diverso da quello del restante piano terra. Per essere utilizzata come bar, ne era stato modificato l’accesso ed era stato demolito il muro di fondo corrispondente alla posizione dell’altare. Soprattutto era stato interposto un solaio. Al primo piano sotto la cupola c’è un ufficio per accedere al quale erano state aperte ben tre porte interrompendo la cornice di imposta di archi e vele (fig. 25). Unica parte decorata visibile prima dei lavori è la cupola a lacunari (fig. 26), attribuita al Castellini.

Al primo piano, nell’ala nord, in quello che fu l’appartamento di Matteo Thun, l’intera infilata delle stanze ha soffitti con decorazioni dello

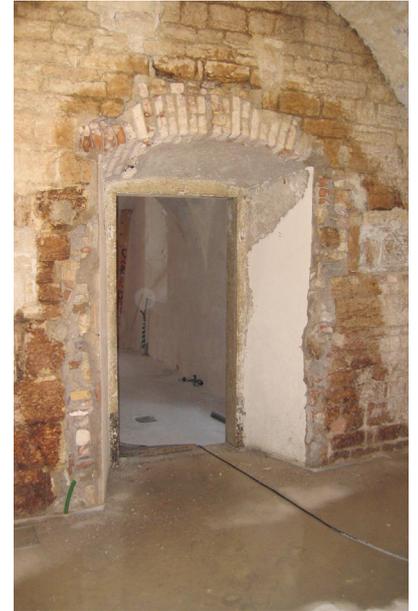


Fig. 22. La parte verso via delle Orne, durante i lavori. Dopo la rimozione degli intonaci fatiscenti sono state messe in luce le murature in pietra squadrata delle pareti, mentre il soffitto voltato è rimasto intonacato.

Fig. 23. Varco di collegamento tra i due ambienti principali a piano terra affacciati verso via delle Orne dopo la rimozione degli intonaci distaccati. Visibile sul paramento l’interfaccia di rottura corrispondente a questa configurazione del passaggio.



Fig. 24. “Galleria” di collegamento affacciata sulla corte interna, appartenente all’impianto ottocentesco del palazzo: è caratterizzata da geometrie regolari, murature intonacate e cornici in finta pietra.

Fig. 25. Particolare della muratura della cappella durante i lavori di restauro, dopo il descialbo e lo scoprimento dell’intonaco a marmorino. Sono visibili le tracce per vecchi impianti e la tamponatura di una delle porte presenti al piano superiore.

Fig. 26. Particolare delle decorazioni pittoriche della cappella vantiniana, dopo i lavori di restauro. Sono visibili, oltre alla cupola opera del Castellini, le decorazioni scoperte su archi, vele e tamburo.



stesso periodo, oltre che del Castellini, del Dragoni e del Pernici, importanti pittori bresciani dell’epoca dei lavori vantiniani.

Nel corso del precantiere vengono realizzati dei saggi che nella parte inferiore portano alla luce una finitura verde chiaro a marmorino, in tonalità con le decorazioni a tempera della cupola. Il tamburo e l’ultima cornice d’imposta della cupola si mostrano molto degradati, per ripetuti problemi di infiltrazioni dal tetto. Il progetto prevede la demolizione del solaio interposto, la tamponatura delle porte al primo piano e la ricostruzione del muro di fondo a nord, dove era posizionato l’altare, riportando l’accesso nella posizione in cui era nel progetto vantiniano.

Durante i lavori, un’ulteriore campagna di sondaggi fa emergere una serie di decorazioni, sul tamburo, sulle vele e nei sottarchi, in particolare sotto l’arco santo. Nella cappella quindi si procede con un descialbo selettivo che riporta in luce nella parte inferiore il marmorino, nella parte superiore le decorazioni, in particolare nelle vele di imposta della cupola i simboli di tre dei quattro Evangelisti – l’aquila, l’agnello e il leone – e sopra l’altare l’Agnello pasquale e simboli sacri. Vengono risarcite le lacune dell’intonaco, nella parte inferiore con un marmorino che integrasse quello recuperato e pulito, nella parte superiore con una maltina “neutra”, con la stessa tonalità grigio verde dei fondi della parte decorata.

Il restauro pittorico si limita alla risarcitura delle lacune piccole, per favorire una lettura di insieme, andando a rafforzare in alcuni casi linee geometriche altrimenti troppo evanescenti. L’integrazione pittorica è minima e puntuale, senza interventi ricostruttivi nemmeno di decorazioni geometriche ripetitive come quelle dei sottarchi. Il marmorino risarcito è stato poi spugnato con dell’acquerello per accompagnarlo all’esistente: le discontinuità tra gli intonaci ottocenteschi e le risarciture, sono restatesi chiaramente rintracciabili a vista. Il risultato complessivamente ha in questo modo una morbidezza cromatica complessiva, e l’incompletezza delle decorazioni ne lascia immaginare il resto. (a.b.)

*ricevuto: 12/12/2008; revisionato: 30/03/2014*

## **Il restauro come manutenzione, la manutenzione come restauro. Il fronte delle Procuratie Nuove a Venezia.**

Ilaria Cavaggioni  
*Soprintendenza per i Beni architettonici e paesaggistici di Venezia e Laguna*

Francesco Doglioni  
*Università IUAV di Venezia*

Il progetto di restauro della facciata delle Procuratie Nuove a Venezia ha preso avvio nel 2003 nell'ambito di un più ampio programma generale di restauro e messa a norma dell'intero complesso di Palazzo Reale di cui le Procuratie Nuove fanno parte <sup>1</sup>.

A distanza di circa 150 anni dall'ultimo intervento di manutenzione e restauro che alla metà dell'Ottocento ha interessato in modo organico il complesso degli edifici dell'area marciana, ci si è trovati nella necessità di affrontare la questione della "perdita di qualità" del fronte della fabbrica; perdita riscontrabile sia come decadimento materiale sia come decadimento dell'immagine, conseguenze entrambe del degrado diffuso che la mancata azione manutentiva, registrata a partire dagli anni '70 del Novecento, ha progressivamente determinato.

Il progetto, dunque, è stato impostato sotto un duplice profilo: quello del rapporto con il contesto urbano e architettonico dell'area marciana, ed in particolare con la Libreria del Sansovino di cui le Procuratie Nuove costituiscono la prosecuzione sul lato di piazza san Marco e con cui, perlomeno al primo ordine dorico, mantengono un rapporto di continuità architettonica, e quello del rapporto con la cultura della manutenzione che ha segnato e caratterizzato la storia della fabbrica.

La facciata della Libreria sansoviniana è stata oggetto di un recente intervento di restauro condotto dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Venezia e Laguna alla fine degli anni '90 con un cantiere sperimentale avviato a partire proprio dalla testata verso la piazza, e dunque nel punto di raccordo con le Procuratie, con l'inevitabile conseguenza della formazione di un differenziale cromatico tra i due edifici determinato proprio dall'azione di pulitura su uno solo di essi <sup>2</sup>.

Eppure la condizione di forte differenziazione cromatica non è, nel caso in esame, cosa del tutto nuova: il crollo, conseguente alla caduta del campanile di san Marco nel 1902, delle prime tre arcate della Libreria in corrispondenza della testata sulla piazza e la successiva ricostruzione con elementi lapidei in parte nuovi, aveva già allora introdotto un evidente differenziale, che le immagini fotografiche coeve documentano chiaramente, tra la parte appena ricostruita, complessivamente bianca salvo gli elementi antichi reinseriti, e le Procuratie, diffusamente e marcatamente scure (fig. 1). La necessità di ristabilire la continuità architettonica del ritmo delle arcate deve avere spinto nel 1911 a un intervento intenzionale di "patinatura" della facciata della Libreria allo scopo di mimetizzare e "accompagnare" alle Procuratie il fronte ricostruito così da attenuare il differenziale cromatico.

Il recente intervento di pulitura della Libreria ha sostanzialmente riportato gli edifici alla condizione in cui si trovavano nel 1907, dopo la ricostruzione e prima del trattamento mimetico, con un differenziale cromatico tuttavia decisamente meno accentuato rispetto a quello osservabile all'inizio del '900, in quanto il fronte delle Procuratie appare oggi complessivamente molto più "schiarito" per l'azione del dilavamento non più compensata da patinature manutentive nel tempo e, forse, da mutate condizioni ambientali (figg. 2-3).

<sup>1</sup> Il progetto di restauro è stato redatto nel 2003 dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Venezia e Laguna (Soprintendente arch. Renata Codello; progetto arch. Ilaria Cavaggioni, arch. Patrizia Giacone, ing. Alberto Lionello; restauratrice Lucia Bassotto; direttore lavori arch. Ilaria Cavaggioni; direttore operativo R.C. Lucia Bassotto e geom. Fabio Achilli, CSE arch. Vincenzo Casali; progetto diagnostico prof. Guido Biscontin e prof.ssa Elisabetta Zendri; studio dei mutamenti delle superfici nel tempo prof. Francesco Doglioni e arch. Angela Squasina; analisi non distruttive R-Teknos ing. Paolo Rossi, ing. Cristian Rossi; analisi biologiche Laboratorio scientifico del Polo Museale, dott.ssa Ornella Salvatori; rilievo fotogrammetrico 3DEG di Treviso, arch. Giovanni Auditore; ricerca archivistica dott.ssa Marina Niero; impresa esecutrice COREST/Consorzio Restauratori di Roma, direttore tecnico Gea Storace e Stefano Provinciali.

<sup>2</sup> Il progetto di restauro della facciata della Libreria Marciana a Venezia è stato redatto nel 1998 dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici di Venezia e Laguna. Soprintendente arch. Roberto Cecchi con progetto della dott.ssa Amalia Donatella Basso.

Fig. 1. Alle spalle del basamento del campanile, il fronte ricostruito della Libreria appare molto più chiaro delle Procuratie e sarà scurito solo successivamente con patinature per ambientarlo al contesto (Archivio Fotografico del Museo Correr, foto Naya 3437, n. 98, 1907 ?).



Sul fronte della manutenzione, la storia delle Procuratie Nuove è caratterizzata da una prassi manutentiva ciclica e programmata che ha segnato l'intera vita della fabbrica, probabilmente già nel corso della lunga fase costruttiva, che si è protratta per quasi un secolo, e proseguita mantenendo in efficienza la fabbrica.

Le carte di archivio<sup>3</sup> documentano per tutto l'Ottocento, fino ai primi decenni del XX secolo, la sistematicità di un'azione di manutenzione, mirata a riappare di volta in volta le difese proprie dell'edificio per garantire efficacemente la buona conservazione materiale e la funzionalità dei sistemi costruttivi, e al tempo stesso indirizzata a mantenere più o meno inalterata la leggibilità d'insieme del fronte architettonico attraverso trattamenti delle superfici che, riferendosi ogni volta ad una condizione preesistente, ne hanno di continuo aggiornato l'immagine; interventi di semplice manutenzione con l'impiego di tecniche tradizionali riferibili ad una prassi operativa consolidata, hanno contribuito nel tempo a rallentare quel processo inevitabile e naturale di decadimento della materia e di 'perdita di qualità' della fabbrica cui si è accennato.

La vera perdita di manutenzione si registra confrontando le immagini del 1974 con quelle odierne: negli ultimi 30 anni – ma la fine della manutenzione va probabilmente anticipata di alcuni decenni rispetto all'immagine ancora serena del 1974 – la cultura della prassi manutentiva ciclica ha ceduto il passo agli interventi di urgenza messi in atto per fare fronte a situazioni di emergenza, interventi in grado di dare risposte puntuali in modo estremamente localizzato, senza tuttavia affrontare la questione del degrado in forma più generale; la mancata azione di revisione, integrazione o sostituzione dei sistemi di protezione dall'acqua propri del manufatto ha determinato collassi puntuali, con la formazione di aree più o meno estese di dilavamento che si configurano come vere e proprie macchie: oltre ad interessare in profondità la materia della fabbrica determinano anche un danneggiamento dell'immagine architettonica e alterandone la leggibilità d'insieme.

Il tema della riparazione dei "danni di immagine" era già stato affrontato nel corso di un intervento realizzato a partire dal 1857 che rap-

<sup>3</sup> Su incarico della Soprintendenza per i Beni Architettonici di Venezia e Laguna, la dott.ssa Marina Niero ha condotto in due fasi un lavoro di riordino e di catalogazione di una parte dell'Archivio storico di Palazzo Reale, non inventariato, custodito presso la sede della Soprintendenza di Venezia, per i periodi dal 1806-1867 e 1868-1923. Ha anche svolto una ricerca per conto della Soprintendenza presso l'Archivio di Stato di Venezia per verificare la presenza di documentazione relativa alla fase iniziale di costruzione delle Procuratie e agli eventuali interventi manutentivi tra il '600 e il '700. Parallelamente l'arch. Angela Squassina ha svolto un lavoro di ricerca sulla documentazione curando la trascrizione e la lettura interpretativa dei documenti dell'Archivio storico di Palazzo Reale e, presso l'Archivio di Stato, ha condotto una ricerca con trascrizione dei documenti relativi in particolare alla fase cinquecentesca di costruzione della fabbrica.



presenta forse, per estensione e per organicità, il più importante cantiere di manutenzione straordinaria, che ha investito con criteri di grande omogeneità e continuità tutti gli edifici della Piazza, e tra questi le Procuratie Nuove, in un arco temporale di circa 50 anni <sup>4</sup>.

Il progetto ottocentesco, ricostruibile nei suoi obiettivi in modo dettagliato attraverso i disegni storici e la descrizione articolata degli interventi con i materiali e le tecniche impiegate, costituisce un importante documento nel racconto della storia manutentiva del Palazzo e mette in luce l'aspetto cromatico, anche con caratteri di differenziazione tra i diversi partiti del fronte delle Procuratie, riconoscendolo quale elemento caratterizzante nella leggibilità dell'immagine architettonica e come tale da mantenere e risarcire nelle parti lacunose o degradate: il progetto interviene con un'azione di pulitura, nelle intenzioni "moderata per non alterare l'aspetto complessivo", ma, realizzata con l'impiego di allume di feccia, attua inevitabilmente un'azione abrasiva sulle superfici determinando condizioni di discontinuità sul versante della leggibilità architettonica; opera in modo localizzato per mitigare l'inserimento dei nuovi e numerosissimi tasselli in un contesto già naturalmente o intenzionalmente patinato – *"...fatti li nuovi rappezzi di pietra sopra indicati, quando saranno completamente applicati a sito dovranno quindi essere tinti o con acido, o nel miglior modo che sarà indicato all'atto di esecuzione, in guisa tale imitare le tinte delle circostanti pietre, per cui dette tinte varieranno in forza, a seconda del sito dove vanno applicate..."* – ma opera anche in modo più diffuso e generalizzato su grandi superfici dove sono riconoscibili patine più antiche e comunque preesistenti con il fine di ricucire condizioni di discontinuità legate a probabili forme di degrado o ad eventuali differenziali che l'intervento di pulitura, per quanto blanda, aveva inevitabilmente prodotto.

In questa intenzionalità dichiarata, che implica evidentemente una componente interpretativa, il progetto ottocentesco attua concretamente un'opera di restauro; ma al tempo stesso agisce sul fronte della manutenzione mettendo in atto interventi più propriamente manutentivi sulla materia per rispondere a tutti quei danneggiamenti che determinano una

Fig. 2. Nell'ordine corinzio, la superficie degli ornati architettonici in aggetto è nettamente più scura rispetto a quella dei fondi protetti dal dilavamento. Questa innaturale disposizione delle superfici scure appare indizio di un diverso trattamento delle superfici.

Fig. 3. Il cornicione dell'ordine ionico presenta un netto differenziale cromatico tra la fascia fitomorfa con putti, di color nero intenso e le cornici superiori, di color bruno scuro.

<sup>4</sup> Archivio storico della Soprintendenza, Archivio di Palazzo Reale, anno 1856, R. Direzione delle Pubbliche costruzioni per le Provincie Venete – settore fabbriche – Progetto del lavoro di restauro alla facciata esterna del Palazzo Imperiale di Venezia lungo la piazza di S. Marco.

mancata funzionalità. Il progetto interviene sulle cause che hanno prodotto il degrado riapprestando le difese proprie della fabbrica mediante il ripristino sistematico delle stuccature danneggiate o mancanti anche con l'uso di una malta a base di cocciopesto e "litargiro" impastata con olio di lino cotto per proteggere e impermeabilizzare i giunti, ritenuti i punti di maggiore vulnerabilità in quanto via preferenziale di accesso all'acqua che innesci conseguenti processi cinematici di degrado; ma interviene anche sugli effetti del degrado mettendo in atto operazioni di tassellatura, con sostituzione anche di interi elementi architettonici e decorativi in modo diffuso e sistematico a testimonianza di una condizione di degrado generalizzato a cui il materiale lapideo su tutto il fronte del palazzo era comunque pervenuto a distanza di quasi due secoli dalla costruzione nonostante la prassi manutentiva attuata sempre con regolarità.

Il progetto si riferisce dunque, nell'impostazione teorica, a quel ciclo manutentivo realizzato tra il 1856 ed il 1867 e prende come riferimento quella immagine "al nero" del fronte data da superfici che, per cromia e per intensità cromatica, si differenziano in relazione ai partiti architettonici, agli elementi figurativo-decorativi, ai sistemi scultorei, secondo criteri in parte comprensibili, in parte solo intuibili o ipotizzabili, quella immagine che l'intervento ottocentesco aveva già registrato e, aggiornandola, ne aveva consentito il trasferimento nel tempo.

Per capire quale senso attribuire alle condizioni attuali delle superfici delle Procuratie, e per poterne tenere conto nel progetto e nell'opera di manutenzione/restauro, dobbiamo cercare risposte convincenti alla domanda: come, quando e perché si sono formati questi scurimenti della superficie della pietra d'Istria? E poi, in parallelo, fino ad oggi hanno agredito o protetto la pietra?

Il termine "scurimento" rappresenta il tentativo di non anticipare un giudizio su ciò che vediamo, mantenendolo entro una ancora asettica obiettività percettiva: non deposito, crosta nera, patina, patinatura, coloritura o altri termini che includerebbero in sé una risposta almeno parziale.

È dunque una "storia del nero" quella che dobbiamo cercare di ricostruire, per capire la genesi e la natura del diffuso "color scuro" che interessa larga parte delle superfici in pietra chiara della fabbrica. Riguardo alla origine naturale o artificiale dello scurimento possiamo formulare le seguenti ipotesi: A) è di origine totalmente naturale/ambientale, in quanto è dovuto solo a depositi di particellato, ad aerosol, ecc.; si è dunque formato nel tempo come effetto progressivo dell'inquinamento ambientale su una superficie inizialmente chiara; B) è dovuto all'alterazione cromatica di trattamenti protettivi artificiali della pietra, inizialmente chiari/trasparenti, poi mutati per effetto dell'interazione naturale/ambientale e la combinazione con agenti inquinanti; C) ha origine totalmente artificiale, come effetto di trattamenti scuri intenzionali applicati in origine alla superficie della pietra in funzione protettiva/decorativa, per nobilitarla e farla apparire "antica", renderla cromaticamente compatibile con gli edifici preesistenti e già scuriti, ecc.; D) ha origine mista naturale/artificiale ovvero a seguito dell'alterazione di trattamenti artificiali solo protettivi (ipotesi B) o anche decorativi (ipotesi C) e di successivi depositi di particellato (ipotesi A) sono state eseguite nel tempo patinature artificiali "di accompagnamento" delle tassellature di restauro e dei dilavamenti che via via mettevano in luce la pietra chiara, per ricostituire il tono omogeneamente scuro acquisito dalla facciata.

Cercheremo di valutare quale di queste ipotesi sia la più fondata alla luce delle osservazioni, ricerche e analisi eseguite prima e contestualmente al cantiere, e che qui elenchiamo: osservazioni sulla morfo-

logia della superficie; osservazioni sulle rappresentazioni pittoriche nel tempo; confronti tra documenti fotografici di epoca diversa; dati tratti da fonti scritte relative ai cantieri di costruzione, manutenzione e restauro; analisi stratigrafiche in situ; analisi fisico-chimiche di laboratorio su campioni prelevati.

### Osservazioni morfologiche

Lo strato scuro ha superficie sovente liscia e lucida, e aderisce alla pietra mantenendone visibili i più minuti dettagli di lavorazione, in virtù dello spessore sottile e omogeneo; in generale, i segni di lavorazione risultano eccezionalmente conservati e minutamente intuibili al di sotto dello strato scuro, quando questo è conservato.

Nella parte più alta, corrispondente all'ordine corinzio, si ritrovano le sole, rare, situazioni imperturbate della superficie delle Procuratie, poco o per nulla modificate da interventi umani dalla costruzione a oggi, e interessate solo dal degrado senza che siano stati effettuati risarcimenti diffusi<sup>5</sup>. In alcuni tratti è presente la sola stratificazione costruttiva, successivamente erosa in parte dal degrado, con limitati o nulli interventi manutentivi, altrove diffusissimi.

La malta che riteniamo di prima finitura della costruzione – include ancora i tasselli lignei di primo appoggio e regolazione degli elementi in pietra – è di colore rosato-giallo, granulometria fine, e appare modellabile come uno stucco. La superficie iniziale, dove conservata, si presenta accuratamente lisciata, con una patina nero-bruna lucida, non spessa, quasi oleosa al tatto; nei tratti in cui è erosa, anche in profondità, non vi sono scurimenti successivi sulla superficie di erosione, e la patina nero-bruna permane sui soli tratti non intaccati. La pietra contigua presenta anch'essa superficie lucida nero-bruna in continuità con la malta, e dove questa è caduta o è stata rimossa, ritorna in luce la superficie di prima lavorazione della pietra, del tutto chiara e priva di patina, ancora con la polvere calcarea bianca nei punti di battitura. Da notare che la malta ha diffusamente ricoperto, con uno strato sottile a finire, i bordi degli elementi lapidei coprendo per un breve tratto la superficie della pietra, elementi che dunque si voleva non fossero distinguibili tra loro e formassero un'unica superficie plastica.

La situazione osservata consente questa interpretazione: a posa delle pietre ultimata, è stata applicata la malta di sigillatura in corrispondenza dei giunti e sopra di essa, in rapida sequenza, un protettivo pigmentato che ha ricoperto omogeneamente superficie della pietra e superficie della malta sui giunti. Nessuna patinatura, ripresa dei giunti o altro è stata effettuata in tempi successivi, a risarcire l'azione erosiva; nessun deposito ha potuto formarsi in una zona in cui prevale l'azione di dilavamento. La presenza del degrado erosivo da dilavamento rende difficile ipotizzare che la prima patina omogenea su malte e pietra abbia potuto formarsi a partire da un deposito naturale in grado di consolidarsi sulle superfici, e solo successivamente eroso dall'acqua. È dunque, se non una patinatura intenzionale, l'alterazione di un trattamento artificiale iniziale che ha protetto malta e pietra prima di cedere in più punti sotto l'azione dell'acqua e del vento.

Ne possiamo trarre un primo argomento per affermare che: a) lo strato scuro si è formato prima che la superficie potesse essere intaccata da significative forme di degrado, e quindi nel periodo iniziale di esistenza della fabbrica; b) lo strato ha protetto la superficie nel tempo. Infatti, a parte ben definite zone di accentuato deposito e/o in combina-

<sup>5</sup> Una delle spiegazioni possibili è legata al raggio di azione del ponteggio mobile ottocentesco, di cui è conservato un disegno nell'Archivio disegni della Soprintendenza per i Beni Architettonici di Venezia e Laguna, che giungeva fino al cornicione dell'ordine ionico sottostante, e non consentiva se non a mezzo di scale appoggiate a esso, di agire alle quote superiori. Certo, la presenza dei tasselli in pietra fermati a piombo prova che anche questa parte è stata interessata dagli interventi del progetto del 1856.

zione con percolature o infiltrazioni provenienti dall'interno (in particolare nelle zone protette sottostanti ai cornicioni in cui si manifestano il degrado/deposito di forma dendritica e il micro-pitting che sovente intaccano la pietra), non si manifestano diffuse forme di degrado macroscopico della superficie al di sotto dello strato scuro: strato che dunque non pare interagire con la pietra, degradandola ma, al contrario, dimostra di averla sigillata e protetta. Ne è prova il differenziale di conservazione delle superfici in cui è ancora presente il "nero" rispetto a quelle in cui il più accentuato dilavamento meteorico ha asportato prima lo strato scuro, e poi ha portato alla perdita più o meno accentuata della superficie lavorata della pietra. Riguardo alle ipotesi prima formulate, una tale morfologia (spessore sottile omogeneo e fortemente adeso) non pare dunque compatibile con l'ipotesi A (formazione totalmente naturale), mentre rimangono aperte le altre.

Ancora sotto l'aspetto morfologico, riscontriamo altri elementi significativi. Lo sbiancamento superficiale della pietra d'Istria, che si verifica quando il dilavamento intacca la patina, se osservato nella sua disposizione sulla facciata, non appare ovunque proporzionale al livello di esposizione dell'elemento lapideo; spesso la permanenza di elementi neri all'interno di zone dilavate e sbiancate contraddice in modo marcato il livello di dilavamento. È questo il caso, ad esempio, della cornice intermedia che collega tra loro gli architravi delle finestre dell'ordine corinzio, e dei capitelli delle colonne dello stesso ordine: i fondi sono sbiancati mentre lo scurimento permane sugli oggetti modanati e plastici, anche se molto più esposti al dilavamento.

Questo sembra costituire l'indizio di un trattamento artificiale applicato in modo più insistito e coprente sulle parti plastiche-modanate (capitelli, cornici ed elementi plastici) rispetto ai fondi e ai fusti di colonne. Anche le sculture dell'ordine ionico presentano una disposizione di superfici scure e bianche che in buona parte contraddice l'assetto che ci si dovrebbe attendere dall'azione di dilavamento.

Il cornicione ionico, poi, presenta un differenziale costante e "disegnato" da un confine rettilineo tra la fascia a girale fitomorfa con i putti, marcatamente nera, e la soprastante cornice a ovoli, sotto i dentelli, che appare di colore bruno scuro. Talvolta anche i putti entro la fascia presentano una inflessione bruna. Osservando nel dettaglio alcuni rilievi, come quelli dei sottarchi dell'ordine ionico, o di alcune cornici, si nota la maggiore intensità e lucentezza del nero delle figure e delle cornici rispetto ai fondi. Vedi anche i differenziali tra volute di color nero intenso e lucido delle chiavi d'arco doriche rispetto al grigio delle contigue capigliature delle protomi; o ancora il nero intenso e persistente di cornici a fuseruole o di altre fasce ornate nell'ordine corinzio. Sono numerosi i casi di differenziali di saturazione del "nero", correlate a diverse lavorazioni della pietra e/o a specifici elementi plastici o decorativi; disponiamo dunque di numerosi indizi di "artificialità" degli scurimenti, che appaiono non solo differenziati per intensità, superficie e colore tra le parti, ma spesso chiaramente "disegnati" a rimarcare dati elementi decorativi o architettonici e non altri.

Questi differenziali netti e diffusi, precisamente correlati a elementi decorativi e a membrature architettoniche, oltre a confermare i motivi di esclusione dell'ipotesi A circa la formazione totalmente naturale del nero, ci danno argomento per non escludere l'ipotesi B (alterazione di prodotti protettivi) solo a condizione di ammettere che i trattamenti stessi siano stati eseguiti con tecniche o prodotti differenziati in rapporto alle parti da proteggere, i quali hanno dato luogo nel tempo a differenti alte-

razioni cromatiche. Ma al tempo stesso, va presa in seria considerazione la possibilità che tali differenziali costituiscano il risultato intenzionale di un'articolazione cromatico-materica progettata in funzione delle diverse componenti architettonico-decorative del fronte (ipotesi C); articolazione, tuttavia, che potrebbe non essere dovuta alla finitura iniziale, ma ad interventi manutentivi successivi, pur se antichi.

### **Osservazioni sulle rappresentazioni pittoriche nel tempo**

Le rappresentazioni pittoriche delle Procuratie Nuove sono numerosissime soprattutto nel corso del Settecento, in quanto la piazza rappresentava uno dei soggetti preferiti dai vedutisti. La cosa singolare è che i diversi dipinti presentano immagini delle Procuratie cromaticamente molto differenziate tra loro, e non è chiaro quanto siano leggibili in modo testuale e considerate attendibili quanto a contenuto descrittivo.

Nei dipinti più antichi, a cavallo tra XVII e XVIII secolo, e in particolare nelle opere di Luca Carlevaris (1663-1730), si legge costantemente una accentuazione scura delle fasce decorate nei cornicioni dorico e ionico. I dipinti del Canaletto (1697-1768) presentano del fronte sia vedute molto scure sia, all'opposto, immagini chiare, come nel dipinto conservato nella casa di John Soane a Londra, in cui le Procuratie sono rappresentate come omogeneamente chiare con sfumature giallo ocra, e senza alcun segno di scurimento. In un altro dipinto, conservato all'Accademia Carrara, di Francesco Guardi (1712-1793), il fronte è investito dalla luce pomeridiana da ovest – dunque del tardo pomeriggio estivo, l'unico momento dell'anno in cui il fronte è illuminato direttamente dal sole – e nonostante questo la superficie appare intensamente scura, percorsa da lumeggiature chiare che sembrano corrispondere alle zone in cui il dilavamento ha portato in luce la pietra viva.

### **Confronti tra documenti fotografici di epoca diversa**

La prima fotografia nota (foto Naya precedente al 1878) che, come il quadro del Guardi riprende le Procuratie da nord-ovest, documenta una superficie molto scura e, soprattutto, presenta alcune zone più chiare (ordine corinzio e angolata verso la Piazzetta) sostanzialmente sovrapponibili a quelle descritte nel quadro di Francesco Guardi, dipinto almeno cento anni prima, con ciò avvalorandone la componente realistica (figg. 4-5).

Possiamo dunque trarne spunto per argomentare che la facciata delle Procuratie, a cento anni dal suo completamento, era già intensamente scura e che tale appariva ancora cento anni dopo. Ma allora, la rappresentazione del Canaletto? Rinviamo la questione al confronto con gli esiti dei saggi stratigrafici.

Le riprese fotografiche successive documentano la marcata tendenza alla naturale riduzione del nero, a favore delle zone dilavate e sbiancate, dagli inizi del '900 fino al 1974 (fig. 6); da quella data alle riprese attuali (2006) si verifica una ulteriore riduzione del nero e, soprattutto, il comparire di diffuse tracce di percolature d'acqua in corrispondenza dei cornicioni, con conseguente messa in luce della pietra incidendo la superficie scura.

Appare questo il segno più evidente degli effetti della mancata manutenzione dei giunti e dei percorsi di deflusso dell'acqua dai cornicioni, con il conseguente collasso delle sigillature. Ne traiamo argomento per affermare che sull'intero fronte l'azione del dilavamento prevale su quella del deposito, a parte le zone protette, e dunque lo scurimento generale non avrebbe avuto modo di formarsi se non a partire da trattamenti e/o artificiali.

Fig. 4. Il dipinto di Francesco Guardi (verso 1760) conservato all'Accademia Carrara di Bergamo descrive come diffusamente scuro il fronte delle Procuratie, pur se illuminato dal sole.

Fig. 5. Nella foto, precedente al 1878, il fronte delle Procuratie e della Libreria appare del tutto scuro, tranne alcune zone più chiare sovrapponibili a quelle descritte nel dipinto di Francesco Guardi (Archivio Fotografico del Museo Correr, foto Naya V4465, n. 48b).



#### **Dati tratti da fonti scritte relative ai cantieri di costruzione, manutenzione e restauro**

Le ricerche sulle fonti scritte relative ai cantieri di costruzione, manutenzione e restauro hanno dato esiti ancora incompleti e discontinui. Tuttavia hanno consentito di chiarire efficacemente l'attività compiuta in alcuni periodi, e in particolare la sistematica opera di manutenzione-riparazione realizzata tra il 1856 e il 1867 in base a un organico progetto, nell'ultima fase del Governo Lombardo-Veneto. Se infatti le fonti della Repubblica Veneta forniscono discontinui ma importanti riferimenti circa le fasi di avanzamento dell'opera, sono più scarse per quanto riguarda le descrizioni dei lavori – non sono ancora stati ritrovati capitolati o conti di fabbrica – e non offrono spunti precisi per quanto riguarda gli interventi sulle superfici.



Fig. 6. Rispetto alle fotografie di epoca precedente, in questa ripresa del 1974 il fronte delle Procuratie appare schiarito dal dilavamento nelle zone non protette dagli aggetti. Non si osservano ancora percolature accentuate in corrispondenza dei cornicioni, che compariranno solo in epoca recente per il venir meno della manutenzione dei giunti (Archivio Fotografico del Museo Correr, foto Toso V18945).

I documenti tra 1856 e 1867, che includono anche disegni molto dettagliati del fronte (1863), riguardano la realizzazione di un elevato numero di tasselli di riparazione/sostituzione di parti in pietra. Oltre alle “otturazioni di larghe fenditure con pezzi di vivo e di mastice”, l’intervento prevede la “pulitura delle vecchie pietre in vivo e tinta delle nuove” oppure la “pulitura delle vecchie pietre e tinta di nuovi pezzi” (dalla relazione del 27.7.1863). Le quantità contabilizzate sembrano indicare un intervento esteso all’intera superficie.

A parte la diffusa realizzazione di tasselli, le operazioni previste ancora nel 1867 sulla superficie della pietra nel “Progetto del lavoro di restauro alle decorazioni architettoniche della facciata del Reale Palazzo rivolta a levante partendo dall’angolo nord-est del fabbricato”<sup>6</sup>, sono sostanzialmente tre: 1) “*Chiudimento di tutte le connettiture con calce d’Albettono e scaglie di Rovigno per tutta la facciata, lin. met. 1200,00; superiore riboccatura esterna con cemento di Thenard composto di 97 parti di tegola pesta e tre parti di litargirio d’oro impastato con cotto per met. 1.200,00*”; 2) “*Ripulitura di tutta la facciata con acqua e polvere di Rovigno m. 550*”; 3) “*Dipintura dei pezzi nuovi con acidi per uniformare la tinta a vecchi met. 60*”.

L’intervento si rivolge alla sistematica sigillatura dei giunti, alla pulitura con acqua e abrasivo e all’intonazione dei tasselli in pietra. L’ingegner Bergamin, che redige la perizia, dopo aver affermato che “serve di norma alla estesa di questa perizia” il progetto di restauro della grande facciata delle Procuratie compiuto fino al 1867, dice che le sei arcate antiche di quella che oggi denominiamo Ala Napoleonica “*appariscono oggidì per la tinta generale più recenti*” rispetto al corpo principale delle Procuratie; ne attribuisce il motivo alla “*generale lavatura con acidi per rischiarare il colorito del rivestimento marmoreo ed uniformarlo a quello della parte che si costruiva di nuovo*”<sup>7</sup>. Ne deduciamo, per differenza, che a sua memoria il fronte principale delle Procuratie non aveva subito interventi di pulitura altrettanto drastici.

Va rimarcata in ogni caso la sostanziale continuità di impostazione concettuale e operativa dell’operazione iniziata nel 1839 sulla Libreria e proseguita sulle Procuratie almeno fino al 1864 con lo stesso appaltatore (Guidini), utilizzando le perizie e le esperienze precedenti a riferimento<sup>8</sup>.

All’osservazione diretta, si riscontra effettivamente che le tassellature riconducibili all’intervento organico compiuto tra 1856-1867 appa-

<sup>6</sup> Archivio storico della Soprintendenza, Archivio di Palazzo Reale, anno 1867, Imperiale Regio Ufficio Provinciale Centrale delle pubbliche costruzioni di Venezia - settore fabbriche.

<sup>7</sup> Il progetto per la costruzione dell’ala napoleonica utilizza la porzione di fabbrica già preesistente, corrispondente alle prime sei arcate, come fascia di compensazione tra le Procuratie, evidentemente scure, e la nuova costruzione che si andava realizzando.

<sup>8</sup> Nell’ambito dell’intervento di restauro della facciata della Libreria Marciana, l’arch. Alessandra Quendolo ha svolto una ricerca archivistica che ha messo in luce un’ampia documentazione relativa a lavori di restauro e di manutenzione della facciata della Libreria a partire dal 1839 (A. QUENDOLO, *Studi sul paramento lapideo della libreria del Sansovino per la conoscenza degli interventi di manutenzione*, Atti del Convegno di Bressanone, Scienza e Beni Culturali XV/1999).



Fig. 7. Saggio stratigrafico eseguito nel giunto a malta sopra la cornice inferiore del cornicione ionico. Si osserva uno strato esterno sottile di malta cementizia molto scura, che ricopre uno strato di malta la cui superficie non è separabile dal cemento. A diretto contatto con la pietra, quello che appare il giunto più antico è formato da una malta accuratamente lisciata di impasto chiaro rosa-ambrato con superficie di color bruno scuro. Al di sotto di questa malta la pietra appare bianca, priva di patine e depositi.

iono trattate a pennello a formare una velatura grigio-bruna semitrasparente, non del tutto coprente e spesso estesa anche alle parti antiche circostanti, con l'evidente scopo di ridurre il differenziale tra i tasselli e le superfici antiche già scure. Se dilavato, il trattamento ottocentesco cede più rapidamente rispetto agli scurimenti più antichi, lasciando a vista la pietra bianca del tassello. In molti punti si osserva che il medesimo si estende anche a coprire lacune dello strato scuro più antico, ove intaccato dal degrado o, forse, dalle stesse puliture abrasive che sembrano aver avuto lo scopo di rimuovere soprattutto i depositi. Sono dunque palesemente presenti almeno due strati di "scurimento", del quale il secondo costituisce una patinatura di integrazione rispetto al primo.

Dai documenti ottocenteschi e dall'osservazione diretta traiamo argomenti per dedurre che i trattamenti di integrazione sono intenzionalmente scuri; ricoprono la superficie bianca come "lacuna" del nero preesistente che viene in larga parte non solo mantenuto, ma risarcito. Fino a questo punto quindi l'ipotesi D (genesi mista naturale-artificiale) appare quella maggiormente rispondente ai dati osservati e alla loro prima interpretazione. La stessa però mantiene aperte al proprio interno più possibilità circa la formazione dello strato più antico, precedente alle integrazioni e risarciture successive.

La prima (ipotesi D1) è che a partire da iniziali trattamenti artificiali "neutri", con funzione esclusivamente protettiva, si siano verificate alterazioni cromatiche naturali. La seconda (ipotesi D2) è che a partire da trattamenti protettivi iniziali cromaticamente differenziati si siano verificate ulteriori alterazioni cromatiche, formazione di depositi e patine naturali. La terza (ipotesi D3) è che i trattamenti protettivi iniziali cromaticamente differenziati siano rimasti sostanzialmente inalterati, e resi meno evidenti a causa dei dilavamenti, dei depositi e delle patine naturali, dei trattamenti successivi.

### Analisi stratigrafiche in situ

Lo studio stratigrafico si è basato su un limitato numero di saggi eseguiti nei punti di contatto tra pietre e strati di malta. Come è comprensibile, non è stato facile individuare punti non alterati in profondità dai diffusi e ripetuti rifacimenti del giunto, soprattutto ottocenteschi, perché l'intervento ha complessivamente mirato a conservare i giunti ancora efficienti, anche quando ricoperti da strati a componente cementizia (fig. 7).

Va annotato che la ricerca e la lettura della stratificazione come sequenza di strati e di superfici osservate in sezioni stratigrafiche, per costituire la base fondante di efficaci deduzioni interpretative, deve essere condotta a tutti gli effetti come un pur limitato "scavo stratigrafico", eseguito con metodica in grado di consentire il riconoscimento della sequenza tra gli strati con le relative superfici fino alla pietra viva. L'esecuzione contestuale dei prelievi di ciascuna superficie e strato è essenziale a non perdere il legame relazionale tra strati e risultati della caratterizzazione fisico-chimica di ciascuno.

Solo così è possibile che il diagramma di sequenza (Harris matrix), principale risultato dell'analisi stratigrafica, divenga anche la struttura d'ordine in grado di contestualizzare le informazioni analitiche testimoniandone anche la cronologia relativa, e permettendo il collegamento tra ciascun elemento della sequenza e le relative conoscenze raggiunte; solo se inseriti precisamente nella cronologia relativa di ciascun "saggio di scavo" gli esiti analitici risultano utili alla comprensione della natura e del processo formativo dello "scurimento" (figg. 8-9).

Nelle Procuratie, i primi gruppi di prelievi eseguiti sulla superficie per svolgere approfondimenti analitici, non collegati a saggi e a sequenze stratigrafiche, hanno offerto risultati interessanti ma troppo eterogenei e di difficile interpretazione, in quanto sulla stessa superficie si verificava la presenza inestricabile di trattamenti iniziali, depositi, azioni erosive, trattamenti manutentivi. I prelievi eseguiti contestualmente ai saggi stratigrafici permettono di ridurre, o quanto meno di confinare, gli elementi di confusione, perché lo strato soprastante protegge dai trattamenti successivi la superficie di quello sottostante. Esaminiamo sotto il profilo strettamente stratigrafico i saggi più significativi.

Saggi P 41, P 41 bis e P 48. Nella parte retrostante una figura alata dell'ordine ionico, assai poco accessibile, si riscontra una situazione pressoché imperturbata in quanto protetta dagli aggetti e sfuggita nel tempo alle opere manutentive (fig. 10). La trabeazione in pietra poggia, formando un ampio sporto, sulla lastra monolitica che reca scolpita la figura alata parte ad alto rilievo e parte a tutto tondo. La malta di allettamento del giunto orizzontale tra l'elemento inferiore e quello superiore presenta una forma convessa, tipica ed esclusiva della malta fluida che fuoriesce compressa al momento della posa dalla pietra soprastante, senza ulteriori lavorazioni del giunto operate dall'esterno. Si tratta dunque, senza dubbio, della malta di costruzione iniziale. Un breve tratto verso est presenta anche il giunto di sigillatura realizzato dall'esterno, con assetto "a bordo termine" nel punto di interruzione della stesura. È formato dalla malta giallo rosata, già riscontrata, stesa a cazzuola rovescia, ed è priva di patine in superficie, compatibile per tipo con la prima malta di sigillatura dei giunti. A questa malta si addossa una protezione antipiccione formata in antico con mattoni e malta, a sua volta rifinita verso l'esterno. In questo anfratto protetto e nascosto – non è visibile dalla piazza per l'aggetto della scultura – abbiamo compiuto, pur con difficoltà, alcuni saggi e prelievi. Rimosso un tratto della malta giallo rosata di sigillatura del giunto, si è constatato che sulla superficie della pietra, dove aderiva la malta rimossa, proseguiva la patina bruno-scura presente sull'intera scultura.

La stessa operazione è stata ripetuta rimuovendo parte del giunto convesso formato dalla malta di allettamento, e anche in questo caso, con nostra sorpresa, si è constatato che la patina scura proseguiva sulla superficie della pietra anche nei tratti ricoperti dalla malta di allettamento. Se la malta è sicuramente iniziale, la superficie della pietra non è mai stata esposta all'atmosfera dopo il momento della costruzione. Dalla superficie di pietra patinata, presente sotto la malta di posa, è stato prelevato un campione. Anche in altri giunti laterali della lastra con la figura alata sono stati effettuati saggi, che hanno messo in luce il proseguire di qualche centimetro della patina al di sotto della malta di sigillatura del giunto, patina che poi si interrompeva rendendo visibile la superficie della pietra. In questi casi, tuttavia, la situazione appariva più confusa per la presenza di più strati di malte e di patine, e il giunto più antico di malta patinata si presentava rientrante, anche di 2-3 cm.

Ne deduciamo la seguente sequenza di operazioni: la lastra con la figura alata, una volta scolpita, è stata preparata fuori opera, trattandola con cere o prodotti protettivi pigmentati a formare il chiaroscuro del modellato che ancora oggi si osserva; il trattamento è stato esteso, ad abundantiam, anche su parte delle superfici laterali non destinate a rimanere a vista; già trattata e rifinita, la pietra è stata posta in opera, e alcune parti patinate ai bordi sono state ricoperte dalla malta di allettamento impiegata nella costruzione, altre anche dalla malta di sigillatura del giunto.



Fig. 8. Foto precedente e successiva al saggio n.36 in corrispondenza del nucleo di malta in funzione anti-piccione apposto dietro una scultura in aggetto dell'ordine ionico. Il nucleo di malta è di realizzazione relativamente antica, con sola malta di calce e frammenti di coppi, ed appare dipinto di nero in superficie (figura in alto). Il saggio ha posto in luce uno strato sottile e poco resistente di velatura a calce color ocre chiaro apposto sulla superficie della pietra, che ricopre la patina bruno-nera lucida e adesa; quest'ultima rappresenta dunque, se non certamente la finitura iniziale della pietra, comunque la prima osservabile e la più antica. È probabile che la velatura a calce e terre riscontrata in più punti sia riconducibile a un intervento "cosmetico" compiuto nei primi decenni del Settecento per mutare il tono giudicato eccessivamente scuro del fronte. La sua fragilità e scarsa adesione avrebbe consentito in breve tempo il riemergere a vista della superficie patinata della pietra. Questa ipotesi potrebbe contribuire a motivare le assai diverse rappresentazioni del fronte delle Procuratie nel corso del Settecento da parte degli stessi vedutisti, e in particolare di Canaletto.



Fig. 9. Foto di insieme e dettaglio del saggio stratigrafico n. 34 in corrispondenza del giunto tra fascia e cornice dell'architrave di una finestra dell'ordine corinzio. Nella figura in basso si osservano, da sinistra: lo strato esterno più recente in maltina a componente cementizia e superficie scura; lo strato intermedio in malta chiara di sola calce, a superficie di color oca-bruno; il giunto più antico in malta di impasto rosa-ocra chiaro accuratamente pressata a cazzuola, con superficie nero-bruna molto liscia e compatta. Sulla destra si osserva, inglobato nel giunto antico di sigillatura, un cuneo in legno per il posizionamento iniziale dell'elemento lapideo. Il giunto più antico ricopre in parte la superficie della pietra, che al di sotto di questo risulta chiara e priva di patine. Lo strato intermedio potrebbe corrispondere alla fase di ri-decorazione settecentesca a toni chiari-ambrati.

Inoltre il fatto che quella che possiamo ormai considerare una patinatura scura non risulti più chiara nella parte protetta fin dall'inizio dalla malta di allettamento, è un elemento a sostegno dell'ipotesi che non abbia subito radicali viraggi cromatici, in quanto sottratta all'azione ambientale.

Nei saggi laterali, la pietra del cornicione ionico soprastante alla lastra con la figura alata, invece, presenta una superficie scura che si arresta in corrispondenza della malta di sigillatura del giunto, e riappare chiara, non patinata, ove ricoperta dalla malta, o lievemente brunita da depositi ove non ricoperta. Pare di poter affermare, dunque, che mentre l'elemento plastico più significativo è stato trattato fuori opera per consentire l'accuratezza necessaria a formare le ombreggiature e sfumature differenziate sulle figure, le modanature architettoniche sono state protette/trattate più speditamente in opera, una volta sigillati i giunti a malta, che dunque sono stati anch'essi patinati, come operazione conclusiva della costruzione.

A sinistra della lastra con la figura alata, in corrispondenza della colonna e del capitello, si osservano più strati sovrapposti di finitura formati da straterelli di malta sottile, a superficie liscia con patina scura. I trattamenti manutentivi dei giunti, dunque, hanno costantemente "accompagnato" il tono scuro della superficie circostante.

Particolarmente chiaro e significativo il saggio stratigrafico n. 34, che ha interessato la sigillatura del giunto (spessore del giunto 10-12 mm e stesura estesa a coprire il bordo delle pietre, mascherandolo) tra architrave e frontone della finestra della VII campata dell'ordine corinzio. A partire dall'esterno verso l'interno, ciò che ha messo in luce sono i seguenti strati e relative superfici:

- 34a, malta di impasto ambrato scuro esterno, forse debolmente cementizia, con finitura nero intenso e segni di pennello;
- 34b, malta di calce e sabbia a strato sottile (2-3 mm) di color avorio con finitura bruno-chiara;
- 34c, malta rosata con finitura bruno-nera liscia, tracce di stesura a piccola cazzuola (fig. 11); contiene verso lo spigolo un piccolo cuneo in legno per la regolazione del livello degli elementi litici in fase di posa; si presenta a filo con la pietra, che in parte ricopre formando su di essa uno strato sottile; la patinatura è continua sulla malta e sulla pietra. La malta di sigillatura non penetra a grande profondità nel giunto, che in più punti appare vuoto all'interno, del tutto privo di malta di allettamento.

La stesura del protettivo pigmentato sulla superficie della malta appare eseguita a fresco, probabilmente prima della stessa lisciatura a cazzuola della malta che con evidenza la modella. La superficie esterna della pietra, al di sotto della maltina, appare chiara e non patinata. Si tratta molto probabilmente della malta di sigillatura iniziale. In questo saggio constatiamo perciò la presenza molto evidente di tre strati sovrapposti di sigillatura del giunto, il primo – molto ben conservato – e l'ultimo dei quali a superficie di color nero intenso, quello intermedio di color oca-bruno; la malta di allettamento tra le pietre sembra carente e sostituita direttamente dalla malta di sigillatura esterna, che ingloba anche il cuneo di posa.

Il saggio n. 36, eseguito su un nucleo di malta e laterizi in funzione anti-piccione realizzato dietro la statua sinistra della finestra dell'ordine ionico, VI campata, interessa una zona solo parzialmente visibile dall'esterno, in cui un nucleo di malta e laterizio per impedire la nidificazione di piccioni ricopre la superficie della statua. La superficie esterna del nucleo è di color nero intenso, crostosa, apposta su strato sottostante di malta di color avorio (spessore 1-1,5 cm) che si sovrappone ad altra malta di color avorio chiaro e superficie ambrata, che lega frammenti di

coppi e laterizi. Non è chiaro se questa malta sottostante rappresenti il nucleo di muratura al grezzo, successivamente rifinita, o costituisca uno strato autonomo ricoperto in una fase successiva. Importante a questo proposito l'esame della superficie dello strato 36c.

La superficie della pietra, una volta rimosso il nucleo a malta si presenta velata da quello che appare come uno scialbo polverulento (strato non numerato) di color ocra-grigio chiaro che, rimosso, riporta ancora in luce una superficie nero lucida, con trasparenze brune. La pietra era dunque patinata omogeneamente al di sotto del raddosso murario anticipazione, relativamente antico – riconducibile comunque alla prima metà dell'Ottocento o a epoca precedente – e prima di essere nascosta è stata ricoperta da uno strato di scialbo grigio chiaro che si è invece degradato e dilavato con facilità nelle parti rimaste a vista.

Nei due ultimi saggi citati si ritrova ancora una sequenza nero iniziale – strato chiaro intermedio – strato scuro finale, forse esso stesso formato da più apporti. Si ipotizza possa trattarsi dello stesso strato che si ritrova su spalle e architravi delle finestre dell'ordine corinzio nella zona protetta dagli scuri con cassa stata posta in luce nel foro, realizzati nel 1823 (?), formando una fascia interna protetta dal dilavamento da quel momento in poi e sottratta alle manutenzioni.

La lettura stratigrafica conferma dunque l'intenzionalità dello strato nero, che almeno in alcune parti può essere considerato l'esito di una "patinatura".

In corrispondenza del cornicione dorico, si è osservato che i triglifi presentano spesso sul fianco una stratificazione più articolata e distinguibile rispetto alle parti contigue, e così formata: a) patina bruno scura e liscia adesa alla pietra; b) strato sottile di maltina sovrapposta con superficie patinata di nero; c) eventuale strato sottile di malta cementizia.

Alcuni triglifi presentano, in corrispondenza delle unghiate, pennellate regolari a calce (?) chiara, come a sottolinearne il disegno, al di sotto delle quali prosegue la pietra nera patinata.

### Analisi fisico-chimiche di laboratorio su campioni prelevati

Come già detto, sono stati effettuati prelievi di campioni e analisi a più riprese, nel corso del cantiere<sup>9</sup>. I risultati dell'ultima serie di analisi fisico-chimiche compiute (febbraio 2009) offrono un primo risultato significativo, in quanto dimostrano la presenza di due distinte fasi di trattamento protettivo, la più antica – perché sottostante – collegabile a trattamenti organici, costituiti probabilmente da cera d'api, la seconda a trattamenti con silicati, fluosilicati (dunque successivi alla metà del XIX secolo) o misti a prodotti organici.

Non è stata analizzata la presenza e la natura di una eventuale pigmentazione presente dei due strati; tuttavia analisi precedenti avevano riscontrato, nei trattamenti organici, la presenza di nerofumo, interpretato come pigmentazione artificiale.

I campioni esaminati, tuttavia, non appartengono alle serie prelevate nel corso dei saggi stratigrafici e, quindi, non consentono di porre in relazione i risultati relativi alle superfici della pietra e dei loro trattamenti con la sequenza di posa delle malte dei giunti e delle loro finiture.

In molti dei campioni in cui si rileva la presenza di un trattamento protettivo, forse cera d'api, (PP64 ordine corinzio, PP67, PP68, PP69, PP72, PP81 statua primo ordine) si afferma che "lo strato scuro, omogeneo..." riconducibile all'uso di prodotti organici aderisce alla pietra che al di sotto si è rivelata ricristallizzata ma priva di prodotti di degrado; tuttavia



Fig. 10. Saggi 41 e 41bis, eseguiti nel punto di appoggio del cornicione ionico sulle lastre della scultura sottostante la figura alata. Nella figura in alto si osserva, sulla sinistra, un tratto del giunto di sigillatura in maltina rasa-ambrato, compatibile con quella iniziale, e qui del tutto privo di patine in superficie; al di sotto di questo strato il saggio pone in luce la presenza di patina scura sulla pietra. Sulla destra, nella stessa foto si osserva la presenza del giunto iniziale di allettamento posto in opera al momento della posa degli elementi lapidei e privo di ulteriori lavorazioni operate dall'esterno. Nella figura in basso, il prelievo operato in corrispondenza del giunto di allettamento ha posto in luce la sottostante superficie patinata della pietra. Questa situazione potrebbe significare che il trattamento di patinatura dell'elemento scultoreo sia stato eseguito prima della posa in opera, in quanto la superficie patinata è ricoperta dalla malta di costruzione.

<sup>9</sup> Il progetto diagnostico con le indagini fisico-chimiche è stato eseguito dall'Università di Ca' Foscari con il prof. Guido Biscontin e la dott.ssa Elisabetta Zendri. L'attività diagnostica ha consentito di acquisire elementi analitici conoscitivi per la caratterizzazione dei depositi riconosciuti quali trattamenti intenzionali nonché per monitorare lo stato di conservazione delle superfici lapidee e verificare in termini di efficacia e di controllabilità le tecniche di intervento.

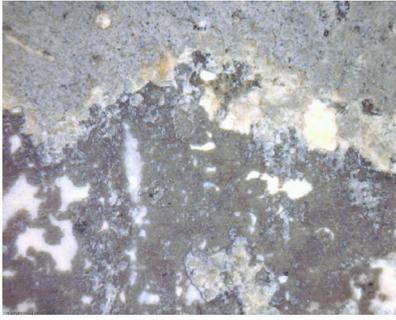


Fig. 11. Immagine al video-microscopio del saggio in corrispondenza di una spalla di finestra, nella zona retrostante gli scuri, probabilmente realizzati nel 1823, e rimasta esente da interventi di epoca successiva. Nella parte inferiore si osserva la superficie della pietra, con patinatura grigio scura realizzata a pennello, di cui sono visibili i segni; nella parte superiore, uno strato sovrapposto di maltina sottile di calce con superficie grigio-chiara, compatibile con l'intervento settecentesco.

si interpreta lo strato protettivo come “steso sulla pietra già probabilmente degradata”; è usuale che il degrado si manifesti in superficie solo ricristallizzandola ma senza lasciare “prodotti di degrado”?

La ricristallizzazione della superficie lapidea riscontrata a volte (non sempre, vedi campione PP66, e campione PP78, un clipeo dell'ordine dorico, PP83 bordo dell'ala di una Vittoria, ma non è certo se prelevato sulla superficie di rottura o lavorata) in cui si afferma che i “prodotti organici hanno preservato la pietra dal degrado e dal contatto con i prodotti di deposito” al di sotto del trattamento protettivo più antico (a cera d'api), è interpretato come effetto di un degrado dovuto a prolungata esposizione, avvalorando l'ipotesi che il primo trattamento sia stato effettuato a una certa distanza di tempo dalla costruzione; tuttavia non si spiega il fatto che tra lo strato di trattamento a cera e la superficie della pietra non siano state riscontrate – salvo nel campione PP65 o altri investiti da forte degrado – tracce pur minime di depositi, formazione di sali, ecc., come sarebbe lecito attendersi.

Questo fatto potrebbe essere giustificato solo con un drastico intervento di pulitura a mezzo di reagenti – talmente radicale da eliminare qualsiasi traccia di deposito o di prodotto di degrado – prima della stesura del protettivo: ci chiediamo se questo sia possibile. Oppure, potrebbe lo strato protettivo, dopo la sua stesura, aver comunque consentito il fenomeno di ricristallizzazione sulla superficie della pietra sottostante? Oppure, ancora, potrebbe trattarsi dell'effetto di un drastico trattamento di pulitura al termine della lavorazione lapidea, allo scopo di rimuovere a fondo le polveri calcaree di battitura e preparare la superficie per consentire una miglior adesione del protettivo? In alcune zone molto degradate (PP71, PP74) si rileva “la totale assenza di trattamenti”. In altre (PP73) i trattamenti ai silicati, sicuramente più tardi, “non hanno limitato la penetrazione e comunque l'azione dei prodotti di degrado”.

Diventa dunque essenziale, per stabilire il momento, contestuale o successivo alla conclusione del cantiere, in cui è stato applicato il primo strato protettivo e per conoscerne l'eventuale cromia iniziale ricercare l'eventuale presenza e natura di pigmentazioni nello strato di cera d'api, analizzare in dettaglio le malte dei giunti che nelle sequenze stratigrafiche risultano più antiche e a superficie scura (vedi in particolare, ma non solo, i campioni del saggio 34), verificare se, al di sotto della malta più antica a superficie scura la pietra, non patinata, risulta ricristallizzata o meno; in generale, valutare le diverse possibili spiegazioni del fenomeno, verificare la natura e pigmentazione dello strato intermedio formato da maltina o calce e cromia a terre coloranti (vedi PP36 e altri), che non risulta presente nei campioni di questa serie di analisi.

Riteniamo che la risposta a questi quesiti, ove possibile, fornirebbe una base più chiara per l'interpretazione, anche ai fini del restauro in corso, della natura ed eventuale funzione delle patine scure presenti sulle Procuratie Nuove.

Riguardo al come, quando e perché si siano formati gli “scurimenti”, le osservazioni morfologiche, le ricerche iconografiche, sulle fotografie storiche e sulla documentazione d'archivio, insieme alle analisi stratigrafiche, forniscono nel loro insieme un quadro nettamente favorevole all'ipotesi D, di origine mista naturale-artificiale, con prevalenza però di quest'ultima. L'azione naturale ha avuto come effetto soprattutto l'erosione e la perdita dello scurimento, limitati depositi e, probabilmente, alterazioni cromatiche dei protettivi artificiali. Siamo certi che gli interventi ottocenteschi hanno agito mettendo in atto una combinazione di azioni di pulitura anche meccanica, ma non radicale e applicata soprattutto alla

rimozione dei depositi, e di azioni di ri-patinatura, ossia di integrazione e riproduzione della patina più antica, che nel frattempo, nel caso non fosse stata già molto scura in origine, lo era certamente diventata.

Si può argomentare la presenza di differenziazioni cromatiche intenzionali – perciò “disegnate” e “dipinte” – fin dalle fasi iniziali, che tuttavia sono state rese meno percepibili per le azioni combinate di degrado/dilavamento e per la ripetizione dei trattamenti, eseguiti probabilmente senza tener conto di quello che poteva essere il progetto cromatico iniziale: patinatura accurata e intensa, di colore nero o bruno scuro, di tutti gli elementi scultorei, dei capitelli e delle fasce ornate, nonché di alcune sagome e cornici; solo trattamento protettivo, non pigmentato e dunque più chiaro, di colonne, fondi piani, fasce, balaustre, ecc.. Si determinava dunque un disegno a monocromo, in cui gli elementi plastici finiti “al bronzo patinato” assumevano un maggiore risalto e animavano la superficie.

Gli approfondimenti analitici, non ancora conclusi, in parte sostengono questa ipotesi e in parte la mettono in dubbio, sollevando questioni che solo il preciso collegamento delle analisi con le sequenze stratigrafiche potrà contribuire a chiarire.

La questione, volutamente, non è stata affrontata in termini di scelta drastica “a favore” o “contro” rispetto alla strada indicata dall’intervento di pulitura già attuato sul fronte della Libreria. All’adeguarsi, in modo automatico ai criteri già impostati, proseguendo in continuità a prescindere da considerazioni riguardo alla specificità della fabbrica delle Procuratie, si è preferito il valutare anche le condizioni di diversità che connotano e caratterizzano in modo peculiare la storia di ogni edificio, facendo del progetto il momento in cui riconoscerli prima e valorizzarli poi, pur nella consapevolezza di possibili, parziali disomogeneità.

Il progetto ha voluto piuttosto istituire un rapporto con la condizione esistente e assumere come riferimento proprio l’immagine consolidata del fronte delle Procuratie nello stato in cui oggi si presenta, considerandola il risultato di una serie di azioni intenzionali, di cicli di manutenzione, di processi di trasformazione naturali ed antropici; il progetto si è perciò orientato verso una soluzione tesa ad assecondare quel trend naturale di progressivo “schiarimento” che l’immagine architettonica ha subito nel tempo, astenendosi tuttavia dall’introdurre radicali cambiamenti in un contesto architettonico in cui è forte il rischio di perdere la condizione di equilibrio d’insieme, per ricercare invece attraverso interventi puntuali e limitati correttivi una leggibilità in parte compromessa.

Non c’è in questa scelta una volontà di differenziarsi a tutti i costi, di assumere un atteggiamento intenzionalmente in contrapposizione, e solo per dare identità al progetto, rispetto a una prassi operativa diffusamente consolidata negli interventi sulle superfici lapidee, in particolare veneziane, che tende ad assumere come dato “certo”, e dunque quale obiettivo da perseguire nel progetto, l’iniziale candore e l’omogeneità della pietra d’Istria che il nero dei depositi e delle croste avrebbero nel tempo offuscato; c’è piuttosto la volontà di affermare un principio di responsabilità che nasce dal riconoscimento di una condizione del tutto particolare del fronte delle Procuratie in cui lo “scurimento”, riconoscibile nei partiti architettonici e negli elementi figurativi e decorativi della facciata, non è tanto o solo il risultato di un processo di degradazione e di alterazione superficiale, ma anche il prodotto di azioni intenzionali che hanno portato alla formazione di strati scuri sulle superfici: cercare di capire quando e cosa li ha formati, se e quale funzione conservativa hanno svolto, quale ruolo possono aver avuto nella storia, costruttiva e figurativa prima e protettiva poi, diventa essenziale per orientare ed eventualmente articolare

le scelte, evitando di stabilire automatiche equivalenze in base alle quali tutto ciò che è nero è ipso facto il prodotto di processi di degrado e in quanto tale deve essere eliminato.

Il progetto si fonda su un programma chiaro nei principi culturali a cui fa riferimento e negli obiettivi che si propone di perseguire, un programma che si concretizza attraverso un atteggiamento volutamente prudentiale che non deriva tanto da una scelta teorica ideologizzata, quanto piuttosto dal riconoscimento di una condizione assolutamente specifica del fronte delle Procuratie in cui il sistema stratificato di patine scure che lo connotano in modo singolare, risulta solo in parte chiaro, lasciando aperti dubbi e incertezze interpretative che suggeriscono appunto la prudenza per evitarne la perdita.

Ma il progetto, nella sua fase di esecuzione, è anche aperto a modifiche, messe a punto, revisioni, che non alterano sostanzialmente l'impostazione iniziale ma che tengono conto dei progressi conoscitivi, degli accertamenti, delle verifiche dirette che le diverse fasi del cantiere e la lettura diretta della materia consentono di acquisire.

Nella sua realizzazione, il progetto sembra rimanere sospeso tra strade diverse, talvolta anche antitetiche, strade che intraprende solo in parte senza arrivare fino in fondo: e ciò non deriva tanto dalla difficoltà di rimanere coerenti a un fondamento teorico univoco e ai principi operativi che lo stesso presuppone, quanto piuttosto dalla consapevolezza di essere di fronte ad una condizione di particolare complessità in cui non siamo in grado di ricostruire un'immagine certa della configurazione se non iniziale comunque riferibile al momento in cui sono stati applicati i primi trattamenti; individuamo la presenza di patine, diverse per consistenza e per aspetto, alcune più lucide, altre più trasparenti, differenti per intensità cromatica con il nero quasi eburneo delle statue dell'ordine dorico e del fregio ionico ed il nero-bruno delle cornici architettoniche, intuiamo a tratti un disegno che vorrebbe accentuare alcuni elementi figurativi e decorativi rispetto al partito architettonico, ma di cui si rischia di perdere la chiarezza laddove si riscontrano le tracce di trattamenti che appartengono ai cicli manutentivi che nel tempo si sono succeduti e che hanno probabilmente disegnato di volta in volta immagini differenti sovrapponendosi a quella iniziale.

Di fronte al dubbio, nella consapevolezza che permangono ancora alcuni interrogativi ai quali non è possibile, sulla base delle conoscenze attuali, dare risposte certe ed univoche, l'azione conservativa, in quanto atteggiamento di cautela e di senso di responsabilità che punta al mantenimento delle diverse patine e delle loro stratificazioni, si impone come scelta necessaria per consentire se non altro la possibilità di future e diverse letture di un palinsesto complesso e ancora in parte indecifrate.

Reinserendosi nella logica della manutenzione che ha caratterizzato la storia della fabbrica, e in continuità con questa, il progetto mira a dare risposte diversificate in relazione alle diverse condizioni di degrado attraverso la messa in atto di strategie riferibili concettualmente e concretamente ad un'opera di manutenzione, interpretando quanto già precedentemente attuato dal progetto del 1856, secondo la logica di una moderna manutenzione, senza proporre radicali trasformazioni ma modeste forme di ricucitura per ritrovare un equilibrio turbato.

Si propone la messa a punto di una serie di azioni di minima che, lungi dal voler interpretare il ruolo del progetto in forma riduttiva, mirano invece a dare risposta alle necessità della fabbrica in termini di danneggiamenti, di perdita di difese e di vulnerabilità proprie o conseguenti l'innescarsi di processi di degrado, e al tempo stesso a recuperare la leggibilità

di un'immagine architettonica centrata su una logica di insieme tenendo a bada aspettative di un rinnovamento generalizzato a tutti i costi che nell'ottica comune l'opera di restauro deve perseguire, ristabilendo attraverso l'intervento, un netto e visibile differenziale tra "il prima" e "il dopo".

Secondo la logica manutentiva l'intervento mette in atto presidi puntuali, in grado di ricostituire condizioni di integrità e garantire la difesa rispetto all'innescarsi di processi degenerativi che hanno come causa principalmente l'acqua, e al tempo stesso realizza sistemi protettivi che riducono la cause di degrado. Le stuccature dei giunti vengono ripristinate nei tratti mancanti o in condizioni di degrado tali da non potersi ritenere più affidabili rispetto alla funzione protettiva che ad esse è demandata; viene applicata la logica delle piccole riparazioni, dei risarcimenti locali, in grado di ristabilire condizioni di continuità nella costruzione a garanzia di una maggiore difesa rispetto all'azione degli agenti esterni senza tuttavia attivare un processo di rinnovamento generalizzato delle malte dei giunti in quanto elementi stratigrafici altamente significativi in grado di registrare processi costruttivi e modificativi, soprattutto se messi in relazione con le superfici lapidee ed i trattamenti su di esse riconoscibili, e di documentare i diversi cantieri di costruzione e di manutenzione; rispetto agli elementi lapidei danneggiati, il criterio rinnovativo dei tasselli ottocenteschi viene sostituito dalle riparazioni locali attraverso l'incollaggio delle scaglie, l'uso di microperni per assicurare gli elementi di maggiore dimensione in distacco, iniezioni localizzate di resina facendo ricorso ai prodotti e alle tecniche di intervento oggi a disposizione secondo la logica di una moderna manutenzione che consente di ottenere gli stessi risultati minimizzando le perdite e l'impatto sull'immagine.

Ancora, il progetto interviene per eliminare o ridurre le cause esterne o interne potenzialmente aggressive attraverso la rimozione del gualo e dei depositi polverulenti superficiali, opera l'estrazione dei sali solubili attraverso lavaggi ed impacchi applicando tecniche e prodotti che fino all'ultimo intervento ottocentesco non si conoscevano. Ma al tempo stesso la manutenzione entra a tutti gli effetti nell'ambito del restauro nel momento in cui il progetto interviene su quei danneggiamenti della materia che hanno conseguenze sulla lettura dell'immagine architettonica.

Il degrado agisce su due fronti: da un lato si configura come una lenta e progressiva azione del tempo che aggiungendo e togliendo agisce sulle superfici modificando gradualmente l'immagine d'insieme senza determinare però particolari alterazioni; un processo naturale di invecchiamento a cui inevitabilmente le fabbriche sono sottoposte con la formazione di aree scure per la presenza di depositi superficiali, in particolare nelle zone più protette, cui si contrappongono le aree chiare, dilavate, fortemente sbiancate, in un'accentuazione chiaroscurale determinata dal differenziale cromatico. Dall'altro il degrado agisce puntualmente con la formazione dei dilavamenti, legati anche questi alla perdita di funzionalità dei giunti di malta dei cornicioni, che si configurano come criticità locali che influiscono drammaticamente sulla percezione visiva di insieme, sulla leggibilità di un continuum, caratterizzato dalla serialità verticale degli elementi architettonici che si ripetono ritmicamente lungo tutta la Piazza e dalla continuità delle linee dei cornicioni che segnano la partitura orizzontale degli ordini, determinando condizioni di discontinuità che interrompono lo sguardo in una visione d'insieme.

Il tema è stato affrontato a partire da un'accettazione dell'immagine attuale che è un'immagine trasformata per effetto di processi di degrado naturali e di modificazioni antropiche, e che, evidentemente, non coincide più con l'immagine iniziale, per ritrovare un'immagine centrata su

una logica d'insieme nel rapporto tra cromatismi chiari – aree soggette a dilavamento – e cromatismi scuri – zone protette, in cui alla cultura ottocentesca, basata sulla logica del trattamento mimetico diffuso, si oppone un lavoro certosino, attento, puntuale, che opera per piccolissime interpolazioni del testo materiale in modo da recuperare le fila del “discorso” senza necessariamente reinterpretarne il significato artistico.

L'intervento di pulitura, in quanto operazione cruciale e irreversibile, richiede atteggiamenti di grande cautela e senso di responsabilità; l'intervento, partendo dall'accettazione dell'immagine attuale, agisce in modo differenziato e intenzionalmente selettivo mediante una blanda azione che consente la rimozione dei depositi superficiali incoerenti, stratigraficamente sovrapposti e distinguibili rispetto a quei depositi individuati quali trattamenti intenzionali relativi a fasi più antiche della fabbrica, mettendo in luce il differenziale cromatico tra la patina nero lucida e la patina nero brunastra riconosciuto quale differenziale intenzionale, ma conserva anche le patinature intenzionali relative ad interventi di restauro e di manutenzione successivi – in particolare per estensione e omogeneità l'intervento ottocentesco – con possibili forme di attenuazione legate alla necessità ed alla volontà di ricomporre un'immagine d'insieme (fig. 12).

L'intervento di pulitura è stato orientato verso la conservazione dei trattamenti individuati come intenzionali anche in ragione del buono stato di conservazione della superficie lapidea al di sotto delle patine che hanno svolto a tutti gli effetti un ruolo protettivo; in particolare in corri-

Fig. 12. Foto precedente e successiva all'intervento di una metopa a clipeo umbonato del cornicione dorico.

Fig. 13. Particolare a intervento compiuto della testa di un “fiume” dell'ordine dorico. Si osserva la perfetta conservazione dei dettagli di lavorazione sulla superficie della pietra al di sotto della patina bruno-scuro, che ha svolto una efficace azione protettiva.

Fig. 14. La scultura di un “fiume” a intervento ultimato.





spondenza degli strati nero lucidi, presenti prevalentemente sulle statue dell'ordine dorico o in corrispondenza del fregio fitoforme dell'ordine ionico, in molte situazioni le condizioni di conservazione sono tali da lasciare integra la leggibilità dei segni di lavorazione della pietra (figg. 13-14).

Rimuovere le patinature significa agire direttamente sulla superficie della pietra che in qualche misura verrebbe ad essere aggredita dai sistemi di pulitura, e significa esporre la superficie all'azione degli agenti atmosferici; ad una condizione di degradazione della pietra direttamente esposta all'azione degli agenti atmosferici, corrisponde al contrario il buono stato di conservazione del materiale lapideo al di sotto dei trattamenti, riscontrato anche dalle analisi chimiche. Le patine dunque non solo non rappresentano una causa di degrado del materiale lapideo, ma, costituendo nell'insieme dei sistemi inerti rispetto al carbonato di calce, hanno svolto un'azione protettiva nel tempo.

Il progetto non si limita però ad accettare tout court l'immagine che consegue all'azione di pulitura, per quanto blanda e selettiva, ma agisce anche su quei danneggiamenti locali attraverso modesti correttivi, che consentono di ricomporre un equilibrio turbato: all'intervento diffuso e generalizzato di trattamento ottocentesco delle superfici si contrappone una leggera velatura localizzata, concepita come azione puntuale ed assolutamente eccezionale, che consente l'attenuazione parziale dei fenomeni di sbiancamento, dovuti al dilavamento del paramento lapideo e l'attenuazione dei differenziali cromatici puntuali che contribuiscono ad un'immagine "runderizzata" d'insieme (figg.15-16). La componente più propria di restauro nel progetto consiste dunque nel reindirizzare dell'immagine quale essa consegue dall'opera conservativa e manutentiva, a evitarle una casualità e a ricondurla a relativa unitarietà percettiva, pur nella miriade di articolazioni locali.

Fig. 15. Cornicione e aperture dell'ordine ionico. A sinistra nella foto la parte restaurata, con la parziale pulitura della fascia inferiore e la velatura degli sbiancamenti da dilavamento che attraversavano la cornice, ancora osservabili per confronto nella parte a destra non restaurata.

Fig. 16. A sinistra e al centro della foto, a contatto con la testata della Libreria Marciana, le prime sette arcate del fronte delle Procuratie Nuove a intervento ultimato. A destra la parte non ancora interessata dall'intervento.

ricevuto: 23/03/2010; revisionato: 18/03/2014



## Per il ritorno del colore: materiali e appunti per la programmazione del restauro di palazzo Poste a Trento riprogettato da Angiolo Mazzoni nel 1929. (\*)

Fabio Campolongo  
Soprintendenza per i Beni architettonici e archeologici - Provincia autonoma di Trento

Quando nel 2008 procedendo con gli scavi per la realizzazione dei locali interrati sotto la corte di palazzo Roccabruna, abbiamo rinvenuto un'area cimiteriale e un ampio tratto di strada probabilmente di epoca romana, pur trovandoci all'esterno delle antiche mura di cinta riferibili a quell'epoca, ci siamo trovati in una situazione simile a quella che si presentò negli anni Trenta a quanti operavano per la realizzazione del nuovo palazzo delle Poste.

Pur collocandosi in un settore della città che può essere considerato di fondazione rinascimentale, l'ambito del palazzo è ricco di preesistenze puntuali: le torri medievali Conci e Massarello l'area del convento di S. Trinità, il complesso monastico sorto per volontà di Antonio a Prato che ha dato il nome a questa contrada indissolubilmente legata al sistema delle Androne, tra piazza Fiera e l'attuale via Mazzini. Borgo Nuovo, così è denominata quella parte di città compresa tra il Duomo, le duecentesche mura di piazza Fiera e i borghi medioevali percorsi da stretti vicoli solcati da rogge che servivano botteghe, opifici, macelli e mercati.

L'ampiezza e la regolarità delle vie definite dalle facciate dei palazzi nobiliari, allineate e in continuità di gronda <sup>1</sup> (fig. 1), danno forma a quell'idea di città moderna perseguita dalla politica di Bernardo Clesio. Il rinnovo dell'immagine urbana, ricercato anche nel tessuto storico con gli interventi sulle attuali vie Belenzani, Mancini e Oss Mazzurana, trova conferma nell'organizzazione di questo borgo. Un quartiere di sole residenze nobiliari, impostato su una trama ortogonale di vie che richia-

\* L'intervento presentato in occasione del seminario rielabora i materiali raccolti in occasione della mostra "Per il ritorno del colore" allestita nel palazzo delle Poste nell'ambito di Manifesta 7, biennale internazionale di arte contemporanea tenutasi in Trentino Alto Adige nell'estate del 2008. La mostra, curata e allestita dallo scrivente, è stata organizzata dalla Soprintendenza per i Beni architettonici (dirigente: Sandro Flaim; direttore: Alessandra Michela Cunaccia) in collaborazione con il Dipartimento beni e attività culturali della Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni storico-artistici provinciale, Archivio storico e Biblioteca comunale di Trento, MART-Museo di Arte moderna e contemporanea di Trento e Rovereto, Ministero per i beni culturali e Archivio dello Stato di Trento; RFI/Rete ferroviaria italiana, Direzione comp.le di Verona e Ufficio tecnico di Bolzano. Hanno collaborato: Consorzio A.R.S. Trento, Katia Angulova, Fabio Bartolini, Pasquale Bonagura, Roberto Pietro Bombarda, Gianfranco Brigadoi, Erica Franzoi, Andreas Müller, Roberto Paoli, Alessandro Pasetti Medin, Paola Pettenella, Andrea Pizzurro, Carlo Prosser, Roberto Salvischiani, Gianni Visintainer. Ringrazio inoltre Giovanna Massari, Cristiana Volpi e quanti hanno contribuito in quell'occasione ed in seguito fornendo materiali e informazioni.

<sup>1</sup> Cito tra questi quelli delle famiglie Calepini, Roccabruna, Sardagna, Lodron oltre a quello della famiglia a Prato-Madrizzo sui cui resti sorge il palazzo delle Poste.

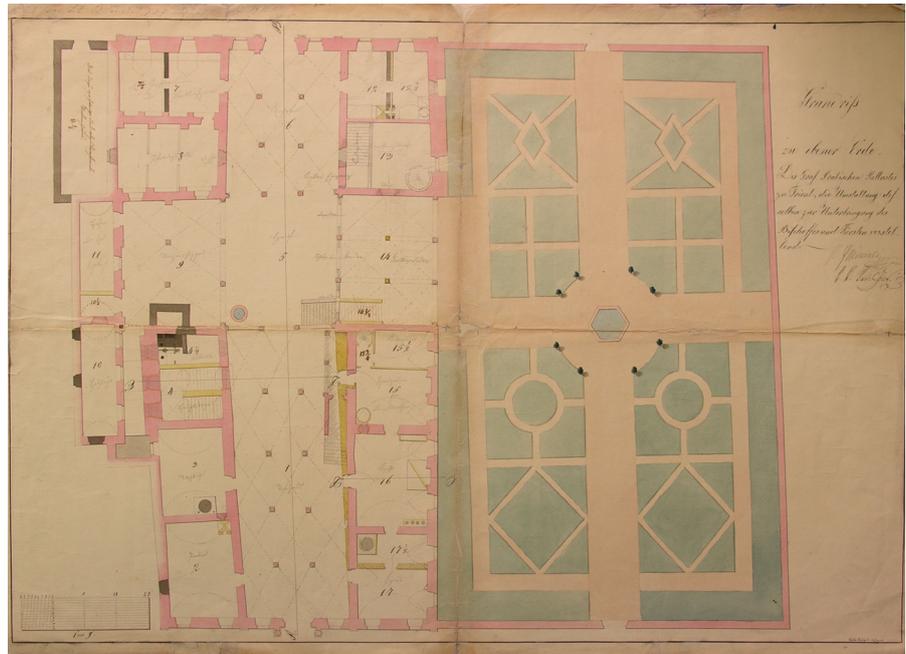


Fig. 1. Andrea Vavassore, *Tridentum* (particolare). Venezia 1562 (Londra, British Library).



Fig. 2. Portale su via SS. Trinità: particolare (foto F. Campolongo, 2008).

Fig. 3. Giuseppe Maria Ducati, *Proposta per la residenza vescovile*, 1823-1842 (Trento, Archivio di Stato, busta 562, Capitanato circolare di Trento).



ma nell'impianto complessivo, nel disegno delle facciate, negli ornati interni dei palazzi, nell'organizzazione di corti, giardini e statuaria quel gusto classico eternamente moderno. Al centro del borgo si trova una piazza quadrata, piazza Oche ora dedicata ad Alessandro Vittoria. Uno "spiazzo" urbano regolare e per questo differente dagli slarghi medievali, aperto davanti alla facciata di palazzo Geroldi a Prato, la più importante residenza rinascimentale della città originariamente organizzata su un impianto tripartito con androni centrali ritmati da colonne (fig. 2). I diversi corpi di fabbrica sono uniti da una corte che, attraverso una loggia a doppio ordine, si apre su di un giardino all'italiana, ampio quanto l'intero palazzo. Nel primo Cinquecento in questa prestigiosa residenza sono ospitati i delegati papali che, in processione solenne, raggiungevano le sedute conciliari partendo dalla vicina chiesa della SS. Trinità, le cui vicende storiche sono legate alla storia del palazzo stesso.

Dal 1830 il rinascimentale palazzo è utilizzato quale Imperial regio opificio per la raffineria degli zuccheri, dando lavoro a circa duecento persone. Nel 1845, durante i festeggiamenti per i trecento anni del Concilio di Trento, è devastato da un incendio e in seguito, per più di settant'anni, la città s'interroga sul riuso delle sue rovine e della sua area. Ai progetti per insediarvi la residenza vescovile (Giuseppe Maria Ducati, 1823-1842; fig. 3), seguono le ipotesi per accorpare in questo luogo il municipio, la biblioteca ed il museo civico (Luigi Tatti, 1858; Saverio Tamanini, 1870 e, in seguito, Augusto Sezanne, 1912). Il dibattito sulla piazza, che a fine Ottocento ospita le Poste e la Curia vescovile rispettivamente in loco degli attuali palazzi della Camera di Commercio e della Banca d'Italia, si conclude nel 1888, quando le proposte elaborate dall'Amministrazione comunale risultano soppiantate dai programmi del governo di Vienna per la costruzione del monumentale palazzo dell'Imperial Regia Posta e Telegrafi asburgica, progettato dall'arch. Friedrich Setz <sup>2</sup>.

La centralità di piazza della Posta è confermata anche dai progetti sulla città degli anni Trenta e osservando la città dall'alto si ricompono il disegno urbano di quattro distinte iniziative. A nord piazza Italia, risultato dello sventramento risanatore che ha demolito il medievale quartiere del Sass (Emilio Gaffuri e Giuseppe Segalla, 1934); a sud l'ampliamento di

<sup>2</sup> Friedrich Setz (1837-1907) progetta una ventina di palazzi postali tra i quali quelli di Vienna, Cracovia, Lubiana, Graz e Trieste. Nonostante le notevoli dimensioni che differenziano le sedi di Trento e Trieste, i due palazzi hanno in comune forme architettoniche, linguaggi e ornati. Ritroviamo le stesse simmetrie, l'uso dei bugnati, la statuaria ed il medesimo orologio al centro di una facciata di gusto accademico sormontata da una copertura a forti pendenze che rafforza i legami tra le province dell'impero e Vienna. La moderna ed efficiente organizzazione tecnica delle comunicazioni austro-ungariche, celebrata anche dalla imponente rete ferroviaria, è ribadita con la monumentalità del costruito. L'esperienza di Setz è pertanto confrontabile con quella di Angiolo Mazzoni che negli anni del Ventennio lavora quale progettista del Ministero delle Comunicazioni sull'intero territorio italiano e pertanto anche su città dell'ex impero asburgico (Trento, Trieste, Bolzano, Pola ecc.).



Fig. 4. Friedrich Setz, *K.K. Post - u Telegrafen in piazza Alessandro Vittoria* (1888-1889). Foto Sergio Perdomi, ante 1929 (Archivio Fotografico Storico, Soprintendenza per i Beni storico-artistici, Provincia autonoma di Trento).

piazza Garzetti e la progettata apertura della Porta Littoria nelle medievali mura di piazza Fiera (Giorgio Wenter Marini, 1937); a ovest la proposta (1927) di trasformazione in strada del sagrato del duomo, l'attuale piazza d'Arognò, al fine di collegare via Calepina con l'ottocentesca via Verdi; ad est la costruzione della Casa Littoria (Giovanni Lorenzi, 1938). Via Calepina e via Mantova sarebbero diventate i nuovi cardo e decumano della città fascista. Al centro, il foro di piazza "Vittoria" con la Banca d'Italia ed il palazzo delle Poste.

Questo disegno sulla città consente di comprendere il prolungamento di via Mantova, a lungo criticato da parte della cittadinanza ma fortemente perseguito dall'Amministrazione del tempo ed infine realizzato quale intervento necessario per "liberare" le antiche vestigia di palazzo a Prato dalle case medievali che vi si addossavano. Ancora oggi, all'incrocio di quelli che avrebbero dovuto essere i moderni cardo e decumano littori, sopravvive il monolitico basamento del pennone sul quale dal 1934 sventolò il tricolore del palazzo delle Reali Poste e Telegrafi italiane<sup>3</sup>.

La decisione di "sostituire" il K.K. Post und Telegrafen è presa nel 1929 e coincide significativamente con l'introduzione a Bolzano dell'obbligo della sola lingua Italiana. Con il complesso del tribunale e delle carceri (Karl Schadenz, 1877), il palazzo dell'istruzione di via Verdi (Carl Hinträger, 1888) e l'ottocentesca stazione ferroviaria<sup>4</sup>, il palazzo postale asburgico, progettato nel 1888, è il segno del potere e dell'efficienza della macchina imperiale austriaca. I tralicci dei telegrafi che, come moderni acroteri, coronano la copertura (fig. 4) collegano in tempo reale Trento con Vienna, trasportando saluti, notizie, contratti, sentenze, dispacci e ordini militari.

L'intervento per il "nuovo" palazzo (fig. 5) rientra nel programma di opere pubbliche ideato dal governo italiano per combattere la disoccupazione nell'anno della grande crisi economica del '29. La progettazione è affidata all'ufficio tecnico del Ministero delle Comunicazioni diretto da Angiolo Mazzoni<sup>5</sup>, che supera sia i limiti imposti dal luogo e dalle preesistenze sia le difficoltà poste dalle insistenti aspettative politiche di quanti, a livello locale, desiderano la cancellazione di un simbolo forte del precedente periodo austriaco<sup>6</sup>. Mazzoni non demolisce il palazzo,

<sup>3</sup> Nel progetto "La nuova Trento Littoria" elaborato da Giorgio Wenter Marini tra il 1927 ed il 1939, non si prevede il prolungamento di via Mantova e la liberazione di palazzo a Prato, ma le prospettive acquerellate ribadiscono la centralità di piazza Posta. Il progetto reinventa il palazzo della Banca d'Italia dominando la piazza con la proposta Torre della Milizia e chiudendo lo spazio verso est con un sistema di portici e portali monumentali che ricordano le progettazioni urbane di Giancarlo Maroni. Gli studi "per la nuova estetica di Trento" pubblicati in parte su "Trentino", n. 5/1943 sono ora ripersi in M. SCUDIERO, *Giorgio Wenter Marini. Pittura Architettura Grafica*, Trento, 1991.

<sup>4</sup> Nel 1936 la stazione è sostituita dalle fondamenta su progetto di Angiolo Mazzoni.

<sup>5</sup> Angiolo Mazzoni (Bologna 1894-Roma 1979) si laurea a Roma nel 1919. Formatosi con Gustavo Giovannoni dopo una breve collaborazione nello studio di Piacentini, nel 1921 entra nelle Ferrovie dello Stato sotto il cui Ministero confluiscono tutti i servizi delle comunicazioni. Progettista di numerosi palazzi postali e stazioni ferroviarie partecipa al dibattito sulla modernizzazione del paese.

<sup>6</sup> Nella seduta del 26 luglio 1929, approvando il progetto, la Commissione edile, composta dall'ing. arch. Guido Segalla, dall'arch. Marco Martinuzzi, dal dott. Mario Zeni (ufficiale sanitario), dall'ing. Paolo Finotti (capo

Fig. 5. Enrico Unterveger, *Palazzo delle poste e telegrafi di Trento*, 1934 (Rovereto, MART, fondo Mazzoni).



come atteso dalla committenza, ma lo rende irriconoscibile conservando l'organizzazione interna e gran parte delle strutture (fig. 6). Cancella ogni riferimento stilistico di gusto ottocentesco, scompone la simmetria dei volumi della facciata su piazza Vittoria, nega la caratteristica copertura a falde simulando un tetto piano ed evidenziandolo nella sola parte cinquecentesca.

Se confrontiamo il progetto di Mazzoni con le esperienze architettoniche di quegli anni scopriamo che l'operazione, applaudita dai più quale azione politica di "sostituzione edilizia", presenta molte analogie con alcune architetture austriache della seconda metà degli anni venti. A distanza di ottant'anni possiamo addirittura sostenere che il palazzo delle Regie Poste italiane è l'architettura novecentesca più viennese di Trento.

L'attenzione alla costruzione urbana, l'articolazione delle masse, lo studio di facciate disegnate con attenzione scenografica, la strada interna, l'uso di archi e volte nei passaggi, l'accentuazione degli ingressi, l'assenza di cornici alle finestre, l'uso di marcapiani continui e la compresenza degli interventi artistici sono elementi che ritroviamo in molte architetture della Vienna socialista ed in altre esperienze europee. A solo titolo di esempio si ricordano i lavori di H. Schmid e H. Aichinger per la Fuchsenfeldhof (1922) e la Matteottihof (1926) ed i progetti di O. Prutscher per la Hermann Fischer-Hof (1928). Più che alla rimozione di un simbolo (unica ragione per motivare economicamente l'intervento), Mazzoni è interessato alla ricerca di uno "stile" lontano da quel repertorio accademico di gusto storicista e quasi eclettico che caratterizza la costruzione ottocentesca (figg. 7-8).

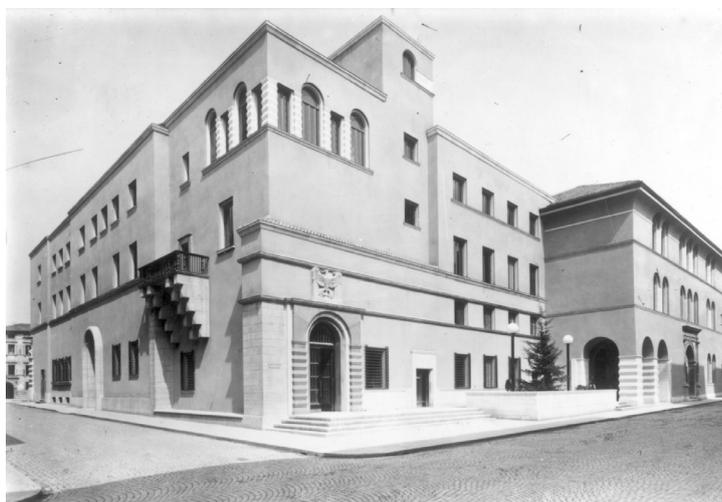
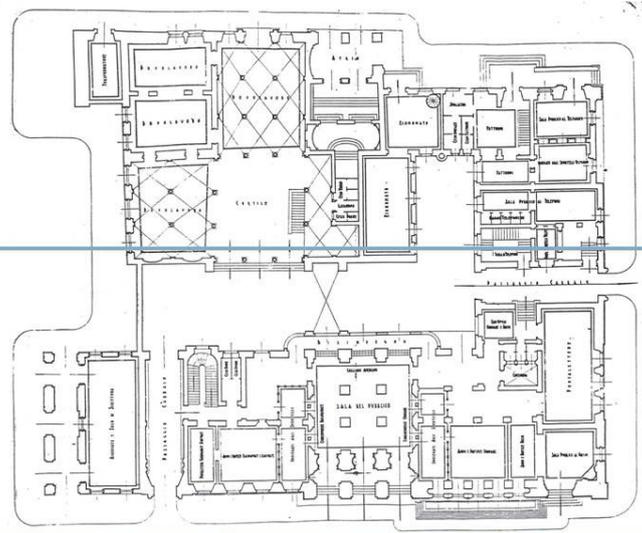
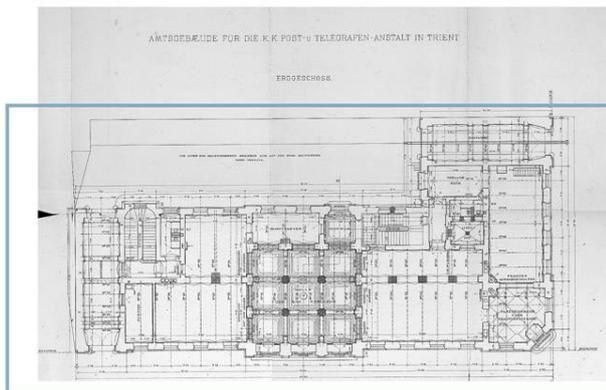
All'apparente demolizione dell'edificio austro-ungarico su piazza Vittoria, si affianca la cura nel restauro dei frammenti del cinquecentesco palazzo a Prato su via SS. Trinità. Il recupero del carattere rinascimentale è rafforzato dal rinvenimento, in fase di scavo, di preesistenze romane in un ideale recupero della *Tridentum* latina.

Nell'operazione di fondare il moderno palazzo sulle preesistenze classiche, antiche e rinascimentali, si saldano idealmente con pietre e intonaci quei nessi contraddittori, più volte evidenziati da Giorgio Ciucci, "tra il passato che il fascismo ritiene di interpretare ed il presente che il regime vuole rappresentare"<sup>7</sup>. L'antico palazzo rinascimentale, incen-

dell'Ufficio tecnico) e dal segretario ing. Aldo Canestrini, si compiace con Mazzoni per aver "semplificato la farraginosa architettura del tozzo palazzo, tendendo ad eliminare il più possibile il carattere aulico dello stile Austriaco" facendo altresì voto che "la facciata prospiciente piazza Vittoria venga completamente modificata con l'abolizione di tutte bugnature e sagomature che richiamano alla memoria il cattivo gusto dell'ex Impero... e sia affidata al buon gusto del progettista lo studio di un'opera molto semplice che si intoni all'ambiente con l'adozione della pietra trentina." La commissione auspica lo spostamento dell'ingresso in asse con la piazza concludendo con l'auspicio che "la riforma del brutto palazzo sarà tra pochi mesi cosa compiuta" (Rovereto, MART, fondo Mazzoni, vol. D13).

<sup>7</sup> G. CIUCCI, *Architettura e urbanistica, immagine mediterranea e funzione imperiale*, in G. GRESLERI (a cura di), *Architettura italiana d'oltremare (1870-1940)*, Venezia, 1993.

<sup>8</sup> Intorno a "Novecento" si raccolsero gli ambiti artistici vicini a Margherita Sarfatti.



diato, mutilato e sopraelevato, è restaurato attraverso un dichiarato intervento di ricostruzione e reinvenzione. La strada e le due corti interne, il vestibolo e la scala su via SS. Trinità e, infine, il ponte sopra la citata strada interna, organizzano le funzioni in una complessa e articolata sequenza di luoghi e ambienti. Mazzoni seleziona le preesistenze celando e svelando, ricomponendo frammenti riuscendo a tessere trame di percorsi che legano parti sempre distinte e riconoscibili.

In anni di sventramenti e celebrate demolizioni, quello delle Poste di Trento è un cantiere di restauro, dove conservazione, trasformazione e invenzione si arricchiscono reciprocamente. Il rinascimento dell' "età moderna" e il moderno "Novecento" <sup>8</sup> si confrontarono nella costruzione di un nuovo isolato nel centro della città storica. Scansi, scarti, riseghe, marcapiani, contrafforti svelano un'architettura di stratificazioni artefatte, luogo di coesistenze e compresenze dove storicismi, arcaismi, modernismi convivono in armonia e contraddizione. Un lavoro sul costruito, lontano da nostalgie e avanguardie, dove quanto citato viene decontestualizzato e mutato nelle dimensioni (ne sono un esempio il gigantismo del balcone a mensole su via Roccabruna e la contenuta torretta di fronte alla più possente torre medievale del Massarello).

Questo "insieme di costruzioni fra loro unite" – come lo definisce Mazzoni – arricchito da opere in parte perdute di Depero, Prampolini,

Fig. 6. Confronto tra le piante dei piani terra. A sinistra: F. Setz, *Pianta del Palazzo K.K. Post u Telegraphen*, 1889 (Archivio storico Comune di Trento); a destra: A. Mazzoni, *Pianta piano terreno del Palazzo delle Poste e Telegrafi*, 1929 ca (Rovereto, MART, fondo Mazzoni).

Fig. 7. Sergio Perdomi, *Facciata su via SS. Trinità*, 1934 (foto su cartolina inviata da Mazzoni a Gustavo Giovannoni nel 1936, Pergine, collezione Fabio Bartolini).

Fig. 8. Enrico Unterveger, *Palazzo delle poste e telegrafi di Trento*, 1934 (Rovereto, MART, fondo Mazzoni).



Fig. 9. Enrico Unterveger, *Palazzo delle Poste di Trento*, 1934: veduta esterna e interna del corridoio-ponte con vetrate di E. Prampolini e superfici tinte di rosso (Rovereto, MART, fondo Mazzoni).

Fig. 10. Gino Pancheri: *Simboli e scene caratteristiche del Trentino*, particolare (san Vigilio), 1934 (foto F. Campolongo 2008).

Fig. 11. Enrico Prampolini, *La Posta* (foto F. Campolongo 2008).

Tato, Bonazza, Pancheri, Zuech e Ticò pone all'attenzione alcuni temi centrali rispetto al dibattito architettonico contemporaneo: sono le questioni del restauro, del riuso e della conservazione, del rapporto tra antico e moderno, e dei possibili contatti tra l'architettura e le altre arti. Le opere di Bonazza, Pancheri, Zuech e Ticò, artisti trentini più legati alla tradizione, sono quasi tutte visibili dalle vie della città o dagli ingressi pubblici.

Nella scelta di artisti e temi iconografici legati alla storia locale (concilio di Trento, san Cristoforo, san Vigilio, arti e mondo rurale trentino) si può cogliere il tentativo di rafforzare il non facile legame tra la comunità e il moderno palazzo. Agli artisti futuristi è affidato il cuore del palazzo: le vetrate di Depero, Tato e Prampolini, negando apparentemente quanto impostato da Mazzoni, chiudono ogni sguardo verso la cinquecentesca corte di palazzo a Prato che, a sera, si trasforma in un caleidoscopico spazio di luci e colori.

La sala delle colonne a piano terra è intonacata con un terranova rosso vermiglio steso su volte e pareti. Depero e Mazzoni reinventano gli unici spazi sopravvissuti all'incendio del 1845, sovrapponendo idealmente alla storia del palazzo una nuova storia. I temi delle vetrate di Depero (*Industria, Arte, Scienza*), di Tato, Guglielmo Sansoni (*Dopolavoro, Fascismo, Comunicazioni*), di Enrico Prampolini (*la Posta via aria, terra e mare, il Telegrafo, il Risparmio*), celebrano le certezze, la tradizione e il potere, ma soprattutto la modernità, il progresso e l'innovazione della "rivoluzionaria era fascista" (figg. 9-11).

Rivoluzionarie dovevano apparire le sequenze cromatiche degli ambienti interni. Dal vestibolo e dalla scala rossa su via SS. Trinità si accedeva ai corridoi ocra e, da questi, agli uffici blu, rosso, arancio e verde cupo. I colori rinvenuti nel corso dei sondaggi stratigrafici fanno parte dell'invariata gamma di colori e materiali impiegati da Mazzoni in molte delle sue architetture. Sorprende notare come in molti lavori le stesse cromie siano raggiunte con l'impiego di materiali diversi, siano essi marmi, metalli, gress o tinte su intonaco<sup>9</sup> (fig. 12). All'interno del palazzo asburgico i soffitti a cassettoni dell'ingresso su piazza Vittoria sono sostituiti da finte volte, rendendo tozzi e possenti gli originari pilastri di pietra che Mazzoni cela con lastre di marmo (fig. 13).

Con la stesura di superfici intonacate a tinta iperlucida color alluminio su pietre e intonaci antichi, si completa la radicale trasfigurazione delle sale degli sportelli su piazza Vittoria negando così anche il ricordo degli spazi interni del palazzo ottocentesco.

Marinetti e Fillia descrivono con entusiasmo i colori che Mazzoni utilizza nella sua prima opera: la colonia "Calambrone" a Tirrenia di Pisa

<sup>9</sup> Il verde cupo dei pavimenti in gress della sede delle Poste di Grosseto coincide con le tinte stese a Trento sulle pareti e sulle porte lignee dell'ufficio del direttore o sulle pareti del vano scala su via SS. Trinità; il giallo ocra impiegato sulle volte della strada interna verso via Roccabruna ricorre negli ottoni della stazione di Trento e corrisponde alle cromie dei marmi della val di Gresta impiegati in molte stazioni. Di marmi rossi era rivestito l'atrio su piazza Vittoria, così come sono rivestite le pareti a Grosseto o tinti gli intonaci degli uffici di anticamera del direttore a Trento.

<sup>10</sup> Fillia definì la colonia Calambrone "audace di movimento e di colore" e Marinetti, ne esaltò i "toni sgargianti" ed il "colore genialmente indovinato". L. COLOMBO FILLIA, *Un architetto di edifici pubblici: Angiolo Mazzoni*, in *Sant'Elia*, 6 agosto 1933; F. T. Marinetti, Sabaudia, "Gazzetta del Popolo di Torino", 17/04/1934.



Fig. 12. Sondaggi stratigrafici (Conorzio A.R.S. Trento, 2007).

Fig. 13. Enrico Unterweger, *Sala sportelli su piazza Vittoria*, 1934 (Rovereto, MART, fondo Mazzoni).

(1923-1933)<sup>10</sup>. I rapporti tra questo architetto, tanto attento al colore, e il roveretano Depero, rafforzati nel 1933 dalla formale adesione di Mazzoni al futurismo e dalla contestuale partecipazione di Depero al cantiere trentino<sup>11</sup>, sembrano confermati anche dalla scelta del colore degli intonaci esterni del palazzo. Un intonaco terranova, materico, uniforme e colorato d'azzurro è steso sulle facciate portando tutto a un eterno "Presente", legando indissolubilmente preesistenze e nuove costruzioni. Nel palazzo di Trento, Mazzoni abbandona tuttavia quell'azzurro carico e brillante che aveva utilizzato in quasi tutti gli edifici per le Reali Poste italiane come, ad esempio, a Ferrara, a Pontinia e Sabaudia<sup>12</sup> (fig. 14-15).

In attesa di approfondire meglio gli studi incrociando i dati d'archivio<sup>13</sup>, non è ancora possibile attribuire con certezza le scelte cromatiche prese nel cantiere trentino. Possiamo tuttavia rilevare le sorprendenti corrispondenze tra i colori utilizzati da Mazzoni e la tavolozza di Depero<sup>14</sup>. Tali corrispondenze, particolarmente evidenti nei toni dei colori interni, sembrano ulteriormente confermate anche dall'azzurro degli intonaci esterni che coincide con il colore che caratterizza molte delle architetture presenti nelle opere di Depero (figg. 16-17)<sup>15</sup>.

In assenza di documenti e di ulteriori studi possiamo solo ipotizzare la condivisione di scelte tra l'importante funzionario ministeriale e l'artista trentino.

Nella Trento "redenta" dal primo conflitto mondiale, gli intonaci esterni color "azzurro sabauda"<sup>16</sup> risultano più forti di ogni tricolore. Così come sono cancellate le poste asburgiche, l'avvento della democrazia cancella, probabilmente, il riferimento cromatico alla monarchia coprendo l'azzurro con l'attuale intonaco scuro (grigio-bruno)<sup>17</sup>. Ridisegnato dal tempo, dagli incendi, riorganizzato dall'efficienza asburgica, riplasmato da Mazzoni e solo parzialmente alterato dalle riorganizzazioni funzionali e societarie della proprietà, il palazzo testimonia la capacità che ha l'arte di trasfigurare luoghi e cose.

Il palazzo è in gran parte inutilizzato e la proprietà ha a lungo cercato un possibile acquirente. Come nell'ottocento, Trento, ed in particolare i suoi amministratori, sono chiamati a interrogarsi sul possibile riuso di questo palazzo pubblico. Non si tratta solo di un edificio che racconta la storia delle trasformazioni della città dall'età del concilio a oggi; si tratta di un luogo che ci interroga sul rapporto tra arte e industria, tra antico e moderno. Se in molti casi l'interesse per le architetture del passato si limita al valore storico, in questo caso il valore prevalente è quello artistico in quanto il palazzo delle Poste di Trento è una rara opera di architettura futurista e testimonia quelle tendenze dell'avanguardia italia-

<sup>11</sup> Fortunato Depero lavora alle vetrate solo nel 1933, anno nel quale Mazzoni conclude il lungo cantiere del Calambrone a Tirrenia di Pisa e aderisce al movimento futurista.

<sup>12</sup> A lato del portale su via SS. Trinità posto d'innanzi a palazzo Rocca-bruna è presente una sequenza di intonaci terranova sovrapposti. Possiamo ritenere che il rettangolo caratterizzato da un tono molto carico, corrispondente al blu savoya impiegato in altri palazzi postali, sia servito quale campione per decidere il colore, poi non confermato nei due strati sovrapposti che lo hanno celato.

<sup>13</sup> Si ritiene opportuno programmare l'incrocio dei dati reperibili nei fondi "Mazzoni" e "Depero" (MART, Rovereto), presso gli archivi del Ministero delle Comunicazioni a Roma, presso gli archivi RFI/Rete ferroviaria italiana, Ufficio tecnico di Bolzano (ove sono depositati i rilievi realizzati a fine cantiere), presso l'Archivio Storico del Comune di Trento (dove è presente una ricca documentazione sui progetti precedenti a quello di Mazzoni, ma dove sono praticamente assenti elaborati tecnici definitivi relativi a quanto realizzato) e presso gli archivi ed i fondi degli artisti che hanno ornato il palazzo.

<sup>14</sup> Si pensi, a titolo di esempio, alla corrispondenza tra i colori dei materiali impiegati da Mazzoni (verde cupo, ocra, rosso vermiglio, marrone, blu, ecc...) e le cromie con le quali

Depero compone il Corteo della Gran Bambola, del 1920.

<sup>15</sup> Molte delle cromie che caratterizzano le opere di Depero sono abitualmente impiegate da Mazzoni anche nei lavori che precedono il cantiere delle Poste di Trento nel quale i due artisti si trovano a collaborare per la prima volta, come emerge dall'insistenza con la quale l'artista roveretano cerca di incontrare in cantiere l'importante funzionario. Registrando la presenza di un repertorio ricorrente di materiali e colori impiegati da Mazzoni nelle sue opere (sono un esempio le citate cromie della colonia Calambrone a Tirrenia di Pisa, opera prima anche se di fatto – ribadiamo – venne completata proprio nel 1933), risulta evidente l'anomalia cromatica dell'edificio di Trento, il cui terranova azzurro pare richiamare proprio i colori presenti nella tavolozza di Depero.

<sup>16</sup> Nell'articolo "Sabaudia", pubblicato sul Gazzettino del Popolo di Torino del 17 aprile 1934, F.T. Marinetti descrive il colore delle ceramiche che rivestono le Poste della città di fondazione color "blu-savoia" (annotazione dattiloscritta conservata nei materiali donati dall'architetto al Museo Depero, ora presso il MART di Rovereto, vol. G6, fondo "Mazzoni").

<sup>17</sup> Dai sondaggi realizzati è emerso che l'intonaco grigio è preesistente all'ampliamento che, in modo inopportuno ed incongruo, ha collegato palazzo a Prato con l'originario palazzo asburgico negando la ricercata distinzione tra le due fabbriche. L'ampliamento fu autorizzato nel 1965. Nel 1968 sono in corso i lavori che comporteranno, tra gli altri interventi, anche l'alterazione della corte introducendo, come prescrive il soprintendente Nicolò Rasmò, "vetrate [...] con vetri incolori e senza disegno" (Provincia autonoma di Trento, Archivio Generale amministrativo delle Soprintendenze, Palazzo delle Poste).

<sup>18</sup> Si invita quanti sono interessati alla tutela del patrimonio architettonico del Novecento a consultare il sito (<http://www.petizionionline.it/petizione/salviamo-il-complesso-architettonico-di-a-mazzoni-a-s-m-novella-a-firenze/1280>).

na che, nonostante i proclami non hanno negato la continuità passato.

Nel registrare la sostanziale sua richiusura dopo l'estemporaneo e occasionale uso di "Manifesta 7" (2008), viene da chiedersi come mai, in una terra che investe e si adopera per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale, questo complesso pare non interessare alla pubblica amministrazione. Osservando il mercato dell'arte, stupisce che schizzi, dipinti e mobili futuristi godano di eccezionale fortuna critica e commerciale, mentre le architetture futuriste e moderne siano spesso trascurate e, in alcuni casi, ne sia messa in discussione addirittura la sopravvivenza, come dimostra la programmata demolizione della centrale termica della stazione fiorentina di Santa Maria Novella, uno dei capolavori dell'architettura moderna (Mazzoni 1934) <sup>18</sup>.

Nel cercare strategie e usi compatibili per l'acquisizione ed il recupero di palazzo delle Poste di Trento, il "valore" commerciale dovrebbe essere posto in secondo piano, ritenendo prioritaria la conservazione di quelle caratteristiche che rendono unica e irripetibile questa architettura. Gli unici interventi possibili sono il restauro conservativo ed il ripristino di alcuni ambiti alterati, come nel caso dell'ingresso da via Mantova che separava l'edificio cinquecentesco da quello ottocentesco. La sede delle Poste e Telegrafi di Trento che, come precisa Mazzoni è "un insieme di costruzioni fra loro unite", è un palazzo solenne e celebrativo; è un palazzo pubblico per forma, struttura e carattere. Posto nel cuore della città ha sei ingressi, due corti e una strada interna che lo attraversa. Potrebbe ospitare diverse funzioni o una struttura organizzata in servizi e uffici. Un'architettura del quale andare orgogliosi e fieri, un complesso che, se riacquisito dal pubblico, potrebbe tornare a servire quella comunità che ne finanziò la costruzione. Auspichiamo pertanto che pubblica amministrazione, acquirenti, committenti e progettisti s'interessino a questo possente quanto fragile insieme con la cura, il rigore e il metodo di chi affronta il restauro di un'opera d'arte.

## Riferimenti bibliografici

- AA.VV., *Angiolo Mazzoni (1894-1979). Architetto nell'Italia tra le due guerre*, Casalecchio di Reno 1984.
- G. BELLÌ, B. AVANZI (a cura di), *Depero pubblicitario*, Milano 2008.
- F. CAMPOLONGO, *Gli audaci colori di Angiolo Mazzoni al palazzo delle Poste di Trento (1929-1934)*, in J. GIACINTA (a cura di), *La conservazione delle policromie nell'architettura del XX secolo/Conservation of colour in 20th-century architecture*, Mendrisio 2013.
- F. CAMPOLONGO, *Mazzoni's Trento Palace: to the return of color. Materials and note for the restoration*, in *Manifesta 7 Index*, Trento 2008.
- F. CAMPOLONGO, *Palazzo Poste. Stratificazione e trasfigurazione di un luogo moderno*, "Turrus Babel" n. 83, 2010.
- F. CAMPOLONGO, *Tra futurismo e spazialismo: esperienze del primo e secondo Novecento in Trentino*, in L. DAL PRÀ, L. GIACOMELLI, A. SPIRITI (a cura di), *Passaggi a nord-est. Gli stuccatori dei laghi lombardi tra arte, tecnica e restauro*, Beni artistici e storici del Trentino. Quaderni 20, Trento 2011, pp. 570-597.



M. COZZI, E. GODOLI, P. PETENELLA (a cura di), *Angiolo Mazzoni. Architetto Ingegnere del Ministero delle Comunicazioni*, Milano 2003.

M. FAGIOLO DELL'ARCO (a cura di), *Depero*, Milano 1988.

L. C. FILLIA, *Un architetto di edifici pubblici: Angiolo Mazzoni*, in *Sant'Elia*, 6 agosto 1933 (MART, fondo "Mazzoni", v. D1/7, p. 6).

F. T. MARINETTI, *L'architetto Mazzoni*, in *Gazzetta del popolo*, 19 agosto 1933 (MART, fondo "Mazzoni", v. D1/8, p. 7).

F. T. MARINETTI, *Sabaudia*, in *Gazzetta del popolo*, 17 aprile 1934 (MART, fondo "Mazzoni", v. G6/I, p.1).

A. MAZZONI, *Architettura futurista*, "Futurismo" a.II, n.36 14 maggio 1933 (MART, fondo "Mazzoni", v. D1).

A. PASETTI MEDIN, *Il "restauro" e la decorazione nell'intervento di Mazzoni al palazzo delle Poste di Trento*, in M. COZZI, E. GODOLI, P. PETENELLA (a cura di), *Angiolo Mazzoni. Architetto Ingegnere del Ministero delle Comunicazioni*, Milano 2003.

Fig. 14. La caduta d'intonaco su via SS. Trinità svela gli strati di terranova ed un probabile campione rettangolare di colore blu Savoia (Foto Consorzio ARS, 2006).

Fig. 15. Cadute d'intonaco su via Roccabruna (foto F. Campolongo, 2007).

Fig. 16. Enrico Unterverger, *Sala delle colonne, sede del dopolavoro con vetrate di F. Depero*, 1934 (Rovereto, MART, fondo Mazzoni).

Fig. 17. Architetture azzurre di Fortunato Depero (da M. FAGIOLO DELL'ARCO (a cura di), *Depero*, Milano 1988).

ricevuto: 28/02/2011; revisionato: 14/03/2014



## Il restauro del castello di Saliceto (Cuneo): una nuova architettura per la conservazione.

Stefano F. Musso  
Facoltà di Architettura e di  
Ingegneria - Università degli Studi  
di Genova

Il castello della famiglia Del Carretto (fig. 1), feudatari del luogo, sorge ai margini del nucleo storico di Saliceto, nel basso Piemonte, in un'ampia ansa della Bormida di Millesimo, quasi al confine con la Liguria ma già in provincia di Cuneo. Il castello è stato acquistato dall'Amministrazione Comunale agli inizi del 2000, ipotizzando, in un primo momento, di trasferirvi la propria sede. Per questo, tramite un concorso pubblico d'idee, l'Amministrazione chiese fosse formulata una prima proposta per dare risposta alle molte attese della comunità locale circa il destino del castello e delle sue pertinenze, con riguardo alla loro sicurezza, accessibilità e fruibilità, nel rispetto delle fondamentali esigenze della loro tutela.

All'antico maniero, d'impianto quadrilatero e con corte interna, mancava una delle quattro torri angolari che fu forse distrutta dalle truppe Spagnole, durante l'assedio del 1654 volto alla conquista di queste terre e ad assicurare un collegamento diretto e sicuro tra lo Stato di Milano, controllato da Madrid, e la madre patria spagnola, attraverso l'approdo di Finale, sulla costa ligure (figg. 2-3).

Le esigenze della conservazione, le richieste dell'uso inizialmente ipotizzato e quelle della sicurezza hanno suggerito ai vincitori del concorso e ai loro consulenti la "costruzione" di una nuova torre, sul sedime di quella "mancante", in modo da ospitare in essa nuove e inedite funzioni (servizi, impianti, connessioni verticali...), riuscendo così a perseguire il più scrupoloso rispetto delle strutture esistenti e della loro stratificazione materiale e storica.

La progettazione e la realizzazione di alcune delle principali opere previste e, in particolare, della nuova torre, hanno posto e tuttora pongono fondamentali domande circa le ragioni e i limiti degli interventi, oltre che sulle forme, i materiali e le strutture adottati, istituendo un serrato confronto tra richieste della conservazione ed esigenze di un'innovazione che non sia fine a se stessa, ma strettamente funzionale alla prima.



Fig. 1. Il castello dalla rampa di accesso, verso il paese.

Fig. 2. Il portale di accesso alla corte interna.

Fig. 3. L'esterno dell'ala destra, verso la piana fluviale.



### Il castello nella storia

Non si conoscono le date di fondazione del borgo di Saliceto né del castello che sorge ai suoi margini. La "Pieve" del luogo è già citata in un diploma dell'imperatore Ottone I (967 d.C.) tra le dipendenze del vescovo di Savona. Si sa anche che il borgo era protetto da una cinta muraria d'impianto quadrilatero, cui si accedeva attraverso due porte, demolita intorno al 1880 per tracciare la nuova strada provinciale che corre nel fondovalle della Bormida connettendo l'entroterra savonese con le Langhe, Cortemilia e Alba, nel basso Piemonte.

La storia del paese è a lungo intrecciata con quella dei marchesi Del Carretto, eredi della Marca Aleramica e feudatari del luogo, a iniziare da Enrico I detto "Il Guercio" (m. 1239), eroe crociato storicamente identificato come il capostipite della famiglia. Nel XII e XIII secolo, per contrastare la Repubblica di Genova, i Del Carretto assoggettarono il feudo al comune di Asti ricevendone protezione. A questa fase risalgono, presumibilmente, i resti di una cappella affrescata, di rilevante interesse storico-artistico, inglobati nella corte del castello ma incongrui con essa e traccia, quindi, di assetti ormai perduti.

Che il castello fosse un tempo assai diverso da come oggi appare, d'altra parte, è suggerito anche da un disegno, commissionato dal Comune di Asti, prima del 1355, quando Saliceto passò ai marchesi del Monferrato e nel quale è raffigurato come un grande fabbricato merlato dominato da una torre a base circolare. Nel 1265, per questioni dinastiche, il feudo dei Del Carretto fu diviso in tre parti e Saliceto confluì nel "terziere" di Millesimo cui appartenne fino al 1450. In quella data, infatti, si estinse il ramo della famiglia che lo governava e tutto passò al terziere di Finale.

Gli eventi del XV secolo risultano poi profondamente segnati dalla figura e dall'opera del cardinale Carlo Domenico Del Carretto (1451 ca.-1513), fratello di Alfonso I di Finale, il quale portò da Roma in queste zone i primi influssi del Rinascimento. Sono testimonianze di questa stagione culturale la facciata della parrocchiale di San Lorenzo e alcuni elementi del castello, quali le finestre a "croce guelfa" della corte interna e alcuni frammenti decorativi della cappella con volta a ombrello dell'ultimo piano,

quali la chiave di volta circolare con stemma dei Del Carretto e un piccolo tabernacolo in pietra arenaria scolpita in fogge classiche. Saliceto passò in seguito ai Savoia ai quali appartenne fino al XIX secolo, con l'eccezione di brevi periodi segnati dalle dominazioni degli Spagnoli (1639-1659) e dei Francesi (1800-1814). Il Piemonte, infatti, fu teatro della guerra tra le due potenze per il controllo della penisola e, nel 1639, il marchese di Leganes, governatore dello Stato di Milano, inviò nelle Langhe Don Martino D'Aragona per ripristinare le comunicazioni tra il milanese e la costa ligure, per favorire i traffici marittimi con la madre patria. A tal fine, il comandante spagnolo pose sotto assedio i borghi e i castelli di Saliceto e di Cengio. Secondo alcune fonti e a giudicare dalle evidenze archeologiche, tuttavia, il castello di Saliceto non fu completamente demolito e la sua successiva ricostruzione lo avvicinò solo in parte all'attuale configurazione, che appare piuttosto il risultato di nuove trasformazioni tese a conferirgli unità d'impianto e di stile, sull'esempio di molti castelli sabaudi da Moncalieri a Sarre.

A memoria di quegli eventi restano, per alcuni studiosi, la "mancanza" di una torre e la presunta inaccessibilità di parte dei fondi, forse colmati di macerie conseguenti alle demolizioni dell'assedio anche se, per altri, l'inaccessibilità sarebbe dovuta a un trovante roccioso inglobato nel maniero fin dalla sua costruzione. Nel 1717, il feudo fu poi assegnato dai Savoia alla sorella dell'ultimo discendente maschio dei Del Carretto di Finale e, in seguito, a suo figlio Giuseppe Maria Damiano. Costui lasciò il castello nelle mani della famiglia Damiani di Priocca, di Asti e, agli inizi del XIX secolo, esso passò a diversi privati dai cui discendenti il Comune l'ha recentemente acquistato.

### **Caratteri architettonici e distributivi del castello**

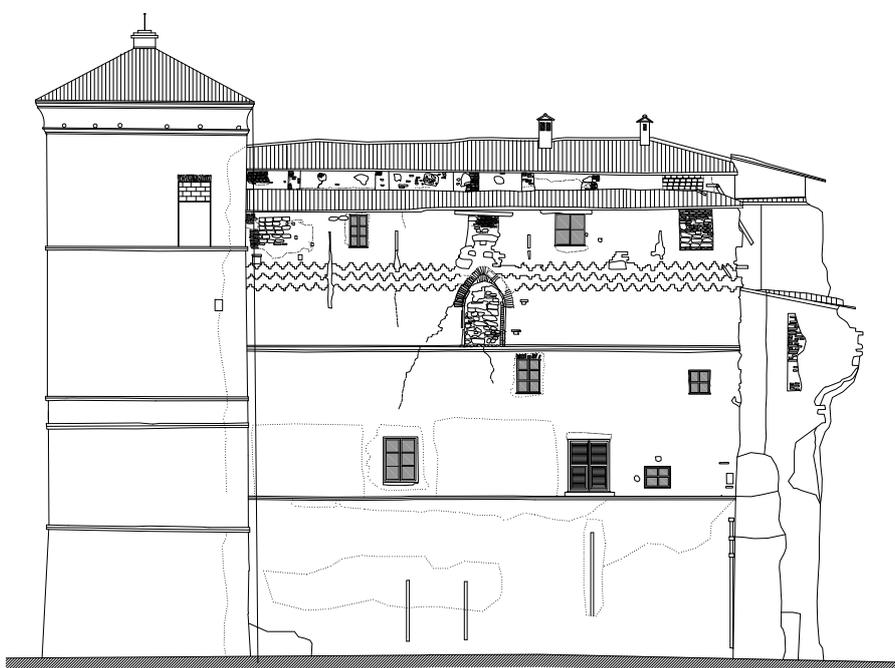
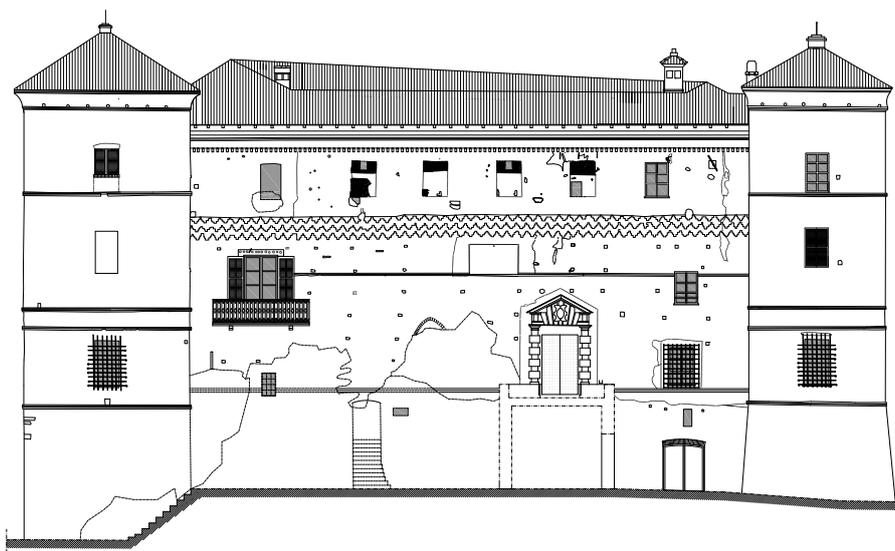
Il castello, sottoposto a vincolo dalla Soprintendenza ai Beni Architettonici e del Paesaggio del Piemonte, si presenta come un grande blocco d'impianto approssimativamente rettangolare, dotato di tre torri agli spigoli e organizzato intorno ad una corte interna sopraelevata rispetto al circostante piano di campagna (figg. 4-7).

Fondato come fortilizio in epoca medievale, il complesso era cinto da un fossato ancora parzialmente visibile nel parco che lo circonda. D'altra parte, si accede all'interno attraverso una rampa carrabile sorretta da muri in pietra e conclusa da un ponticello ad arco che sostituisce l'antico ponte levatoio e conduce a un imponente portale di fogge manieriste, in pietra arenaria scolpita, inquadrato da paraste con bugne a cuscino rigato che sorreggono un timpano classico interrotto dallo stemma gentilizio dei Del Carretto, probabilmente scalpellato durante l'occupazione napoleonica. Il grande portale immette nella corte interna che è delimitata, verso il fronte d'accesso, da un loggiato sviluppato su due piani.

Il loggiato è caratterizzato da volte a crociera rette da colonne in arenaria sormontate da capitelli di foggia romanica (probabilmente frutto d'interventi di restauro stilistico ottocenteschi) e al suo interno si sviluppa lo "scalone monumentale" che conduce al piano nobile e agli ambienti del sottotetto, solo parzialmente abitabili (figg. 8-9). Sulle altre pareti che delimitano la corte, attraverso alcune mancanze dell'intonaco, emergevano, all'avvento della progettazione, numerosi segni di differenti stratificazioni storiche e costruttive (archi acuti tamponati, discontinuità e riprese murarie), legati ad assetti precedenti l'attuale sistemazione segnata da finestre rettangolari con stipiti in arenaria scolpiti. Tali segni, purtroppo, sono stati successivamente coperti da una nuova intonacatura assai

Fig. 4. Restituzione grafica del rad-drizzamento mosaicato di immagini digitali del fronte principale.

Fig. 5. Restituzione grafica del rad-drizzamento mosaicato di immagini digitali del fronte a nord-est con le murature sbrecciate in corrispondenza della "torre mancante".



contestabile. Al centro della corte è la vera di un pozzo accessibile anche dagli ambienti posti al livello sottostante, ossia a quota di campagna, probabilmente destinati un tempo a scuderie, attraverso uno stretto cunicolo coperto da volta a botte. Nei fondi, d'altra parte, troviamo molti altri segni di trasformazioni avvenute nel passato meno recente, partendo dalla foggia a scarpa delle pareti del corpo centrale, evidente in tutti gli ambienti di base delle torri angolari, che fa capire come queste furono aggiunte a un corpo edilizio preesistente.

L'ala destra del castello a questo livello, inoltre, è caratterizzata da un vasto ambiente coperto con una volta a botte tagliata, a metà del suo sviluppo longitudinale, da una profonda lunetta che raccorda la volta a un'antica apertura oggi tamponata che racchiude alcuni gradini di uno scalone preesistente e poi demolito, del tutto incongruo rispetto al sistema degli spazi attuali. Lo scalone, di cui permangono solo questi pochi resti, sulla base dei rilievi eseguiti, doveva in realtà condurre alla corte sovrastante, sfociando in un punto oggi occupato dall'ingresso alle sale superiori ed era pertanto associato a un diverso sistema di spazi e di percorsi interni.

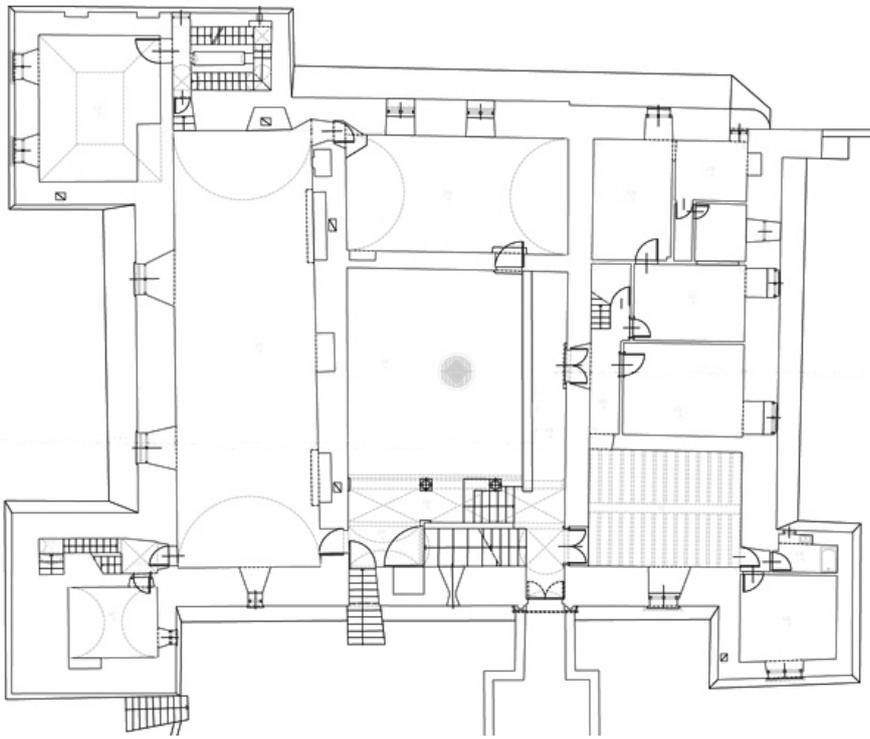
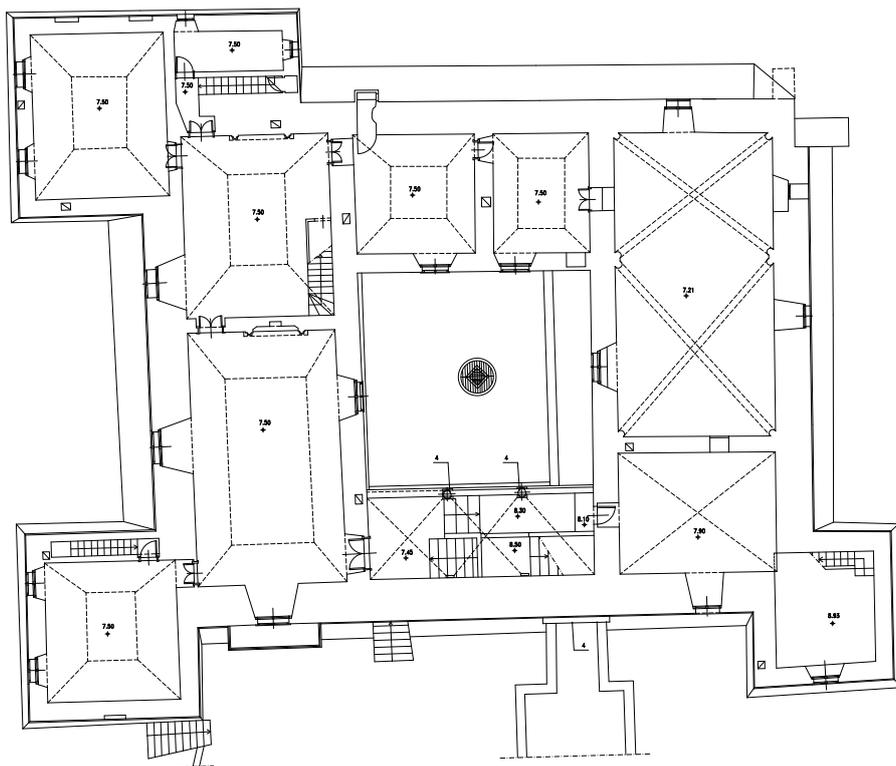


Fig. 6. Pianta del piano d'ingresso, a livello della corte. Nella nicchia sinistra dell'accesso, sotto lo scalone, sono i resti della cappella affrescata risalente al XIV secolo.

Fig. 7. Pianta del piano nobile.



Questo grande ambiente, è stato destinato a spazio ricreativo e per la ristorazione, insieme all'annessa sala da cui si accede al pozzo e che ospita i servizi igienici realizzati come blocco autonomo inserito sotto la grande volta a botte, al centro del vano e indipendente dalle sue strutture murarie. In questa sala, d'altra parte, attraverso il crollo del tamponamento sottostante di un grande arco di scarico in pietra spaccata, nella parete posta verso l'ala sinistra del castello, s'intravede quella parte inaccessibile dei fondi cui si è fatto inizialmente cenno e il progetto ha preservato questa particolarità costruttiva e stratigrafica in vista.



Fig. 8. Il loggiato della corte interna. Nella prima campata in basso a destra sono inglobati i resti della cappella.

Fig. 9. La cappella con affreschi attribuiti alla cerchia di Taddeo di Bartolo (particolare).

Innumerevoli segni d'interesse stratigrafico e archeologico esistono peraltro in tutto il castello, compresi gli appartamenti monumentali, insieme alle diffuse differenze di livello tra ambienti contigui, a dispetto dell'apparente unitarietà dei fronti e a memoria di come ogni fase costruttiva abbia mantenuto nel tempo alcuni frammenti e parti delle fabbriche precedenti, fino a raggiungere, tra '700 e '800, l'attuale configurazione.

Ancora nel Novecento, peraltro, alcuni locali dell'ala destra rispetto all'ingresso, furono suddivisi in ambienti di minori dimensioni, con la realizzazione di una soletta in calcestruzzo di cemento armato che tagliava all'imposta le grandi volte a crociera che coprivano quei locali (fig. 10). Gli spazi così ricavati, sopra e sotto il nuovo orizzontamento, furono suddivisi in piccoli ambienti residenziali mediante tramezzi in laterizi forati oggi rimossi. Lo spazio è così stato riunificato e destinato a "sala per la musica", a servizio della comunità.

Il livello sovrastante (o intermedio) non occupa tutto lo sviluppo planimetrico del castello, proprio per la presenza di quest'ala a doppia altezza e comprende gli ambienti del cosiddetto "appartamento nobile o monumentale" che il progetto conserva e destina a museo di se stesso e a spazio espositivo, riducendo con ciò le esigenze di adeguamento impiantistico e funzionale e massimizzandone la conservazione nello stato in cui ci è pervenuto. L'ultimo livello d'uso (fig. 11), coincidente con gli spazi sottotetto, risente a sua volta delle differenze di altezza degli ambienti sottostanti e comprende alcuni locali abitabili, posti sopra l'appartamento nobile, e altri suggestivi spazi originariamente non abitabili ma destinati in passato all'allevamento di bachi da seta e a deposito. Nelle pareti murarie di alcuni di questi ambienti sono inseriti due portali di evidente reimpiego, caratterizzati da stipiti e architravi in pietra arenaria finemente scolpiti e lavorati, del tutto incongrui con i caratteri e gli usi di questi spazi, oltre ad alcuni frammenti delle finestre a croce guelfa aperte sulla corte interna.

Il piano è caratterizzato, come già accennato, dalla presenza di un corridoio anulare ricavato tamponando e coprendo un antico camminamento di ronda del castello. Questo lungo spazio anulare, con la demolizione di alcuni intasamenti puntuali che ne avevano interrotto la continuità in corrispondenza di due degli spigoli del corpo centrale, si è rivelato una preziosa risorsa per il progetto e per l'effettiva utilizzabilità di questo livello e dell'intero castello, in condizioni di sicurezza e nel rispetto dei criteri di accessibilità allargata, necessari per un edificio a destinazione pubblica.

### Materiali, tecniche costruttive e stato di conservazione

Il castello è costruito con murature in pietra a spacco o miste di ciottoli e mattoni pieni nei livelli inferiori ed è caratterizzato da paramenti in mattoni pieni posti a rivestire più rustiche pareti murarie, nelle parti alte. In mattoni pieni forgiati a mano è anche realizzata la cornice, posta alla base del camminamento sommitale tamponato, lievemente aggettante dal filo esterno delle pareti perimetrali del corpo centrale e le cornici marcapiano e marca davanzale presenti soprattutto nei corpi delle torri angolari. Rivestito da un paramento in mattoni pieni è poi l'intero fronte esterno dell'ala destra rispetto all'ingresso, dal quale emergono, tra le altre, le tracce di una bifora archiacuta, disordinatamente tamponata e priva di evidenti corrispondenze con gli attuali spazi interni. Sono infine realizzati con mattoni pieni molti altri elementi di completamento e finitura, quali i comignoli, alcune volte e partizioni interne.



Fig. 10. Sezione trasversale in direzione nord-est/sud-ovest del castello, con vista verso l'ingresso alla corte.

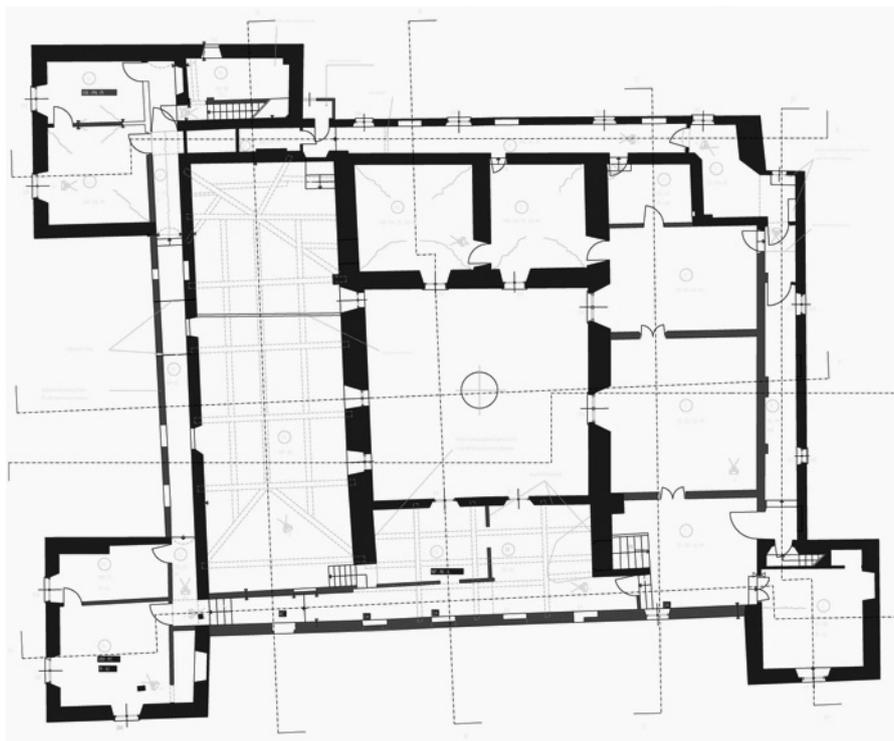


Fig. 11. Pianta dello stato di fatto del terzo e ultimo piano, comprendente locali abitabili ed i vani sottotetto che il progetto destina a uffici comunali.

Le parti basse delle pareti murarie e gli intonaci della corte presentavano, al momento della redazione del progetto, diffusi attacchi biologici associati alla forte presenza di umidità indotta dall'inefficienza dei sistemi di raccolta e deflusso delle acque meteoriche provenienti dalle coperture, dalla presenza del pozzo e dall'accumulo di acqua nel terreno, oltre che dall'insufficienza del soleggiamento e dell'aerazione naturale dello spazio, alquanto angusto nei suoi rapporti tra pianta e alzati. Estesi, ma non preoccupanti, erano i fenomeni di degrado delle superfici



Fig. 12. Immagine del cantiere in corso.

Fig. 13. L'intervento di restauro sul tetto di una torre.



dei fronti esterni, con zone soggette a esfoliazione delle tinte superstiti, a decoesione ed erosione delle pietre, dei laterizi, dei giunti di malta di allettamento e degli intonaci che apparivano, in parte, anche distaccati dai supporti murari. Le aperture hanno stipiti, davanzali e architravi in pietra arenaria (verso il cortile), o in mattoni pieni (sui fronti esterni). Gli elementi di definizione delle finestre sulla corte e del grande portale di accesso al castello, le colonne e i capitelli del loggiato, tutti realizzati con una pietra arenaria locale a basso grado di cementificazione e assai fragile e geliva, mostravano evidenti segni di decoesione, polverizzazione, erosione e fratturazione, con estese mancanze di materiale espulso e caduto. Ciò richiedeva, quantomeno, la realizzazione di alcuni urgenti interventi di tipo provvisorio, in attesa di adeguate opere di pulitura, consolidamento e protezione definitivi che non costituivano oggetto del progetto iniziale, per la limitatezza delle risorse economiche disponibili o acquisibili (fig. 12).

Per quanto riguarda le strutture orizzontali, se si eccettuano due solai lignei cassettonati, nel primo ambiente a destra dell'ingresso, gli orizzontamenti sono costituiti prevalentemente da volte a crociera costolonate (negli altri due grandi spazi della stessa ala, al livello della corte interna), a botte lunettata, costruite con pietre e mattoni pieni (negli ambienti del piano posto a quota di campagna e nella grande "sala d'armi" dell'ala a sinistra dell'ingresso, a livello della corte interna) o da volte a padiglione, realizzate con mattoni pieni o con una struttura a centine lignee e incannicciati o listellati intonacati (negli spazi dell'appartamento nobile, negli ambienti ricavati nelle torri angolari e nei vani abitabili del sottotetto).

Le strutture di copertura erano formate quasi esclusivamente da incavallature lignee sorreggenti un'orditura secondaria costituita da travi appena sbazzate su cui appoggiavano i travetti lignei e un tavolato di assi irregolari, posto a sostegno del manto di copertura in coppi in laterizio. Gli elementi della grande orditura erano quasi tutti ben conservati e recuperabili, mentre molti travetti sono stati sostituiti con elementi analoghi e il nuovo tavolato è costituito da un doppio impalcato aerato, impermeabilizzato e coibentato, così da assicurare non solo la tenuta agli agenti atmosferici ma anche il confort degli ambienti interni, resi abitabili (fig. 13).

Le pavimentazioni, generalmente in buono stato, erano e sono in mattonelle di cotto o in piastrelle di cemento pressato e colorato, in battuto di terra, di malta di calce aerea o di cemento, soprattutto nei fondi

e in alcuni ambienti a sottotetto. Le prime sono state sostituite da nuove pavimentazioni in pietra o in resina resiliente, su getto di calcestruzzo di malta di calce idraulica, mentre le seconde sono state conservate ma occultate sotto una nuova pavimentazione in doghe di legno sopraelevata su strutture metalliche leggere.

Le superfici parietali interne sono coperte da intonaco di malta di calce aerea, finito con tinte a calce e, nell'ultimo piano, oltre che nell'appartamento monumentale, le pareti appaiono decorate a finto fresco o a tempera, con motivi floreali e geometrici (forse su più antiche decorazioni), in parte interessate da efflorescenze saline e da macchie di umidità d'infiltrazione. Un problema specifico era poi costituito dal rischio di scomparsa degli affreschi nella cappella nel cortile, per cui è stato sollecitato l'intervento della competente Soprintendenza. I serramenti esterni, infine, sono in legno verniciato e richiedevano diffusi interventi manutentivi e alcune limitate sostituzioni radicali. Oltre a tutto ciò, il castello era dotato di alcuni arredi fissi (camini scolpiti in marmo e ardesia, una chiave di volta e un'edicola votiva in arenaria scolpita, varie pietre lavorate...), oltre a mobili e finiture lignee, il cui auspicabile restauro era e resta legato alla reperibilità di nuove risorse.

### **Ragioni e fasi iniziali del progetto**

A fronte della situazione brevemente descritta, il progetto ha teso dare anzitutto una risposta chiara e sostenibile all'iniziale richiesta dell'Amministrazione Comunale di restaurare il castello per trasferirvi i propri uffici e altri servizi, a "motivazione" dell'impegno economico sostenuto per il suo acquisto e per restituirlo alla collettività, con il parco che lo circonda.

Di fronte a questa esigenza, in seguito più volte modificata durante lo sviluppo dell'intervento, il gruppo di progettazione ha in primo luogo individuato ed espresso i criteri guida del proprio lavoro che hanno, tra l'altro, consentito di seguire tali mutamenti di intenzioni, senza mai stravolgere gli obiettivi iniziali costituiti dalla prioritaria tutela del manufatto. Parallelamente, il gruppo ha anche dato avvio alle ricerche e agli studi necessari alla redazione del progetto preliminare e poi definitivo ed esecutivo (rilievo geometrico rigoroso, eseguito con tecniche topografiche, longimetriche e di fotogrammetria digitale, analisi dei materiali, delle tecniche costruttive e delle condizioni di conservazione, saggi di lettura stratigrafica degli elevati, analisi delle condizioni di equilibrio e di sicurezza statica dell'immobile e delle sue singole parti).

### **Problemi e interventi di carattere strutturale**

L'analisi del quadro fessurativo, indagato con le tecniche del rilievo oltre che con l'ausilio della fotogrammetria digitale e immediatamente sottoposto a monitoraggio, ha consentito di interpretare i numerosi segni di dissesto presenti nella costruzione.

Sono anzitutto emerse le tracce di un antico e localizzato cedimento per rotazione e traslazione delle murature, nello spigolo e nella torre a nord, probabilmente dovuto alle disomogeneità del terreno alluvionale di fondazione, al probabile sottodimensionamento delle fondazioni della torre, alla mancanza d'immorsature tra le sue pareti e le murature del corpo principale. I controlli effettuati hanno tuttavia escluso l'esistenza di fenomeni evolutivi, suggerendo un consolidamento precauzionale, realizzato con limitate e localizzate cuciture murarie, l'inserimento di elementi di riserva statica (catene e travi catena), la costipazione e la

stuccatura delle più evidenti e rischiose discontinuità presenti nelle compagini murarie.

### **Nuove prestazioni e interventi impiantistici e tecnologici**

L'ipotizzato trasferimento nel castello degli uffici comunali richiedeva, in ogni caso, spazi adeguati a diverse funzioni (aula consiliare, uffici, archivi, sale riunioni...) e una particolare distribuzione degli ambienti (sezionabilità, accessibilità, unicità del livello d'uso...). A ciò si aggiungeva l'esigenza di rigoroso rispetto delle norme in materia di tutela del lavoro, di sicurezza degli impianti e degli utenti, di progettazione di un edificio pubblico, ecc. Infine, occorre accogliere, non solo sul piano normativo, le indicazioni degli organi preposti alla tutela del patrimonio architettonico, storico-artistico e archeologico.

Un particolare problema derivava, inoltre, dalla totale assenza di dotazioni igienico-tecnologiche e dalla necessità di prevedere nuovi impianti adeguati agli usi, realizzati a norma di legge e progettati per inserirsi in un intervento di carattere conservativo. L'impianto termico è stato pertanto progettato quasi eliminando la necessità di opere murarie, ponendo la centrale termica alla base della prevista nuova torre e prevedendo corpi scaldanti solo negli ambienti stabilmente utilizzati. Per le stesse ragioni, si è deciso di stendere i cavi dell'impianto elettrico entro canaline in metallo disegnate ad hoc.

Anche l'impianto d'illuminazione ha previsto cavi fuori traccia e si è inoltre cercato di sfruttare al massimo la luce naturale, con la riapertura di finestre tamponate e installando alcuni lucernari a filo falda negli ambienti del sottotetto resi abitabili. La valutazione del rischio d'incendio, infine, ha escluso alti pericoli per il piano sottotetto, destinato inizialmente a uffici e ora in attesa di ospitare diverse funzioni, ma ha richiesto la predisposizione di adeguate vie di fuga che la conformazione del piano, quasi senza trasformazioni, ha consentito di ricavare utilizzando i corridoi perimetrali, ricollegati tra loro e connessi con l'antica scala e con gli spazi protetti della nuova torre tecnologica di cui si parla nel seguito del testo.

### **Criteri e scelte generali di progetto**

Il progetto d'intervento sul castello di Saliceto, ricordando le premesse appena richiamate, è così stato sorretto da alcuni principi e diretto al conseguimento di una serie di obiettivi così sintetizzabili:

- ricerca di risposte funzionali adeguate alle richieste della committenza;
- ricerca dell'efficienza (e dell'efficacia) tecnica delle soluzioni, con riguardo ai problemi di stabilità e di degrado individuati sull'immobile;
- rispetto della consistenza fisica del manufatto, risultato di una vicenda storica e costruttiva ancora in gran parte ignota e unica depositaria dei suoi complessi valori;
- ricerca di soluzioni che evitassero accuratamente di cancellare le tracce materiali di quelle vicende, sempre che la difesa della loro leggibilità non entrasse in conflitto con la loro conservazione e trasmissione al futuro, o con il rispetto di esigenze di ordine superiore, qual è la sicurezza;
- a fronte di un eventuale conflitto di tale natura, ricerca della massima conservazione di quelle stesse tracce, anche accettando un loro eventuale e reversibile occultamento che ne limitasse l'immediata leggibilità ma ne garantisse la sussistenza, consentendo al contempo di soddisfare esigenze legate a valori concorrenti, ma non meno rilevanti di quelli che sostengono la tutela del monumento (sicurezza, accessibilità, utilizzabilità...).

Questi criteri hanno guidato la progettazione, nei tentativi di rispondere alle mutevoli richieste della committenza, proponendo di intervenire prioritariamente sulle strutture di copertura e di utilizzare l'ultimo piano del castello per proteggere in modo stabile il manufatto, realizzando contestualmente e per gli stessi fini una nuova torre, sul sito di quella mancante, per garantire l'accessibilità globale del manufatto.

Una prima ipotesi, in tale direzione, prevedeva di sistemare le nuove funzioni legate all'Amministrazione comunale nell'ala destra del castello, già pesantemente trasformata nel secolo scorso e, quindi, comunemente ritenuta "di minor valore" e di più "agevole" modificabilità.

A questa scelta, tuttavia, si opposero il rifiuto di simili giudizi e molte altre circostanze. Gli spazi erano insufficienti, infatti, per numero e dimensioni, la loro distribuzione su più livelli ne impediva un uso razionale e la necessità di realizzare nuovi collegamenti verticali, per assicurare l'accessibilità anche a persone portatrici di handicap, comportava ingenti distruzioni. Era, inoltre, impossibile assicurare, in tale contesto, una vita autonoma alle altre parti del manufatto e i limitati fondi disponibili dovevano, in primo luogo, essere investiti per il "risanamento" delle coperture. Giocò, infine, un ruolo cruciale anche l'opposizione dei dipendenti, a trasferirsi in locali giudicati poco confortevoli.

Da ciò nacque, in itinere, l'ipotesi di sistemare gli uffici comunali proprio nel sottotetto, in spazi che, per numero, forma, dimensioni e distribuzione, si rivelavano potenzialmente adatti ai nuovi usi e che, per stato di conservazione e per caratteristiche costruttive, ponevano minori vincoli alle nuove opere, in ogni caso ridotte al minimo. Non si è ad esempio prevista alcuna rimozione e sostituzione degli intonaci esistenti, ma solo la loro pulitura e il loro consolidamento e, ove ciò fosse economicamente insostenibile, tecnicamente rischioso, o in contrasto con le esigenze di decoro e d'igiene ambientale, la realizzazione di rivestimenti in pannelli montati a secco, per preservare l'attuale situazione.

Analogamente, il corridoio anulare, con limitati interventi di demolizione, poteva riconquistare e ha effettivamente ritrovato la propria continuità, divenendo così il principale elemento di distribuzione in grado di superare i molti dislivelli esistenti tra i locali del sottotetto, divenendo così accessibile ai portatori di handicap e assicurando le necessarie vie di fuga, nel rispetto delle norme vigenti in materia.

La nuova pavimentazione sopraelevate, concepita in doghe di legno appoggiate su strutture metalliche, consentiva, inoltre, di ricavare rampe di adeguata pendenza, di conservare al di sotto le antiche pavimentazioni, frammentarie e spesso rustiche, ospitando nello spazio così generato tra antico livello d'uso e nuova finitura, tutte le reti impiantistiche necessarie al funzionamento dei locali, ispezionabili, facilmente mantenibili ed evitando estese demolizioni. Inoltre, questa soluzione poteva, da subito, assicurare e dare forza, associata al rifacimento delle strutture di copertura, a una definitiva ed efficace protezione del monumento.

Resta da dire che, una volta realizzati in gran parte questi lavori, l'Amministrazione ha ulteriormente mutato i propri programmi e non ha ancora individuato le esatte funzioni da ospitare in questi ambienti che, di conseguenza, sono ancora privi delle finiture previste.

Anche questa scelta, tuttavia, poneva il problema dell'accessibilità generale al castello dall'esterno, perché lo scalone esistente non serviva tutti i suoi livelli d'uso, non era direttamente raggiungibile dall'esterno, ma solo dalla corte interna, le sue caratteristiche dimensionali, costruttive e di conservazione, non ne consentivano certo un uso agevole come via di fuga.

## La nuova torre: “un problema di architettura”

Ancora una volta, i principi guida inizialmente richiamati, hanno consentito di risolvere il problema senza diminuire l'efficacia della proposta e senza pregiudicare il rispetto del monumento. La “mancanza” molte volte evocata di una torre, infatti, è apparsa come una circostanza di cui si poteva approfittare. La necessità di realizzare collegamenti a norma di legge e nuovi spazi per servizi igienici e tecnici, ha così fatto nascere l'idea di “costruire” una quarta torre, proprio come elemento funzionale che consente, al contempo, l'effettiva conservazione della fabbrica esistente, con il minimo sacrificio delle forme, degli spazi e della materia a noi giunta come deposito di una storia secolare (fig. 14).

La torre, pertanto, non nasce da desideri d'integrazione, re-integrazione o ripristino di “improbabili assetti originari”, né risponde ad un intento espressivo volto a creare un “nuovo” che dialoghi, distinguendosi, con l'antico. Anche per questo, la torre e soprattutto la sua “veste esteriore” è stata oggetto di approfondite e appassionate discussioni, verifiche e revisioni, in ragione dei costi e della limitatezza delle risorse disponibili. Infine, essa è stata costruita con elementi portanti in acciaio e pareti ventilate, costituite da pannelli coibentanti interni e da una pelle esterna costituita da doghe di legno disposte orizzontalmente, staccate tra loro e ancorate, mediante viti, a una sottostruttura leggera in alluminio, quasi si trattasse, in senso evocativo, di una torre d'assedio rimovibile addossata all'antica cortina muraria.

Il nuovo corpo si stacca, quindi, dall'esistente, sia formalmente, sia fisicamente e strutturalmente, ma ciò non è frutto di una scelta a priori quanto, piuttosto, di una concorrenza di molti fattori tra i quali è necessario almeno evidenziare:

- la circostanza per cui le lesioni, esistenti nella parte di costruzione contermina alla torre, sono in parte effetto di una scarsa capacità portante del terreno alluvionale su cui questa parte di costruzione è fondata e, forse, anche del rilascio di tensioni che la demolizione dell'antica torre ha a suo tempo determinato;
- l'opportunità, quindi, di non mutare il delicato equilibrio raggiunto con un improvviso e notevole aumento dei carichi su quel terreno, come sarebbe avvenuto con l'adozione di strutture murarie continue e pesanti, analoghe a quelle delle torri esistenti;
- la presenza, inizialmente solo supposta e poi accertata mediante appositi saggi stratigrafici, sotto gli strati corticali di terreno, delle strutture di fondazione della “torre mancante” che il progetto intendeva comunque salvaguardare;
- la necessità di erigere la torre in tempi brevi e con costi contenuti, quindi con operazioni prevalentemente a secco, e con un distacco formale, che consentisse di leggere almeno internamente i profili sbrecciati delle mura (fig. 15), in quanto segno di vicende trascorse seppur ignote, ma anche con un'indipendenza strutturale che non interferisse, se non per l'indispensabile, con l'equilibrio raggiunto dalle strutture murarie preesistenti e che, semmai, potesse essere di presidio per la loro stabilità futura (fig. 16);
- l'incoerenza che sarebbe comunque e inevitabilmente sorta tra qualunque costruzione pensata e realizzata in forme mimetiche e le torri esistenti, non solo dal punto di vista ideale o formale. Queste ultime, infatti, non sono tra loro identiche, nonostante l'apparenza prodotta dai sapienti interventi del passato. Una progettazione della nuova torre per “analogia” con quelle esistenti, avrebbe quindi e in ogni caso imposto

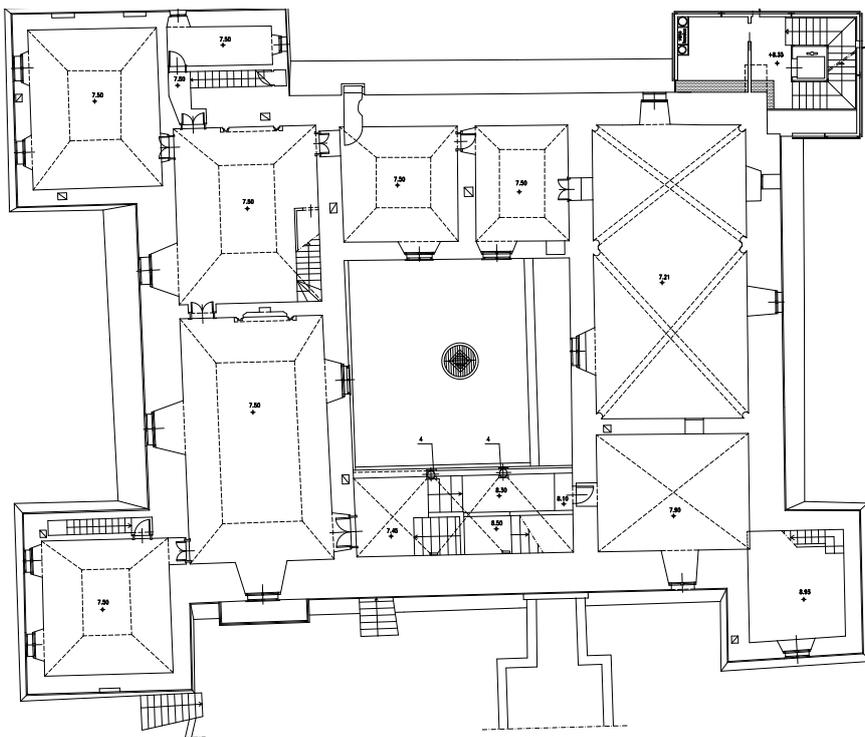


Fig. 14. Pianta tratta dal progetto definitivo del primo lotto dei lavori. In alto a destra sullo spigolo a nord è schematizzata la nuova “torre tecnologica”.

Fig. 15. Le mura diroccate in corrispondenza dello spigolo ove sorgeva la torre mancante.

un notevole grado di “arbitraria” invenzione. Il problema, inoltre, era acuito dal contrasto che si sarebbe determinato, tra le nuove superfici e quelle esistenti, anche se il tempo “grande scultore e pittore” ne avrebbe certamente abbassato l’effetto.

- il motivo più radicale per abbandonare l’iniziale ricerca della “apparente continuità”, tuttavia, era forse legato al fatto che le altre torri ospitano ambienti sovrapposti, appartenenti a livelli d’uso non unitari, come denunciano i segni di stratificazione e l’organizzazione dei loro fronti, solo parzialmente collegati da piccole scale di servizio in spessore murario. La nuova torre (figg. 17-20) era invece concepita per ospitare collegamenti verticali e, pertanto, la riproposizione, sui suoi fronti, di forme, di segni e di sistemi di aperture analoghi a quelli che caratterizzano le pur differenti torri esistenti, avrebbe di fatto prodotto un’evidente contraddizione con i suoi spazi interni.

Su tutto ciò abbiamo a lungo riflettuto e siamo assolutamente consapevoli che su ogni singola scelta qui sommariamente descritta e motivata, sui loro esiti ciascuno può legittimamente sollevare dubbi e perplessità. Per questo, ho accettato l’invito a questo convegno e sono pronto ad accogliere le riflessioni e le osservazioni dei partecipanti e dei lettori degli atti di futura pubblicazione (2008).

### Coordinate dell’intervento

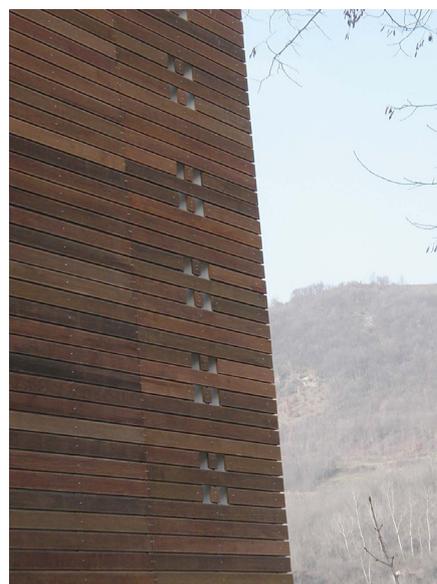
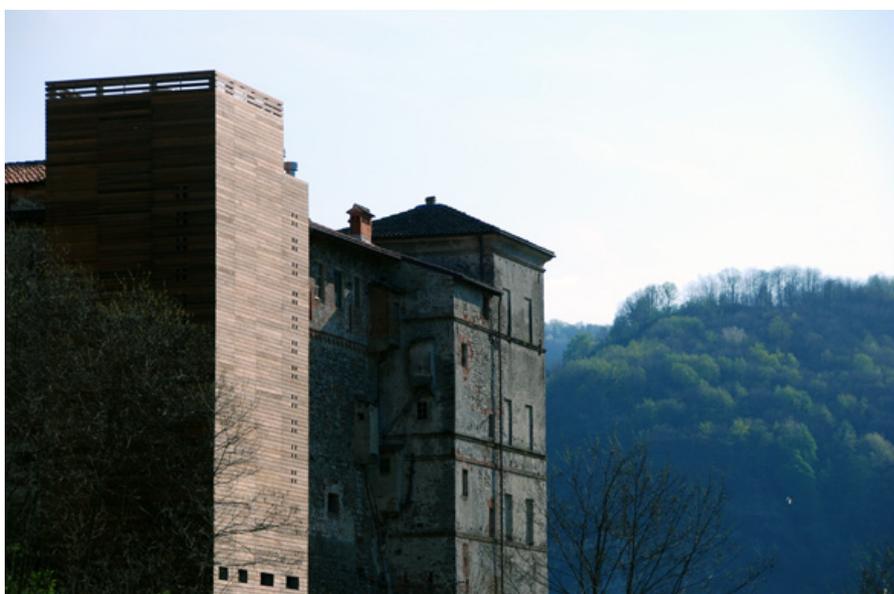
Il progetto <sup>1</sup>, nel rispetto della legge 109/94, è stato sviluppato in forma preliminare per quanto riguarda l’intero castello e in forma definitiva per quanto concerne le strutture di copertura e l’ultimo livello d’uso, compresa la costruzione della nuova torre. La progettazione esecutiva, per il momento, ha riguardato l’ultimo piano e comprende gli interventi di conservazione/consolidamento e la realizzazione delle opere necessarie ai nuovi usi (uffici comunali). Il progetto doveva quindi avere attuazione attraverso due fasi, ciascuna articolata in più lotti, secondo il seguente schema: prima fase: lotto 1: risanamento delle strutture di copertura, al-

<sup>1</sup> Denominazione: restauro conservativo; localizzazione: comune di Saliceto (CN); proprietà dell’immobile e committente: Amministrazione comunale di Saliceto. Dati dimensionali: superficie coperta ca. 700 mq., sup. totale 1800 mq. distribuita su tre livelli (+ 500 mq. di fondi). Progettisti: Massimo Armellino e Fabio Poggio Arch.tti Associati; consulenti: prof. arch. Stefano F. Musso (per i problemi conservativi e progettuali), prof. arch. ing. Gianni V. Galliani (per gli aspetti strutturali), dott.ssa Daniela Olivieri (per le indagini storiche), ing. Marco Gaminara (esperto in progettazione di impianti), geom. Sergio Abascià (esperto topografo), geom. Lucio Odella (esperto in sicurezza). Importo complessivo presunto in sede di progettazione: € 2.324.056,05 di cui € 877.976,73, per la prima fase (€ 451.899,79 per il 1° lotto). Impresa esecutrice 1° lotto: Formento S.P.A. (CN). Periodo svolgimento lavori (prima fase/1° lotto): estate-autunno 2001.

Fig. 16. La nuova torre in costruzione e come terminata negli esterni.

Fig. 17. La nuova torre tecnologica verso nord-ovest.

Fig. 18. La "pelle" in doghe di legno della nuova torre sulle antiche mura-ture e dettaglio del rivestimento.



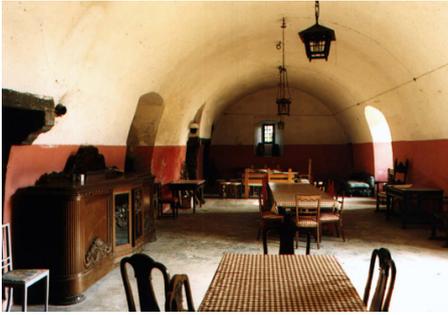


Fig. 19. Il blocco servizi autonomo in una sala del piano di ingresso.

Fig. 20. Veduta del corridoio del sottotetto prima e dopo i lavori.



lestimento dei vani sottotetto a sede degli uffici comunali, realizzazione di opere di protezione provvisoria degli elementi architettonici dei fronti esterni; opere appaltate (completata); lotto 2: realizzazione della torre “tecnologica” contenente gli impianti tecnici e di risalita (scale e ascensore a norma di legge), completata; seconda fase: interventi definitivi di restauro delle superfici esterne e interne, opere necessarie alle nuove destinazioni d’uso degli ambienti monumentali e di altri locali (progettazione definitiva da avviare).

### Riferimenti bibliografici essenziali

voce *Saliceto*, in G. Casalis (a cura di), *Dizionario geografico storico-statistico-commerciale degli Stati di S.M. il Re di Sardegna*, Torino 1842.

voce *Del Carretto*, in *Dizionario biografico degli italiani*, Roma 1988.

E. ROSSETTI BREZZI, *Nuove indicazioni sulla pittura ligure-piemontese fra '300 e '400*, in *Geografia culturale e atlante figurativo di una regione di frontiera: il Piemonte*, (Ricerche di storia dell’arte”, 9), Roma 1979, pp. 16-19.

M.G. BOSCO, *Una proposta per Taddeo di Bartolo a Saliceto*, “Studi Monregalesi”, 1/dicembre 1996, pp. 75-80.

ricevuto: 12/12/2008; revisionato: 11/03/2014



## Il restauro della Porta Leopoldina (1660) all'interno della cittadella fortificata di Gorizia.

Elisa Trani  
Libero professionista

*“La cura per la propria memoria storica rivela il grado di civiltà e di moralità di uno Stato”.*  
Fabio Maniscalco \*

L'Associazione Italia Nostra Onlus Sezione di Gorizia, nell'ambito della celebrazione del 50° anniversario dell'Associazione Italia Nostra Onlus e dei 36 anni di attività della Sezione di Gorizia svolti nell'ambito della tutela e valorizzazione del patrimonio storico, artistico, architettonico e paesaggistico di rilevante interesse culturale, è stata la promotrice e realizzatrice dell'intervento relativo al restauro conservativo del paramento lapideo della Porta Leopoldina in Borgo Castello finanziato da contributo erogato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Gorizia al Comune di Gorizia, proprietario del bene culturale oggetto dell'intervento, vincolato ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 (figg. 1-2).

Il progetto, autorizzato dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici per il Paesaggio e per il Patrimonio Storico Artistico ed Etnoantropologico del Friuli Venezia Giulia, è stato redatto a firma di chi scrive così come la Direzione dei lavori, curata in collaborazione con Italia Nostra Onlus-Sezione di Gorizia. L'intervento iniziato a marzo 2007 si è concluso a giugno 2007 ed è stato condotto con capacità tecnica e professionale dalla Ditta esecutrice Esedra di Udine.

La Porta Leopoldina, costruita in occasione della visita effettuata alla città dall'imperatore Leopoldo I d'Austria nel 1660, appartiene alla cinta muraria cinquecentesca. È una costruzione massiccia di stile militare, rivestita in conci lapidei bugnati con segni visibili dell'esistenza di un ponte levatoio. Presenta un ampio portale dominato dall'aquila bicipite (figg. 3-4).

Agli importanti restauri del castello successivi alla prima guerra mondiale seguì, nel 1959, un intervento di restauro della porta sotto la direzione dell'allora Soprintendenza. Un ultimo intervento risale al maggio del 1988, con lavori d'urgenza dopo approvazione del Ministero Beni Culturali effettuati dal Comune per permettere il transito in sicurezza <sup>1</sup>. Con l'intervento attuale <sup>2</sup> si è voluto ridare dignità al monumento per testimo-

\* Citando Fabio Maniscalco, docente di Storia e tutela dei beni culturali e di Archeologia subacquea presso la Facoltà di Studi Arabo-Islamici e del Mediterraneo dell'Università Napoli L'Orientale, voglio ricordare l'opera coraggiosa che, come Vicepresidente del Comitato Italiano Scudo Blu (UNESCO) e Direttore dell'Osservatorio Permanente per la Protezione dei Beni Culturali e Ambientali in area di crisi I.S.Fo.R.M., egli a svolto prodigandosi a rischio della vita per la salvaguardia del patrimonio culturale di Albania, Bosnia, Kosovo, Afghanistan, Iraq e Palestina. Ci ha lasciato nel 2008 a causa di una forma rara ed anomala di tumore contratto esponendosi alla contaminazione di uranio impoverito proprio durante le sue molteplici attività a favore della protezione dei beni culturali in zone di guerra. Per queste nobili motivazioni, un Comitato internazionale di docenti, a cui mi sono unita, aveva proposto di assegnare al suo nome il premio Nobel per la pace.

Fig. 1. Veduta aerea della cittadina fortificata (archivio Fondazione Cassa di Risparmio di Gorizia, Fondo Assirelli).

Fig. 2. La Porta Leopoldina dopo l'intervento di restauro.



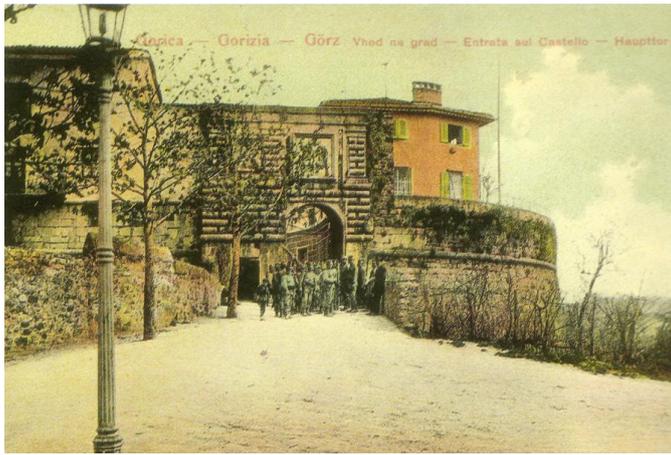


Fig. 3. *Gorica-Gorizia-Görz. Vhod na grad-Entrata sul Castello-Haupttor zum Castello* 1909. Cartolina viaggiata il 31 maggio 1913. Ediz. A. Gabršek (archivio Fondazione Cassa di Risparmio di Gorizia, Fondo Mišchou).

Fig. 4. Gorizia, porta d'ingresso al castello (Verlag Anton Pertot; Collezione D'Avola, Gorizia).

niare quale attenzione vi sia stata nella scelta dei materiali, nello studio dei particolari architettonici, degli effetti chiaroscurali e delle proporzioni, valorizzandone la bellezza, affinché non cada nell'oblio il suo significato storico e il valore simbolico dell'opera stessa per le generazioni future. Il presente restauro si è proposto quindi di dare un contributo alla conoscenza di un monumento caratteristico del panorama urbano, ma soprattutto di attirare l'attenzione su un patrimonio prezioso assai poco valorizzato: la cerchia muraria di quella che fu, a tutti gli effetti, una fortezza.

Il restauro del paramento lapideo della Porta Leopoldina inoltre ne ripercorre le vicende costruttive e chiarisce i numerosi punti oscuri della sua storia. Infatti, in tutte le pubblicazioni che si sono occupate del castello di Gorizia sia dal punto di vista storico artistico sia da quello semplicemente turistico, la porta non manca mai di essere citata, ma quanto riportato è scarso, spesso superficiale, talora addirittura errato. La porta non più quindi come monumento isolato bensì come parte integrante della cinta fortificata che racchiude la "terra di sopra" (o cittadella), a sua volta anello di una catena di fortezze poste a difesa dei confini dell'Austria Interiore come risposta all'incombente minaccia turca nel cuore dell'impero.

L'intervento e lo studio si sono prefissati lo scopo di fare conoscere meglio un monumento insigne e caro alla città, perché solo attraverso la conoscenza è possibile predisporre gli strumenti più efficaci per la corretta conservazione di un patrimonio che, più di altri, è stato ed è a rischio; le fortezze ci parlano infatti di un modo di pensare, di progettare, di misurare, che si risolve in una straordinaria "capacità del fare"; un documento da difendere il più possibile nella sua integrità superstite (fig. 5).

Oggi la porta è tutelata oltre che nel suo insieme urbano, anche nella sua dignità architettonica; questo nonostante ancora il sofferto transito veicolare attraverso l'androne per il raggiungimento del borgo che inevitabilmente continuerà a gravare sulla situazione conservativa del complesso architettonico compromettendo le sue caratteristiche giustificate dalla presenza del vincolo monumentale.

Il restauro, portato a termine come sintesi di una cosciente analisi storica e architettonica ed eseguito nel rigoroso ambito delle precise norme che regolano il "fare restauro" è stato affrontato con umiltà e grande rispetto, senza macroscopici interventi dettati dal desiderio di affermare un tempo storico e lasciare un segno tangibile. Un'operazione creduta fermamente da chi scrive e da coloro che hanno partecipato al suo raggiungimento.

Progetto e intervento sono stati elaborati quindi avendo chiari alcuni concetti guida: il massimo rispetto possibile per la fabbrica e quindi

<sup>1</sup> Cfr. D. KUZMIN, *Precedenti lavori sulla Porta Leopoldina. La restituzione degli antichi segni*, in *La cittadella fortificata di Gorizia e la Porta Leopoldina tra guerra e arte*, Gorizia 2008, pp. 77-83.

<sup>2</sup> L'intervento è stato autorizzato dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici per il Paesaggio e per il Patrimonio Storico Artistico ed Etnoantropologico del Friuli Venezia Giulia con nulla osta prot. n. 183 dd. 06.06.2005/09.11.2006.



l'utilizzazione delle sue potenzialità, l'intervento puntuale sulle sole parti ammalorate senza coinvolgere – demolendo – le superfici sane, l'integrazione, ove necessaria, in termini compatibili con l'esistente, sia per materiale, tecnica, prestazione fisico-meccanica che impatto visivo.

La “pelle” dell'edificio è sicuramente la parte più delicata di un'architettura e qualunque intervento su di essa porta ad inevitabili trasformazioni; per rispettare la complessità delle stratificazioni storiche del monumento, non tutto e sempre va conservato: vi sono casi in cui “sottrarre” è culturalmente corretto ed anche casi in cui è legittimo “aggiungere”. Di conseguenza non esiste il recupero di un'immagine perduta, perché quella attuale è l'unica autentica (fig. 20)!

Nello stato attuale (fig. 6), la porta si presenta con una struttura solenne e compatta dal carattere robusto e pesante, caratterizzata dalla regolare disposizione di conci o bugne lapidee semicilindriche dalla particolare forma “a bauletto”, che ne determinano i due ordini superiori, e da un ricco apparato decorativo di pregio storico evocativo. Il basamento in blocchi lapidei squadrati incornicia l'apertura principale ad arco attraverso la quale si accede al Borgo Castello. A lato, una piccola pusterla consente il passaggio dei pedoni. Tre lesene dal fusto in conci lapidei sporgenti, provviste di base e capitello ornati, sostengono una trabeazione con fregio e cornice dalle superfici lineari. Il fregio porta l'iscrizione “AVSPICE DEO ET VIRGINE EIVS MATRE” mentre un'epigrafe sul lastra di pietra – in alto a sinistra – testimonia lo storico avvenimento della visita effettuata nel settembre del 1660 dall'imperatore Leopoldo I d'Austria alla città di Gorizia (ANNO D.NI. MDCLX AV.GMO LEOPOLDO ROMIMPGER: HVNBOHREGE ARCHID:AVS.DVCE BVRG & COMITE GORITIAE FEL:REGNANTE MVNIMENTV HOC VIX NON NOVITER EXTRUCTUM ET IN HANC ALTIOREM AMPLIOREMO FORMAM ERECTUM J 6 EST 60)<sup>3</sup>.

Ai lati dell'androna d'ingresso sono sistemati gli stemmi della Contea di Gorizia e di Ernesto Federico di Herberstein, capitano di nomina imperiale (fig. 7). Sopra l'arco è collocata invece un'ampia lastra contenente l'imponente bassorilievo dell'aquila bicipite (fig. 8), più volte ri-

Fig. 5. La porta negli anni 1915-1918 e, a destra, dopo il 1924 dove, al posto dell'aquila bicipite, compaiono i cinque fasci littori in stucco (da D. KUZMIN, *Precedenti lavori*, cit.).

<sup>3</sup> “Nell'anno del Signore 1660, mentre felicemente regnava l'Augustissimo Leopoldo Romano di Germania, Re d'Ungheria e di Boemia, Arciduca d'Austria, Duca di Borgogna ecc. Conte di Gorizia, questa fortezza venne quasi completamente ricostruita e innalzata in forma più alta e più ampia”.

Fig. 6. La facciata lapidea prima dell'intervento: nel tempo ci si è abituati ad osservare l'annerimento della superficie e il suo aspetto così "sporco" ha contribuito ad occultare la bellezza cromatica dei litotipi.

Fig. 7. Stemmi della Contea di Gorizia (a sinistra) e del capitano Ernesto Federico di Herbstein (a destra) prima del restauro.



mossa e riposizionata in opera. Causa questa di gravi danneggiamenti ai bordi della cornice, di lacune rilevanti, di perdita della zampa sinistra dell'aquila e del tassello centrale dello stemma. Aggiunta successiva in questo, la scritta evocativa della fine della Grande Guerra (VENNE IL DÌ NOSTRO 4 NOVEMBRE 1918).

L'assetto costruttivo-decorativo della facciata monumentale è definito dalla disposizione ordinata dei conci "a bauletto", accostati ed alternati nella loro lunghezza come fossero dei laterizi apparecchiati di testa



Fig. 8. L'apparato decorativo superiore dopo il restauro (lastra con epigrafe testimonianza della visita dell'imperatore Leopoldo I d'Austria del 1660 e lastra con l'imponente bassorilievo dell'aquila bicipite).

Fig. 9. Particolare dell'assetto costruttivo della Porta caratterizzato dalla disposizione di conci lapidei semicilindrici dalla particolare forma "a bauletto".

e di taglio (fig. 9). L'azione legante della malta delle sconnessure, favorita dall'alternanza dei giunti verticali, in questo caso è sostituita da cuciture metalliche e da zanche in ferro che, vincolando i conci lapidei ammorsati ed impernati alla struttura portante della cortina edilizia in pietrame, mattoni e calce cementizia, garantiscono l'effettiva stabilità.

Per una mirata e corretta definizione degli interventi è stata predisposta una campagna analitica di campionamento e sondaggio finalizzata alla conoscenza dei materiali costitutivi, alla loro caratterizzazione mineralogica e petrografica e dei processi di alterazione. L'analisi del degrado, compiuta seguendo le indicazioni delle UNI-NORMAL 11182 del 2006 (Raccomandazioni NorMal 1/88 CNR ICR "Lessico delle alterazioni e dei degradi"), è stata condotta attraverso l'osservazione macroscopica visiva di tutta la superficie, restituita graficamente con una mappatura di rilievo morfologico (figg. 10-11). Si sono così specificate alcune aree omogenee di materiali lapidei servite da base per delle considerazioni sulle modalità di assemblaggio dei conci e delle parti ornamentali, anche in funzione dei segni ancora visibili lasciati dagli strumenti di lavoro utilizzati dagli scalpellini (punta, scalpello, martellina, trapano). L'esito della mappatura ha messo in luce un insieme articolato di diverse tipologie di pietre tutte regionali e prodotte da cave del Carso goriziano, da quelle della zona di Aurisina e dal distretto di Tolmezzo in particolare <sup>4</sup>.

I materiali lapidei e le tracce di finitura impresse sulla superficie ancora visibili nelle parti più protette dal dilavamento, risultano così distribuiti. Per il primo e il secondo ordine architettonico è stato utilizzato un calcare grigio chiaro, denominato "Gabria" e proveniente dalla zona del Carso goriziano. Il basamento, composto da blocchi di pietra squadrati, presenta i segni della lavorazione a punta, uno strumento che consente di conferire un aspetto più massiccio, solido e imponente alla struttura portante del monumento. Segni più recenti di lavorazione e di trattamento superficiale sono stati riscontrati sui conci interni del sott'arco e sui piedritti, probabilmente perché punti interessati dalle opere di ampliamento del fornice. Il secondo ordine, costituito dai conci semicilindrici a "bauletto", presenta invece una finitura a martellina mentre per il terzo ordine, fino

<sup>4</sup> Le indagini diagnostiche sono state condotte dallo Studio del dott. geol. Alessandro Princivalle con sede a Montagnana (PD). L'allestimento dei campioni analizzati (sezioni lucide e sezioni sottili) e la scheda descrittiva dei risultati ottenuti sono basati sulle indicazioni fornite dalle Normative UNI- NorMal ICR /CNR.

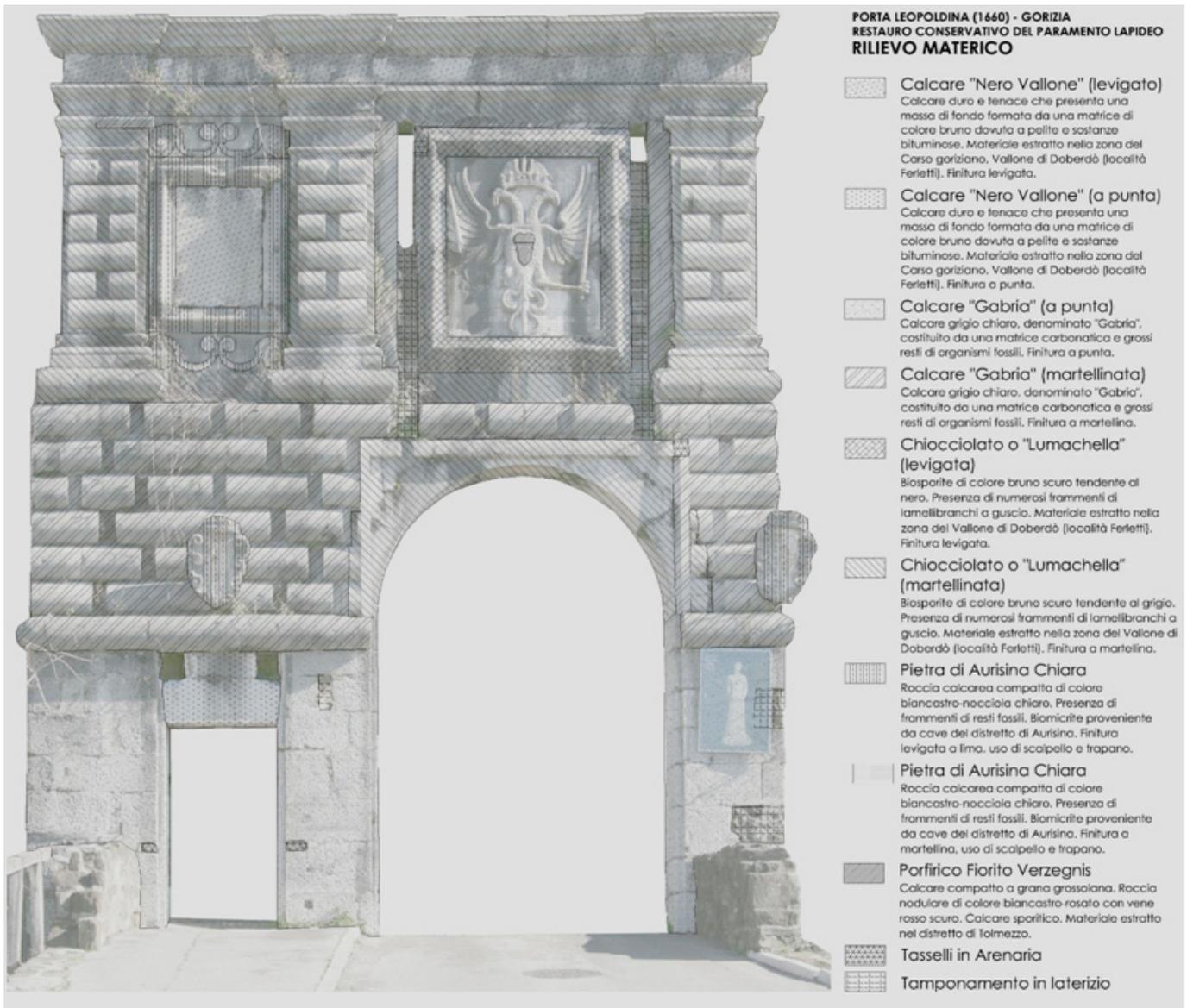


Fig. 10. Mappatura su ortofoto del rilievo materico con caratterizzazione dei materiali lapidei e delle relative finiture superficiali (elaborazione grafica a cura dello Studio Progettazione Architettura&Restauro, arch. E. Trani).

Fig. 11. Prelievo di campioni lapidei per il riconoscimento petro-minerale.



al cornicione, è stata adoperata una pietra più pregiata e decorativa con tonalità grigio-azzurro più o meno intense: una pietra “fiorita” determinata da grossi frammenti fossili dal nome tradizionale e commerciale di “Chioccolato” o “Lumachella” cavata nella zona del Vallone di Doberdò. La finitura degli elementi lapidei di questo registro risulta martellinata. Per la fascia modanata di coronamento del fronte che presenta l’iscrizione “*Auspice Deo ...*” e lo sfondo della lapide sinistra con la dicitura “*Anno D.ni MDCLX Au.g<sup>mo</sup> Leopoldo ...*” è stato invece utilizzato un calcare, scuro, bruno intenso e compatto noto come “Nero Vallone”, una pietra estratta nella zona del Vallone di Doberdò.

Tutte le parti ornamentali della facciata presentano una superficie liscia, levigata mentre per gli apparati decorativi – gli stemmi, la cornice dell’epigrafe di sinistra ed il bassorilievo dell’aquila bicipite – è stato adoperato il marmo di Aurisina, nella qualità chiara, molto compatta, di colore bianco avorio. Per la cornice di fondo bruno scuro tendente al nero della lastra con l’aquila bicipite è stata impiegata la pietra decorativa “Lumachella” rifinita con levigatura semilucida; per lo stemma centrale presente all’interno del bassorilievo è stata usata una pietra nodulare di colore biancastro-rosato con vene rosso più scuro: un Porfirico Fiorito riconducibile ai Rossi Verzegnis, cavati appunto vicino a Tolmezzo, nelle località di Verzegnis da cui prendono il nome. Le lavorazioni che si sono potute riscontrare sui modellati decorativi degli stemmi e su quelli più elaborati che caratterizzano l’aquila bicipite, sono state eseguite con l’uso dello scalpello per i dettagli figurativi e con l’uso del trapano per i piccoli trafori.

A proposito di dettagli, lo studio stratigrafico eseguito sulle lettere dell’iscrizione che campisce la fascia di coronamento ha evidenziato come, al di sotto della pittura nera ora visibile, fosse presente una colorazione rossastra riconducibile al colore originale della scritta e definita dalla mescolanza di ocre rosso-aranciata con carbonato di calcio. Le indagini chimiche hanno permesso anche di individuare le alterazioni del carbonato di calcio costituente i lapidei, dovute all’azione dei licheni e in particolare al lichene nero (genere *Buellia puntata*) mentre, sulle superfici degli stemmi laterali, è stata riscontrata una patina giallastra dovuta ad ossalato di calcio.

Alcune connessioni tra fonti scritte e dati visivamente accertati sono emerse a proposito della composizione architettonica dell’intero manufatto e della sua costruzione intesa come “opera compiuta”: affermazione che trova giustificazione dall’osservazione attenta e critica delle due angolate strutturali poste in addossamento al paramento murario della cinta bastionata dove i dettagli fotografici evidenziano i singoli conci lapidei “a bauletto” che si accostano con imponenza alla cortina muraria formando “bordi di appoggio” alla superficie finita della muraglia. Ma sono soprattutto gli elementi lapidei che compongono la parte ornamentale della facciata (mi riferisco ai capitelli, alle modanature ed ai basamenti delle lesene angolari del terzo ordine) che, nella loro monoliticità di lavorazione e uniformità di superficie, testimoniano proprio l’attenzione ad un’esecuzione costruttiva accurata, precisa, finita, assumendo una configurazione architettonica interpretabile come appartenente ad una fase compiuta. Da queste osservazioni emerge, pur con qualche cautela, una struttura di relazioni che consente di fugare ogni dubbio sull’intenzionalità costruttiva della Porta Leopoldina, fornendo elementi di prova sull’autenticità in sé del monumento architettonico (fig. 12).

Accanto al dato “costruttivo” di grande rilievo per la completa configurazione architettonica del monumento, documentazioni d’archivio ri-



Fig. 12. Angolata destra del paramento lapideo (dettaglio). Evidenziati gli elementi ben rifiniti e intenzionalmente conclusi sul fronte e sul fianco a testimonianza dell'intervento compiuto.

Fig. 13. Taglio, rimozione e integrazione dei conci alle estremità dell'attuale fornice a seguito del suo ampliamento alla fine anni Trenta del XX sec.

Fig. 14. Consunzione degli elementi ai bordi superiori della cornice causata dal trascinarsi delle catene di sollevamento del ponte levatoio.

<sup>5</sup> Cfr. *Castello di Gorizia: porta di accesso al Borgo Castello. Progetto di ampliamento del fornice, 1938* (Archivio della Soprintendenza per i Beni Architettonici per il Paesaggio e per il Patrimonio Storico Artistico ed Etnoantropologico del Friuli Venezia Giulia, sede staccata di Gorizia). Disegno pubblicato in D. KUZMIN, *Precedenti lavori* cit., p. 76.

salenti alla fine degli anni Trenta del XX secolo danno indicazioni circa il progetto e la realizzazione dell'ampliamento del fornice ad opera dell'Ufficio Tecnico Municipale di Gorizia e intrapreso per favorire l'accesso al Borgo Castello <sup>5</sup>. I dati relativi all'intervento si possono leggere attraverso le evidenti tracce ritrovate sui conci lapidei posti in corrispondenza delle due estremità del fornice (fig. 13): all'atto dell'allargamento del varco sono stati tagliati e rimossi gli elementi lapidei necessari al raggiungimento della dimensione di progetto (da m 2,58 a m 2,90 di apertura) e successivamente integrate le parti di risulta con altrettanti elementi sagomati ad imitazione delle pietre circostanti così da ricomporre l'unità compositiva e cromatica della facciata, dalla quale deriva l'aspetto attuale.

Ulteriore relazione tra il dato d'archivio e l'osservazione visiva del dato materiale è rappresentata dalla consunzione dei lapidei presenti ai bordi superiori della cornice dell'attuale fornice data, per il gioco peso-contrappeso, dal trascinarsi delle catene che consentivano il sollevamento dall'interno della struttura di un ponte levatoio (fig. 14). Un elemento difensivo del borgo Castello oggi scomparso di cui si ha notizia certa scritta fino agli inizi del XIX secolo e a cui si riferiscono le due fessure verticali appositamente predisposte nello spessore murario soprastante la porta, simmetriche alla lapide dell'aquila bicipite e oggi parzialmente tamponate in laterizio, che riportano alla memoria i probabili due "bolzoni" che, alzandosi e disponendosi in tali fessure fungendo da contrappeso, rendevano possibile e rapida l'apertura del ponte.

L'esposizione del manufatto in particolari condizioni ambientali e climatiche ed il suo orientamento hanno giocato un ruolo importante nell'attivazione degli sviluppi di biodegrado, alterazione, disgregazione con distacco di frammenti, deposito superficiale, incrostazione, erosione e scagliatura: nel caso della porta risultano compresenti nelle forme di degrado e alterazione le azioni fisiche e quelle chimiche in massima parte dovute all'attacco dei biodeteriogeni.

La posizione relativamente protetta del monumento alle azioni eoliche, alla pioggia battente e l'esposizione continua all'irraggiamento solare dalla tarda mattina al tramonto (il fronte è orientato ad ovest), ha favorito la crescita di alghe, licheni, muschi e piante superiori. Le alghe si sono sviluppate su tutta la superficie ad esclusione delle aree in cui il ruscellamento più violento dell'acqua piovana ne ha impedito l'avanzamento. I licheni, insediatisi sulle superfici, sono penetrati lungo le fessure preesistenti e, corrodendo la pietra con i loro fluidi organici acidi, hanno provocato altre microfessure, esfoliazioni e alterazioni cromatiche. Le piante superiori ben sviluppate (alberi di fico in particolare) sono cresciute tra le fughe dei conci lapidei a ridosso della cinta muraria, causando evidenti fenomeni di disgregazione strutturale (fig. 15). Per quanto riguarda l'esistenza di croste nere, nonostante la presenza di agenti inquinanti, questa appaiono molto limitate: incrostazioni sottili, ben adese alla superficie lapidea si sono riscontrate infatti solamente nelle aree di sottosquadro degli stemmi, dove sono state individuate anche estese patine di ossalato di calcio.

Alla fase di studio è seguita una metodologia di intervento molto accurata: tutto ciò che componeva l'edificio quale testimonianza storica unica ed irripetibile del passato è stato conservato. Grande sforzo hanno richiesto tutte le operazioni, previste e studiate con accuratezza affinché gli imprevisti e le sorprese che di solito pregiudicano la qualità, i tempi e i costi dell'intervento, fossero ridotte al minimo. Fra tutte quelle di pulitura e stuccatura hanno rappresentato sicuramente quelle maggiormente critiche e delicate; la pulitura per sua natura è chiamata a rimuovere

le stratificazioni depositate o formate sulla superficie lapidea divenendo quindi un'operazione "irreversibile", sotto la completa responsabilità degli operatori e della Direzione Lavori, affinché sia un'operazione controllabile, lenta, graduale e selettiva.

A tale proposito, per verificare l'efficacia di questi interventi necessari a restituire leggibilità alla Porta Leopoldina senza produrre danni sulla pietra, è stata predisposta una campagna di test di pulitura che ha evidenziato un forte cromatismo tra le parti pulite e non, lasciando intuire l'effetto di totale stravolgimento che quest'operazione avrebbe portato al monumento (fig. 16). L'abitudine ad osservare un progressivo ane-



Fig. 15. Nella zona soprastate l'arco sono ben riconoscibili le alterazioni, i depositi superficiali, le incrostazioni, l'erosione e la scagliatura. Inoltre le piante superiori cresciute tra le fughe dei conci hanno causato evidenti fenomeni di disgregazione strutturale e contribuito allo sviluppo del biodegrado.



Fig. 16. Prove di pulitura sull'ornato e dettaglio dell'operazione finita con asportazione del particolato atmosferico, l'eliminazione delle patine biologiche, l'assottigliamento delle croste nere.

rimento della facciata lapidea e il suo aspetto così “sporco” hanno però contribuito ad occultare la bellezza dei colori naturali originari delle pietre stesse, così volutamente assemblate.

Suddivise in base alla diversa natura, tipologia e patologia di degrado, le operazioni di pulitura (fig. 17) hanno comportato la rimozione di precedenti stuccature cementizie, l'asportazione di particellato atmosferico, l'eliminazione delle patine biologiche, l'assottigliamento delle croste nere eseguite prima con la rimozione meccanica dei materiali di superfetazione e poi con ripetuti lavaggi di acqua a bassa pressione per rimuovere i residui dei microrganismi ed i depositi incoerenti; la rifinitura delle concrezioni più tenaci ed adese alla superficie è avvenuta con una microsabbatura di precisione a ossidi di alluminio a bassa pressione. La rimozione delle colonie biologiche vegetative ben riconoscibili quali patine grigio-verdi, croste colorate licheniche, cuscinetti muscinali e la rimozione delle piante infestanti arbustive dotate di discreti apparati radicali sono state effettuate con applicazioni consecutive a spruzzo di prodotti biocidi e, successivamente, con spazzole di saggina, spazzolini e bisturi per la disinfezione vera e propria da muschi e licheni più o meno aderenti; l'estirpazione delle infestanti è avvenuta senza danneggiamento della struttura muraria, a seguito dell'applicazione a spruzzo di prodotti erbicidi e diserbanti arbusticidi necessari per il rinsecchimento e l'arresto della ripresa vegetativa delle piante. Le croste nere formatisi principalmente nelle zone più riparate dalla pioggia e dal dilavamento sono state ammorbidite e poi rimosse con l'applicazione di impacchi di bicarbonato d'ammonio in soluzione satura supportati da sepiolite e polpa di carta. In seguito, per le incrostazioni di notevole spessore, la pulitura è stata rifinita asportando gli strati residui con uso di mezzi meccanici controllando costantemente il risultato e l'effetto d'insieme.

Dopo avere condotto le operazioni di pulitura sono apparse evidenti tutte le lacune, le mancanze e le diverse soluzioni di continuità presenti sulla superficie; è stato necessario quindi restituire continuità alla superficie per ricomporre la leggibilità del manufatto attraverso interventi di stuccatura, sigillatura e integrazione (fig. 18). Per compiere queste operazioni si sono confezionati degli impasti a base di grassello di calce e sabbie naturali di diversa granulometria, con caratteristiche di porosità e resistenza meccanica simili al materiale esistente.

Per accordare cromaticamente gli impasti delle stuccature ai diversi contesti lapidei (il Nero Vallone, il carsico grigio azzurro, la chiara Aurisina) è stata posta particolare cura e attenzione alla selezione e variazione della grana e natura delle polveri, degli aggregati e delle terre naturali, confezionando – caso per caso – numerose campionature per definire le mescolanze più idonee ed ottenere i toni di colore desiderati.

Gli impasti cementizi utilizzati nei precedenti interventi di manutenzione scarsamente compatibili con la pietra e non più in grado di garantire adeguata sigillatura delle discontinuità, sono stati rimossi o semplicemente ridotti nello spessore con l'uso di martelli, scalpelli, microscalpelli a percussione e vibroincisori. L'intervento d'integrazione non ha comportato il rifacimento di porzioni di modellato mancanti ma solo la chiusura di fratture e fessure. Laddove la continuità strutturale dei lapidei, anche ornamentali, è stata compromessa da evidenti distacchi, si è provveduto all'incollaggio di tutti i frammenti labili mediante perforazione delle pietre e inserimento di presidi strutturali di rinforzo, come perni in fibra di vetro di idoneo diametro, annegati in resina epossidica liquida quale adesivo strutturale (fig. 19).

Nell'ambito di questa stretta conservazione operata sulla facciata



Fig. 17. Le operazioni di pulitura e rimozione dei residui di microorganismi e dei depositi incoerenti con uso di martelline, bisturi, scalpelli e spazzole dal paramento hanno consentito la leggibilità delle decorazioni cromatiche e dei diversi litotipi utilizzati (marmo di Aurisina nella qualità chiara per la cornice dell'iscrizione, calcare grigio scuro del Vallone "Chicciolato" o "Lumachella" per i conci "a bauletto").

Fig. 18. Rimozione delle stuccature cementizie e realizzazione di nuove con impasti simili avendo cura e attenzione particolari nell'accordare cromaticamente gli impasti ai diversi contesti lapidei.

Fig. 19. Operazioni di consolidamento con incollaggio degli elementi labili e distaccati mediante inserimento di perni in vetroresina e iniezioni di resina acrilica.

monumentale, sulla quale si sono mantenute diverse tassellature frutto di precedenti interventi, l'unica "licenza" è risultata l'integrazione "per aggiunta" di un elemento lapideo, dichiaratamente nuovo per lavorazione superficiale ma assolutamente compatibile per qualità materiale: si tratta del tassello in pietra bianca di Aurisina levigata, inserito a colmare la lacuna esistente nella parte centrale dell'aquila bicipite e elemento ritenuto necessario per la ricomposizione figurativa dell'intero autorevole apparato decorativo.

Tutti gli elementi metallici di rinforzo, le zanche e gli ancoraggi visibili degli stemmi sono stati puliti con microsabbatrice di precisione, trattati con prodotti convertitori di ruggine e protetti con olio di lino cotto e grafite. In accordo con la Soprintendenza, non avendo elementi sufficientemente certi per decidere di effettuare la ripresa pittorica delle epigrafi con una colorazione a base di ocre rosse riscontrata al di sotto dello strato nero ancora visibile (come emerso dalle analisi diagnostiche), si è proceduto con un intervento di velatura caricata con pigmento nero carbone eseguito per ogni lettera e segno delle iscrizioni presenti sulla lapide sinistra e sulla modanatura di coronamento, consentendone così una maggiore leggibilità fino ad ora quasi completamente perduta.

A seguito dell'avanzato stato di degrado presente sulla sommità della facciata lapidea, per completare l'intervento di restauro è stata applicata una protezione con lamina di piombo fissata alle lastre lapidee di copertura, al fine di garantire lo smaltimento delle acque piovane ed impedirne ulteriori infiltrazioni. Inoltre, per inibire i fenomeni di alterazione legati alla presenza di umidità, alla penetrazione dell'acqua all'interno delle porosità della pietra e delle connessioni tra i conci ed alle interazioni con gli inquinanti atmosferici, su tutta la superficie del fronte monumentale è stata applicata una resina siliconica protettiva con buone caratteristiche di idrorepellenza per evitare eccessiva lucentezza superficiale, brillantezza e soprattutto possibili viraggi di colore dei litotipi chiari e scuri.

Una volta concluso, l'intervento di restauro conservativo è divenuto così un'occasione che ha trasceso gli obiettivi iniziali del recupero delle

<sup>6</sup> La ricca ricerca storico-archivistica alla quale si fa riferimento è tratta dallo studio di Maddalena Malni Pascoletti, Presidente di Italia Nostra Onlus-Sezione di Gorizia, edito in *La cittadella fortificata di Gorizia e la Porta Leopoldina tra guerra e arte*, Gorizia 2008, pp. 5-54).

porta, acquisendo maggiori significati traducendosi in una grande scommessa che ha trasformato l'opera di restauro di un paramento lapideo da un'operazione prettamente architettonico-conservativa a un'operazione culturale (fig. 20).

### **Gli interventi alla cinta fortificata nell'ambito della politica di difesa dei confini imperiali: la realizzazione della Porta Leopoldina**

La Porta Leopoldina è un monumento più noto che conosciuto; infatti viene sempre citata nella letteratura locale, inclusa negli itinerari turistici, compare in moltissime cartoline, eppure non è stata ancora approfondita alcuna ricerca storico-archivistica per determinarne la effettiva costruzione<sup>6</sup>. Dal punto di vista della struttura essa ricalca una tipologia diffusissima nei castelli e nelle fortezze dei territori asburgici fin dal medioevo, con un'apertura maggiore ad arco munita di ponte levatoio per il passaggio dei carri e dei cavalli affiancata da una postierla per l'ingresso pedonale.

La parte più notevole è costituita dal paramento lapideo: esso dà un'immediata impressione di forza, dovuta al bugnato "a bauletto". Altro elemento evidente sono le lapidi collocate sopra i due fornic: una sopra quello centrale con l'aquila bicipite, la seconda con l'epigrafe memoriale delle visita di Leopoldo d'Austria sopra quello a sinistra.

Si tratta di una caratteristica delle porte dell'età tardo rinascimen-



Fig. 20. La Porta Leopoldina ad intervento concluso.

tale e barocca, che si riallaccia agli archi trionfali romani e al loro alto valore simbolico e, forse, proprio questa scelta interpreta l'esigenza di intimorire un possibile nemico e imprimere nei sudditi una sacra reverenza. La grandiosità di monumenti come la Porta Leopoldina erano quindi efficacissimi strumenti della politica imperiale, che in modo esplicito così si richiamava alla radice imperiale romana.

Ai fini della ricostruzione della storia del monumento la pianta di Martin Stier (1660) consente di affermare che esso sicuramente non esisteva ancora alla metà dell'anno 1657, quando l'accesso alla cittadella era costituito da un'unica apertura nel torrione meridionale (fig. 21). Nella primavera del 1660, allorché da Vienna giunse la notizia che Leopoldo I sarebbe venuto a Gorizia, è probabile che, se la porta non era ancora finita, si accelerassero i lavori così da poter accogliere degnamente l'imperatore in visita per ricevere l'omaggio degli Stati ereditari. Fu così che, nell'epoca che amava gli archi di trionfo effimeri, essa divenne un monumentale arco durevole, come quelli romani cui evidentemente si ispirava.

Ancora più vicino allo spirito dei tempi in cui fu edificata la cinta fortificata di Gorizia è il fatto che, durante la visita dell'imperatore nel settembre 1660, in suo onore fu offerto uno spettacolo pirotecnico, allestito nella piazza del Traunich (ora piazza della Vittoria) di modo che egli potesse ammirarlo da una finestra del castello dove alloggiava. Ebbene lo spettacolo, con profusione di macchine armate di fuochi d'artificio insce-

Fig. 21. Martin Stier, *Abriß von der Stadt Goriz in Friaul*, 1660 (Landesarchiv Baden-Württemberg, Generallandesarchiv, Karlsruhe, Hfk Planbände XII Nr.133). Da M. MALNI PASCOLETTI, *La cittadella fortificata*, cit., p. 53.

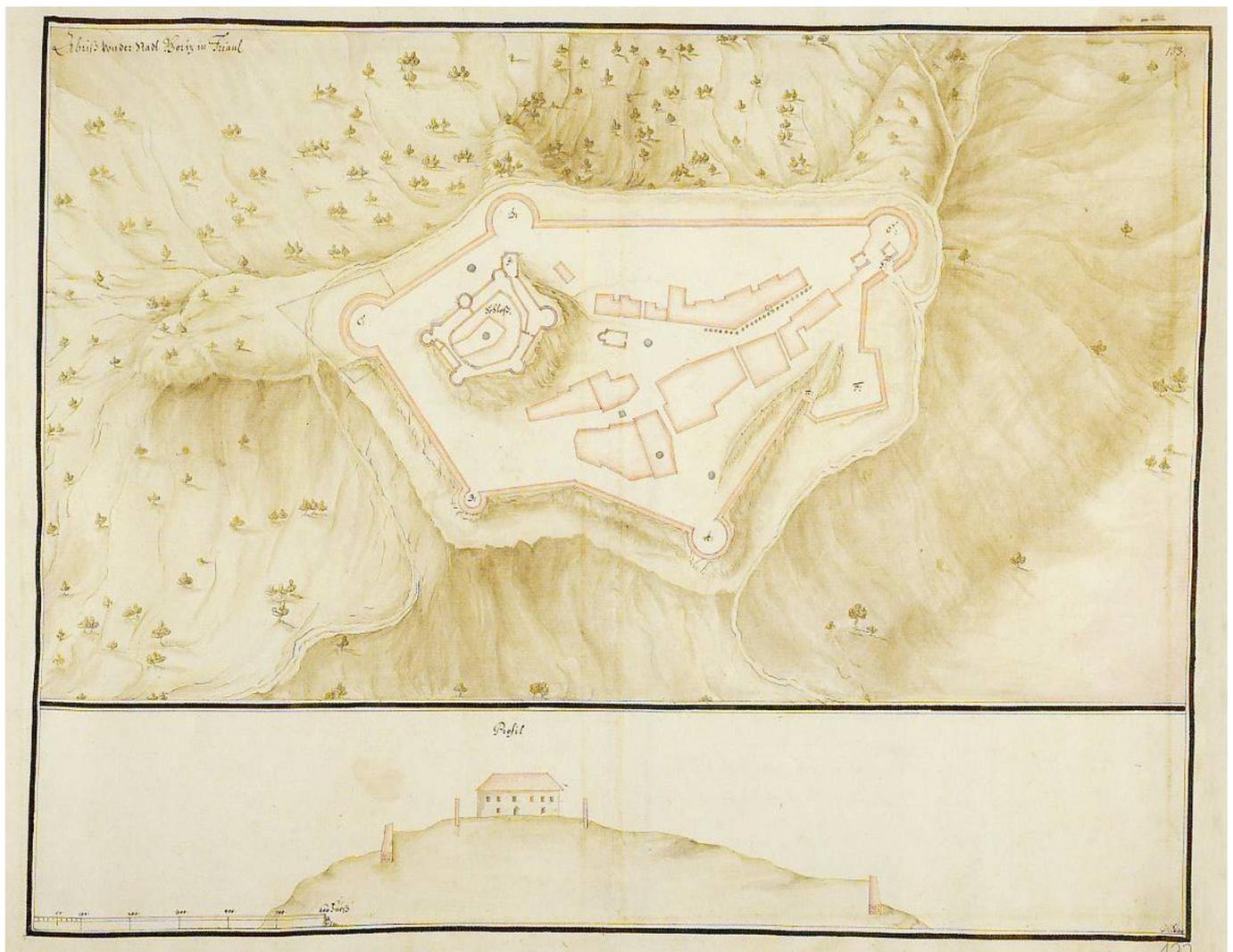
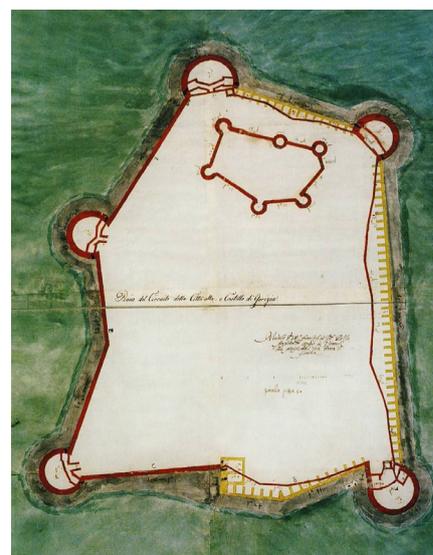
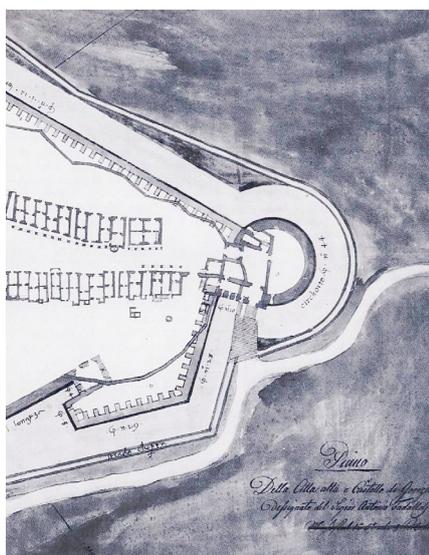


Fig. 22. Antonio Fadaldi, *Pianta della cittadella di Gorizia nel 1664*: particolare (Haus-, Hof- und Staatsarchiv, Wien). Da M. MALNI PASCOLETTI, *La cittadella fortificata*, cit. p. 11.

Fig. 23. Francesco del Pozzo, *Piano del circuito della cittadella e castello di Gorizia, 1552-1553* (Österreichisches Staatsarchiv Kriegsarchiv, Wien). Da M. MALNI PASCOLETTI, *La cittadella fortificata*, cit. p. 49.



nava proprio l'assalto a una fortezza, difesa vittoriosamente da un'aquila, simboleggiante la casa imperiale <sup>7</sup>.

Per quanto riguarda la paternità del progetto, è assai poco probabile che l'autore fosse lo stesso Martin Stier perché non in linea con quanto egli sosteneva con convinzione. A ciò si aggiunga che per quel poco che si sa di lui egli fu soprattutto cartografo e non architetto e, per Gorizia, la sua opera cartografica risulta molto importante, in particolare perché è possibile raffrontare la mappa da lui realizzata con quelle di Antonio Fadaldi del 1664, nella quale è ben visibile la nuova porta con un'apertura maggiore affiancata dalla postierla (fig. 22) <sup>8</sup>.

Grazie ai documenti analizzati, due fatti sicuramente sono certi. Il primo che la porta non è affatto un'opera incompiuta, come si è scritto e ripetuto per decenni: lo dimostra l'esame delle piante iconografiche precedenti e successive al 1660 e i risultati del restauro al paramento lapideo non lasciano dubbi in proposito. Il secondo dato è che la porta non fu eretta come "arco di trionfo" per accogliere l'imperatore nel settembre del 1660 bensì faceva parte dei lavori ordinati in seguito all'ispezione di Martin Stier; lavori per i quali furono stanziati 4.000 fiorini nel 1658. Ciò non vieta di credere che il monumentale ingresso fosse ufficialmente inaugurato proprio in quell'occasione, come peraltro suggerisce la solenne iscrizione al centro della parte superiore <sup>9</sup> nella quale, quasi al centro del testo risaltano con iniziali ben visibili le parole più importanti: il nome di Gorizia e *munimentu(m)*, cioè "forteza". Nel periodo successivo la costruzione a più riprese e per mezzo secolo continuarono i lavori alle mura del castello e della cittadella e si eseguirono altri interventi, senza che però ci fossero episodi significativi prima che la fortezza cessasse di avere un ruolo fondamentale nella storia militare e divenisse una caserma.

Fin dagli Autori più antichi, ogni menzione della porta è legata alla visita compiuta dall'imperatore Leopoldo I nel 1660, ma naturalmente prima di tale data una porta già esisteva. Il confronto tra alcuni documenti pubblicati in anni recenti e altri inediti, ha permesso di affrontare il tema dell'accesso alla cittadella tra la metà del XVI e la prima metà del XVII secolo. Il documento più antico riguardante la costruzione della cinta muraria è un "Piano del circuito della cittadella e castello di Gorizia", databile tra il 1552 e il 1553 e firmato dall'architetto Francesco del Pozzo, quando lo stesso è documentato a Gorizia <sup>10</sup> (fig. 23).

Nell'aprile del 1500 muore Leonardo, l'ultimo conte di Gorizia e la

<sup>7</sup> D. PORCEDDA, *La visita imperiale di Leopoldo I a Gorizia nel 1660*, "Memorie Storiche Forogiulianesi", LXXVII/1996.

<sup>8</sup> Cfr. *Gorizia barocca. Una città italiana nell'impero degli Asburgo, catalogo della mostra*, Mariano del Friuli 1999.

<sup>9</sup> Vd. *supra* nota 4 e testo corrispondente.

<sup>10</sup> Egli si qualifica come M<sup>o</sup> Francesco del Pozzo Architetto Regio in Vienna. Nato in Lombardia nei primi anni del secolo, svolse la sua attività quasi esclusivamente al servizio dell'imperatore Ferdinando a Vienna, ad Altenburg, in Ungheria, a Praga, Wiener Neustadt e Lubiana. Molto apprezzato, nel 1556 è nominato cavaliere del Sacro Romano Impero. Morì a Vienna nel 1559 (o nel 1560), col titolo di "soprintendente del regno".

città passa agli Asburgo. In questo stesso momento, il problema della difesa si pone immediato in quanto il possesso della contea è rivendicato anche dalla Repubblica di Venezia. Venne così costruita la cinta muraria, che doveva riprendere il tracciato di una probabile recinzione già esistente intorno al borgo, forse un terrapieno con palizzata.

I Veneziani nel 1508, dopo un breve assedio, riuscirono a conquistare il castello e, nonostante la breve durata del loro dominio, contribuirono in modo notevole alle opere di costruzione e fortificazione militare <sup>11</sup>. Nel 1525 gli Stati Provinciali di Gorizia presentarono una supplica all'arciduca Ferdinando (il futuro imperatore Ferdinando I) per la ricostruzione e il completamento delle mura della cittadella, giustificando la richiesta nei seguenti termini: *“Poiché Goritia è la chiave della Carintia, della Carniola e del Carso, supplicano l'altezza Vostra di somministrare i mezzi per rifare le mura della fortezza, che si trovano in cattivo stato, potendo in pochi anni essere ed eguagliate a quel pezzo che dai veneziani fu costruito, come ancora per terminare le torri, che da Massimiliano I sono state incominciate, senza cui questa piazza resterebbe tanto debole da una parte quanto forte dall'altra.”*

Il già ricordato disegno di Francesco del Pozzo (fig. 23) è il progetto per il completamento della cinta muraria esterna: ciò che si nota è che al tempo esistevano soltanto i cinque torrioni circolari, le due cortine del lato occidentale e metà della cortina meridionale. Per il completamento di quest'ultima l'architetto propone un tracciato a linea spezzata che prelude forse ad un bastione poligonale. Il torrione verso sud-est ospita già la porta nella posizione attuale, affiancata da due postierle a sinistra. Si tratta quindi di un documento molto interessante perché conferma le ipotesi già avanzate riguardo alla costruzione del bastione poligonale, che dovette quindi iniziare dopo il 1553.

Il problema della sicurezza della struttura fortificata fu sempre all'ordine del giorno nei rapporti con l'Arciduca d'Austria e con l'imperatore. Stando a quanto rivela la pianta di Giuseppe Vintana del 1583, una trentina d'anni dopo il baluardo di Gorizia aveva già assunto la sua forma definitiva (fig. 24). In verità il suo progetto riguardava però un'ipotetica cinta muraria da erigere intorno alla città, oggetto in seguito di un ordine sovrano nel 1585 e di un ulteriore ordine dell'arciduca Ernesto d'Asburgo del 1591, ma mai realizzata. Tale cinta avrebbe dovuto innestarsi proprio sul bastione poligonale, che anche il Vintana suggeriva di ampliare. Oltre alla porta ubicata accanto al baluardo, nel disegno è visibile l'accesso allora esistente esattamente dove si trova ora la Porta Leopoldina <sup>12</sup>.

Dopo gli anni 1564-1566, la minaccia turca sembrò attenuarsi, ma tra il 1615 e il 1618 la contea fu sconvolta dalla guerra di Gradisca tra la Repubblica di Venezia e l'arciduca Ferdinando d'Asburgo. Sebbene il conflitto non abbia coinvolto direttamente Gorizia e il suo castello, alla sua conclusione la fortezza di Gradisca passò agli Asburgo e da questo momento, in vista di una nuova pressione da parte dei Turchi, si rafforzarono entrambe le fortezze.

Un decennio dopo, nel 1625, mentre l'Europa era sconvolta dalla Guerra dei Trent'anni, gli Stati Provinciali supplicavano di cingere di mura la città, non perché si temesse il pericolo che veniva da nord, bensì per la paura di quello ben più vicino proveniente da oriente. Nel 1639 Ferdinando III incaricò il suo architetto di fiducia, Giovanni Pieroni, di ispezionare tutti i castelli e i centri fortificati lungo il confine sudorientale dell'impero <sup>13</sup>. Al viaggio si riferisce un volume dell'Archivio di Stato di Lubiana contenente una bella veduta del colle di Gorizia e una veduta che per la prima volta permette di ricostruire fedelmente l'aspetto della “Terra di sopra”

<sup>11</sup> Nel 1567 Girolamo Lippomano, giunto a Gorizia come ambasciatore straordinario della Serenissima in occasione della visita dell'arciduca Carlo, scriveva nella sua relazione al Senato Veneto: “...vi sono ancora alcuni baluardi nella terra di Goritia fabbricati da Vostra Serenità...” (citazione tratta da R. M. COSSAR, *Gorizia e il suo castello. Leggenda storia arte*, Udine 1937).

<sup>12</sup> Oltre che a Gorizia Giuseppe Vintana, nominato architetto imperiale nel 1561, lavorò con il favore e la protezione dell'arciduca Carlo anche a Graz, Lubiana, Tolmino. Morì nel 1587 e al suo posto subentrò il fratello Giovanni Battista, che forse aveva già collaborato con lui negli interventi al castello goriziano.

<sup>13</sup> Giovanni Pieroni, nato a San Miniato nel 1586, fu architetto vicino alla corte medicea, allievo e amico di Galileo Galilei e apprezzato astrologo.

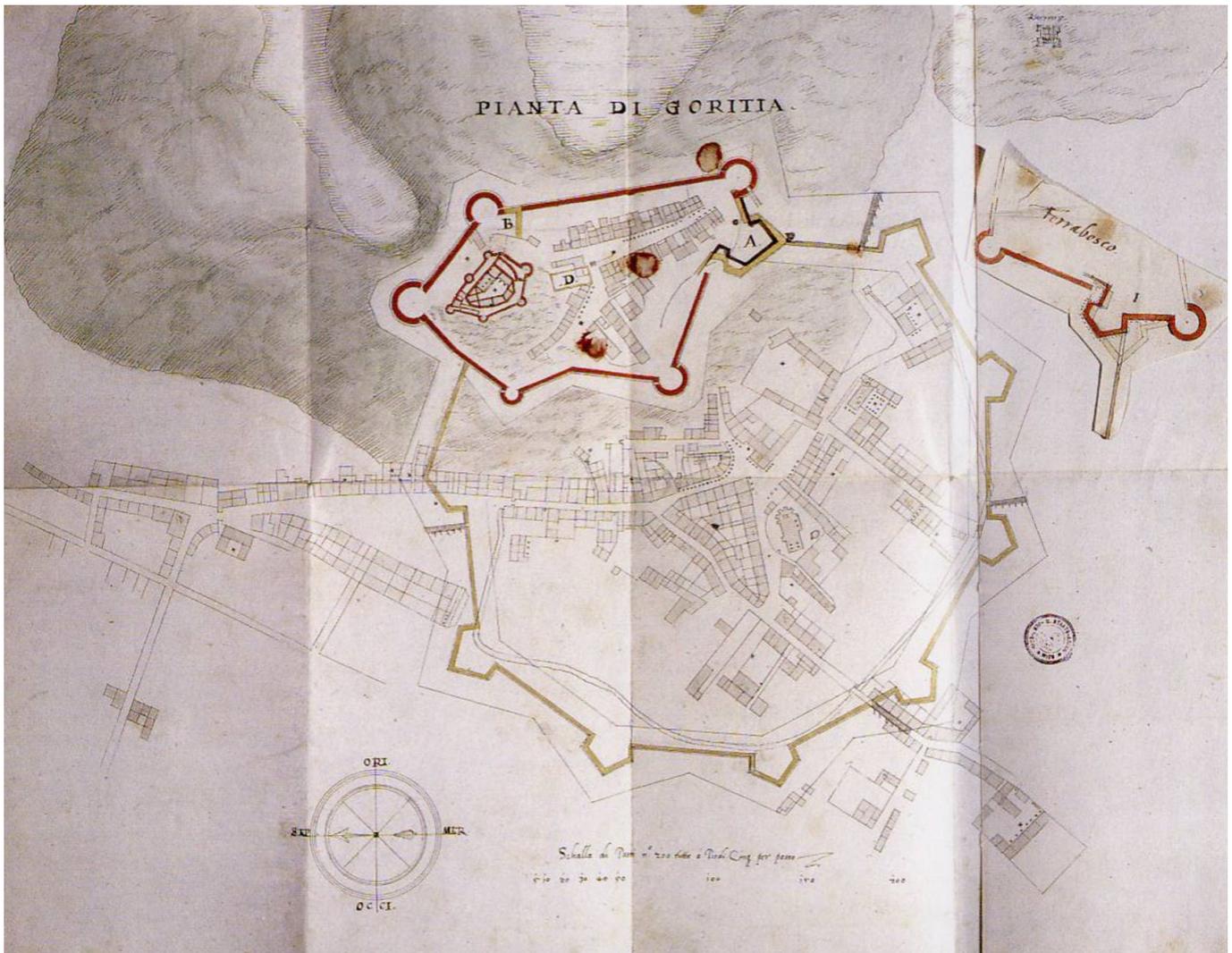


Fig. 24. Giuseppe Vintana, *Pianta di Gorizia*, 1583. (Haus-, Hof- und Staatsarchiv, Wien). Da M. MALNI PASCOLETTI, *La cittadella fortificata*, cit. p. 50.

nella prima metà del Seicento (fig. 25).

Nella seconda è ben riconoscibile la cinta esterna con il baluardo poligonale ed i due torrioni circolari. Nonostante vi sia appena abbozzata, nel torrione meridionale, a destra, è possibile riconoscere la porta che, come si distingue bene nella planimetria, era situata nella stessa posizione indicata nella pianta del Vintana. La conferma che si tratta dell'ubicazione tradizionale è data anche dal nome del torrione in cui si trova, chiamato appunto bastione "della Porta". Grazie a questa pianta è possibile inoltre conoscere le denominazioni dei restanti torrioni, tenendo presente che in tutte le cinte murarie cittadine, le fortezze, i torrioni, i bastioni e le porte venivano contraddistinti da nomi propri.

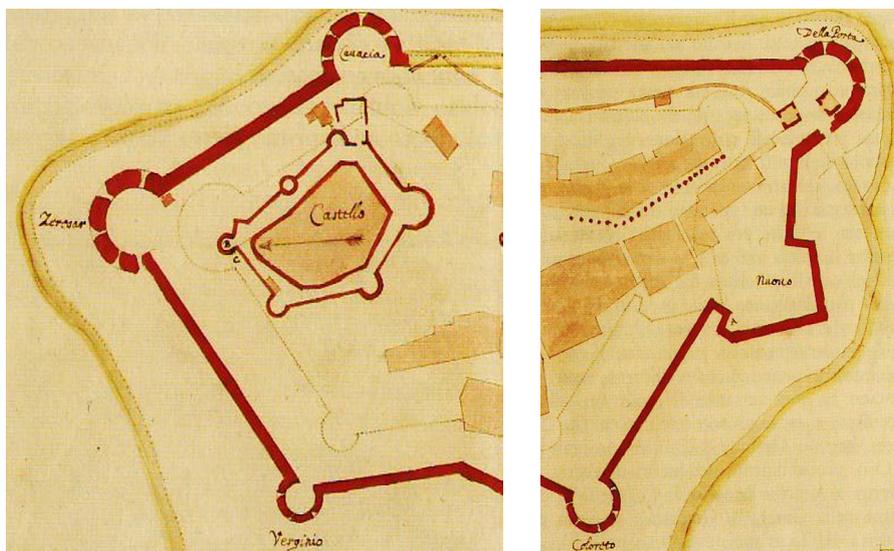
Nel caso di Gorizia si conferma la realtà plurilingue del territorio proprio grazie alla pianta del Pieroni che "nomina" così i bastioni (fig. 26): il torrione a nord-est con la voce slovena "Covacia" (cioè officina del fabbro) chiaramente lì ubicata; il torrione a nord è detto "Zeresàr", termine friulano che indica un ciliegeto peraltro ancora oggi presente su quel versante; il torrione denominato "Verginio" fa riferimento a Verginio Orsini (1572-1615) insignito nel 1605 dell'Ordine del Toson d'Oro per meriti di guerra; il torrione "Coloredo" è attribuito a Rodolfo di Colloredo condottiero della guerra di Gradisca e della guerra dei Trent'anni. Completano i riferimenti il baluardo poligonale "Nuovo" e il bastione "della Porta".

La morte di Ferdinando III nel 1657 coincise con un rinnovato in-



Fig. 25. Giovanni Pieroni, *Veduta di Gorizia in Friuli*, 1639. (Arhiv Republike Slovenije, Ljubljana, Rkp II, c. 157 r). Da M. MALNI PASCOLETTI, *La cittadella fortificata*, cit., p. 25.

Fig. 26. Giovanni Pieroni, *Pianta di Gorizia in Friuli*, 1639 (particolari). Arhiv Republike Slovenije, Ljubljana, Rkp II, c. 159 r. Da M. MALNI PASCOLETTI, *La cittadella fortificata*, cit., pp. 26-27 e 52.



teresse per lo stato delle fortezze lungo il confine dell'impero. La sua successione portò al trono il fratello minore Leopoldo che, re d'Ungheria nel 1655 e di Boemia nel 1656, cinse la corona imperiale nel 1658, ma fin dalla morte del padre affrontò il problema dei confini meridionali, tanto che incaricò una commissione di stendere una relazione sullo stato della sicurezza esterna dei suoi domini.

Tale commissione, presentò la sua relazione nel marzo 1658, dopo aver raccolto una copiosa documentazione e dopo aver analizzato i rilievi di Martin Stier. In questa stessa occasione, lo Stier sottolinea il fatto che lo spazio nel borgo e nel castello è ristretto e che gran parte della città è ormai situata ai piedi del colle, dove manca però una cinta difensiva e, in previsione di un pericolo esterno, suggerisce che si dovrebbero costruire le mura. Ciò che lo preoccupa tuttavia non è la spesa, ma soprattutto il tempo che sarebbe necessario per la realizzazione urgente di questi interventi. Egli individua immediatamente anche quello che è il maggior difetto della Porta Leopoldina: non dispone di alcun riparo e può essere

vista da chiunque anche da grande distanza. Consiglia quindi di spostarla da una posizione molto in vista, che non garantisce alcuna sicurezza, ad una più sicura, che indica proprio a fianco del baluardo. Con un rescritto sovrano del 1658 il Consiglio Intimo Imperiale comunica che Gorizia è stata individuata come luogo strategico e che pertanto necessita di riparazioni e di maggiore sicurezza, come risulta proprio dalla relazione della Commissione e di Martin Stier.

Tutti questi documenti consentono quindi di stabilire con maggiore precisione l'arco di tempo in cui fu realizzata la porta poi detta Leopoldina poiché è possibile ritenere che la cifra richiesta per la costruzione delle opere difensive, molto più elevata del solito, dovesse servire a qualche lavoro straordinario, come appunto la realizzazione di questo monumentale ingresso. Ai fini quindi della ricostruzione della sua storia, la pianta di Martin Stier citata in premessa, consente di riconoscere come la Porta Leopoldina sicuramente non esisteva ancora alla data del 1657, momento in cui l'accesso al borgo fortificato di Gorizia avveniva ancora da una sola apertura riconosciuta presso il torrione meridionale.

### Riferimenti bibliografici

- G. G. AMOROSO, *Il restauro della pietra nell'architettura monumentale*, Palermo 1995.
- R. BALLARDINI, *Il progetto di restauro e i suoi strumenti*, Venezia 1995.
- A. BELLINI (a cura di), *Tecniche della conservazione*, Milano 1986.
- F. BOCCHIERI, *Il ruolo della Soprintendenza per i beni e le attività culturali nella tutela e valorizzazione del patrimonio culturale del Friuli Venezia Giulia*, in F. MANISCALCO (a cura di), *Mediterraneum. Tutela e valorizzazione dei beni ambientali e culturali*, 1, Napoli 2002.
- T. CARUNCHIO, *La pulitura delle superfici dell'architettura: momento propeutico o finalità dell'intervento?*, in G. BISCONTIN, G. DRUSSI (a cura di), *La pulitura delle superfici dell'architettura*, Atti del XI Convegno Scienza e Beni Culturali, Padova 1995.
- M. DEZZI BARDESCHI, *La conservazione del costruito: i materiali e le tecniche*, Milano 1981.
- F. DOGLIONI, *Stratigrafia e Restauro. Tra conoscenza e conservazione dell'architettura*, Trieste 1997.
- D. KUZMIN, *Precedenti lavori sulla Porta Leopoldina. La restituzione degli antichi segni*, in *La cittadella fortificata di Gorizia e la Porta Leopoldina tra guerra e arte*, Gorizia, 2008.
- L. LAZZARINI, M. LAURENZI TABASSO, *Il restauro della pietra*, Padova 1994.
- M. MALNI PASCOLETTI, *La Cittadella fortificata di Gorizia e la Porta Leopoldina tra guerra e arte*, in *La cittadella fortificata di Gorizia e la Porta Leopoldina tra guerra e arte*, Gorizia 2008.
- F. MANISCALCO (a cura di), *Mediterraneum. Tutela e valorizzazione dei beni ambientali e culturali*, 1, Napoli 2002.
- M. PIANA, M. BARAUSSE, F. BARBIERI, G. LOTTO, *Le pietre della Basilica. La costruzione del Palazzo della Ragione dal '400 al '900*, Quaderni del museo Palladio/catalogo della mostra, Verona 2003.

- E. TRANI, *I lavori di consolidamento e ripristino del Castello di Gorizia (1933-1937)*, in AA.VV. *Gorizia, un viaggio nel tempo. L'immagine del castello dal nostro secolo alle origini*, Gorizia 1995.
- E. TRANI, *Il restauro della fontana del Nettuno a Gorizia: la tecnologia al servizio della storia*, in F. MANISCALCO (a cura di), *Mediterraneum. Tutela e valorizzazione dei beni ambientali e culturali*, 1, Napoli 2002.
- E. TRANI, *Restauro conservativo del paramento lapideo della Porta Leopoldina (1660). Storia di un restauro*, in *La cittadella fortificata di Gorizia e la Porta Leopoldina tra guerra e arte*, Gorizia 2008.

*ricevuto: 02/03/2010;*  
*revisionato: 13/03/2014*



# Gestione e controllo della qualità nell'intervento sui beni culturali. Documento preliminare e validazione di progetto.

Matteo Scaltritti  
Politecnico di Milano - Dipartimento  
BEST

*"A brief is everything an architect needs to know about the building a client needs"*  
Frank Salisbury

L'intervento sui beni culturali costituisce un ambito operativo particolare, all'interno del settore dei lavori pubblici, caratterizzato e contraddistinto da statuti propri e da peculiarità che richiedono un approccio specifico. La scansione processuale delle fasi di programmazione, progettazione e realizzazione dell'opera devono essere messe in opportuna correlazione con l'articolato operativo proprio dell'intervento sul patrimonio esistente, specialmente quando tutelato.

Gli attuali strumenti legislativi (L. 109/94 e s.m.i., Codice degli appalti)<sup>1</sup> e norme consensuali (UNI)<sup>2</sup> prevedono che le fasi iniziali del processo edilizio raccolgano e correlino nel "Documento Preliminare alla Progettazione" (DPP) tutte le informazioni necessarie a dare avvio alla progettazione (bisogni dell'utente/committente, condizioni di contesto, risorse, valori, prestazioni in essere, ecc.), verificarne il coerente sviluppo (che soddisfi le esigenze che lo hanno promosso) e consentirne la validazione.

DPP e validazione di progetto costituiscono quindi i potenziali punti nodali di un sistema di controllo della qualità della parte centrale del processo edilizio ossia tutta quella che, a partire dalle ultime fasi della programmazione, attraverso l'attività progettuale, conduce alla realizzazione dell'opera.

Il concetto di qualità su cui si fonda questo tipo di approccio è quello che è ben espresso dalla norma UNI 9000 ossia che per qualità si intende il "grado in cui un insieme di caratteristiche intrinseche soddisfa i requisiti"<sup>3</sup>. Diventa quindi un aspetto determinante la capacità del committente-utente di esplicitare in forma compiuta, e in qualche modo misurabile, le proprie esigenze così che esse possano essere tradotte efficacemente in parametri tecnici di progetto o requisiti. Saranno poi proprio questi requisiti, a progetto redatto, che messi a confronto con le prestazioni progettate dell'edificio o dell'intervento, consentiranno, attraverso la validazione, la verifica di rispondenza dell'attività progettuale alle esigenze che l'hanno messa in moto.

Su questa sequenza, qui fortemente sintetizzata, si fonda il principio del controllo della qualità della progettazione attraverso l'interazione tra il DPP e la validazione. Tali strumenti sono ovviamente applicabili tanto alla progettazione di nuove opere quanto a qualsiasi tipo di intervento sul costruito sia esso, o meno, sottoposto a tutela in quanto bene culturale. Anzi, nel caso dell'intervento sul costruito storico, cui da qui in poi faremo riferimento, la fase della costruzione del DPP riveste un ruolo forse ancor più significativo per il compito fondamentale che ha di mettere a sistema e ottimizzare gli output delle attività analitiche con la progettazione vera e propria. Purtroppo l'esperienza ci dice che il DPP e la validazione sono in genere fasi del processo grandemente sottovalutate: spesso, nelle pubbliche amministrazioni vengono risolte semplicemente in atti formali, sostanzialmente privi di efficaci contenuti, svuotandoli di tutte le loro potenzialità ai fini del controllo di qualità<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> A questo proposito va ricordato il fondamentale apporto dato alla qualificazione complessiva del processo edilizio dalla legge Merloni (109/94). Questo grazie all'introduzione di innovazioni come la scansione delle fasi progettuali, le responsabilità dei vari soggetti e la validazione di progetto.

<sup>2</sup> Il riferimento principale è alla norma UNI 11150-1:2005 (Qualificazione e controllo del progetto edilizio per gli interventi sul costruito. Parte 1: Criteri generali. Terminologia e definizione del documento preliminare alla progettazione).

<sup>3</sup> UNI EN ISO 9000:2005 (Sistemi di gestione per la qualità. Fondamenti e vocabolario).

<sup>4</sup> C. LIVRAGHI, M. SCALTRITTI, *Strumenti per la qualità del progetto sul costruito. Verifica e validazione del progetto*, Firenze 2012.

L'elaborazione del DPP, con la definizione delle strategie di intervento e la esplicitazione delle esigenze in requisiti misurabili, dovrebbe, dunque, essere in grado di fornire al progettista strumenti di lavoro che non siano né troppo generici (e quindi non in grado di controllare la degenerazione del processo) né troppo vincolanti, tali da risultare conflittuali con le autonomie del progetto. Proprio in questa necessità di attento bilanciamento tra il bisogno di fornire parametri chiari, e sufficientemente costrittivi, e l'opportunità di non sconfinare nell'attività progettuale, risiede una delle principali criticità del processo.

Nel progetto sul costruito questo aspetto diviene ulteriormente complesso poiché i limiti e i vincoli imposti dalle caratteristiche del bene, influiscono sulla reale possibilità di dare risposta ai requisiti della committenza-utenza <sup>5</sup>. La necessità di stabilire criteri chiari e misurabili in sede di DPP costituisce condizione essenziale ad una efficace attività di controllo e verifica attraverso le procedure validate. I contenuti divengono quindi veri e propri strumenti operativi utilizzabili in maniera diretta come parametri di misura di correttezza e soprattutto di coerenza della progettazione.

Nel processo di definizione dei requisiti e delle modalità di intervento, un ruolo determinante è giocato dalle attività analitiche <sup>6</sup> attraverso le quali poter arrivare all'opportuno livello di lettura delle prestazioni in essere e delle caratteristiche dell'edificio. Le attività analitiche per il progetto d'intervento sul costruito, specie quando tutelato, costituiscono ormai un tema largamente affrontato e sviluppato da più parti per le quali esistono anche fondamentali riferimenti normativi che ne definiscono i principi e le modalità operative <sup>7</sup>.

Il settore disciplinare del restauro architettonico ha sviluppato molto le proprie attitudini all'impiego delle attività conoscitive come passaggio indispensabile alla oggettivazione delle scelte progettuali. A fronte però di una significativa attenzione all'apporto conoscitivo di carattere storiografico, stratigrafico e di indagini spesso estremamente raffinate sui materiali e le loro forme di degrado, le attività di diagnosi prestazionale degli edifici sono ancora più proprie dell'ambito della tecnologia dell'architettura e faticano a prendere piede in maniera consistente nella pratica diffusa dell'intervento sul patrimonio storico architettonico.

Rimane però aperta una questione importante: durante quali fasi del processo le attività analitiche devono essere condotte per consentire la loro miglior efficacia ai fini dell'orientamento delle scelte di progetto e al contempo per assicurarne la sostenibilità in termini economici e di fattibilità pratica? È intuitivo che più le attività analitiche vengono anticipate all'interno del processo più esse consentono di indirizzare le scelte progettuali.

Da questa osservazione discende che una loro corretta pianificazione, e l'impiego dei relativi esiti può essere determinante rispetto all'efficacia del DPP. Occorre quindi, in questo senso, operare una corretta progettazione delle attività analitiche che anticipi le indagini di carattere più strategico che possono orientare le scelte nelle prime fasi del processo, fornendo al contempo le indicazioni necessarie e utili alla pianificazione degli approfondimenti delle analisi diagnostiche che possono essere posticipate a momenti successivi nel corso dell'attività progettuale o addirittura, in alcuni casi di cantiere <sup>8</sup> (fig. 1).

Fino a che punto allora le attività analitiche devono essere condotte al fine di essere realmente incisive sui contenuti del DPP? La risposta a questa domanda, che non può fare a meno di tenere in conto anche le caratteristiche peculiari di ogni edificio, è determinante per la definizione dei costi complessivi della redazione del documento preliminare.

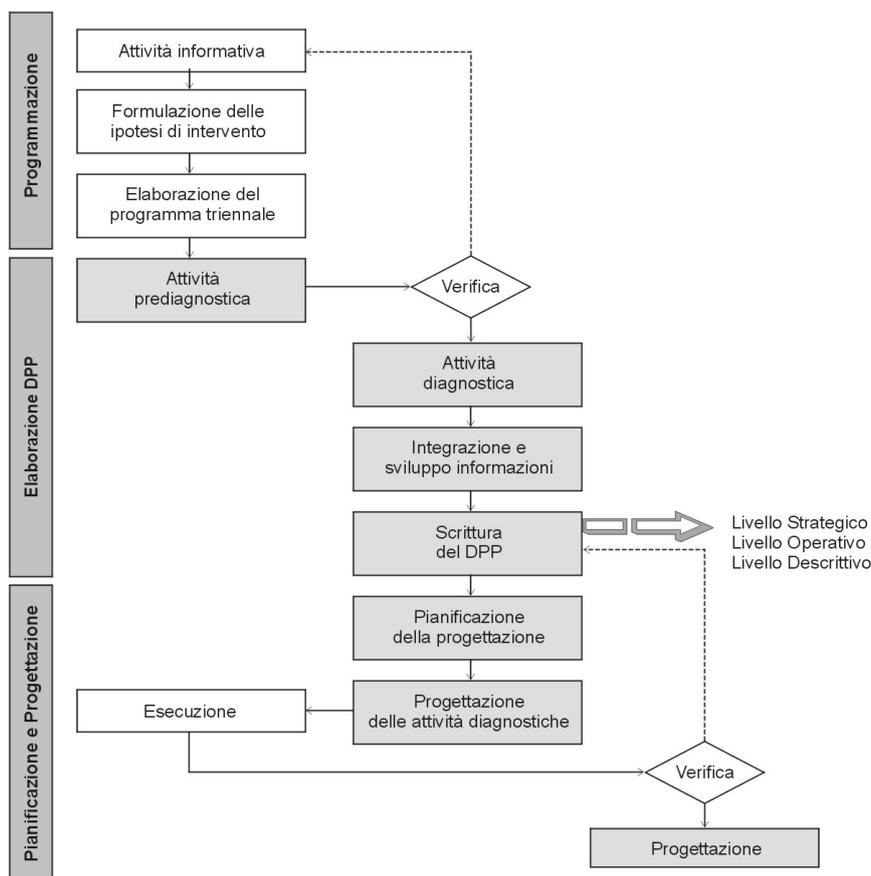
<sup>5</sup> È importante ricordare che nel progetto di architettura tra i vari soggetti potenzialmente identificabili con la committenza – utenza deve essere tenuta in debito conto la collettività che in maniera più o meno diretta, e più o meno consapevole, interagisce con l'ambiente costruito. Nell'ambito dei beni culturali poi la collettività è il soggetto di tutte le esigenze di conservazione dei valori storico-documentali di cui un edificio storico è portatore.

<sup>6</sup> Su questo tema esiste un'estesa bibliografia di riferimento. Tra gli altri C. TALAMO, P. GASPARIOLI, *Manutenzione e recupero*, Firenze 2006; V. DI BATTISTIA M. FIANCHINI (a cura di), *Procedure preliminari alla progettazione sul costruito*, Firenze 2007.

<sup>7</sup> UNI 11150-3:2005 (Qualificazione e controllo del progetto edilizio per gli interventi sul costruito. Parte 3: Attività analitiche ai fini degli interventi sul costruito).

<sup>8</sup> In questo senso è utile ricordare quanto l'allestimento del cantiere costituisca una facilitazione discriminante nella possibilità di svolgere alcune attività analitiche che vanno dall'analisi visiva diretta dei materiali e componenti al prelievo di campioni.

Fig. 1. Collocazione del DPP nell'articolazione del processo progettuale.



Nella realtà, in molti casi si tratta solo di anticipare alcuni costi, in maniera strategica, con significativi ritorni in termini di contenimento dei rischi di deriva o di errori del progetto nelle fasi successive. Il ruolo delle attività analitiche, nel progetto sull'esistente va al di là delle ormai (abbastanza) consolidate pratiche di indagini sui materiali e la consistenza fisica dell'oggetto di intervento.

Con un approccio più proprio della disciplina della tecnologia dell'architettura infatti un ruolo determinante deve essere attribuito alle attività prediagnostiche che indagano i modi d'uso del costruito e il suo comportamento in termini prestazionali. L'analisi prestazionale dell'oggetto di intervento è infatti indispensabile alla valutazione di compatibilità tra le sue prestazioni in essere e i requisiti determinati dalle ipotesi d'uso che su di esso sono formulate.

Indagare quindi come un edificio funziona e secondo quali logiche esso è in grado di erogare delle prestazioni in un determinato momento della sua vita consente l'ottimizzazione dell'intervento anche in termini di risorse impiegate, in senso anche puramente economico, e di ottimizzazione del funzionamento dell'edificio per quanto riguarda anche i suoi costi di gestione di esercizio.

L'oggettivazione delle scelte che riguardano le tecniche e le tecnologie di intervento, basata sugli esiti delle indagini orientative condotte sull'edificio, costituiscono strumenti operativi di controllo diretto impiegabili in sede di validazione. L'analisi di alcune esperienze applicative e il confronto con gli operatori del settore pongono interrogativi nel merito della adeguatezza normativa (o quanto meno di una sua corretta interpretazione) e sulla necessità di individuare più adeguate metodologie e prassi operative, anche alla luce di quanto avviene in altri ambiti culturali e normativi.

Tra le principali criticità emerse sull'argomento occorre interrogarsi sugli strumenti e i modi per garantire che il DPP guidi il progetto affinché l'intervento risponda effettivamente alle esigenze iniziali. Si tratta cioè di individuare i modi più efficaci di esprimere requisiti di progetto, soprattutto per aspetti e classi esigenziali non definiti da parametri quantitativi. Se infatti risulta relativamente semplice introdurre in un DPP requisiti che esprimono, ad esempio, parametri ambientali o dimensionali minimi, non altrettanto avviene per esigenze di carattere più "culturale" in merito all'approccio al progetto o ai temi della conservazione.

Oltre a questa prima difficoltà va poi affrontato un altro tema complesso che riguarda la necessità di verificare la reale raggiungibilità degli obiettivi posti dal progetto senza però sconfinare in attività di carattere più propriamente progettuale. Se infatti è opportuno che gli obiettivi definiti in sede di Documento Preliminare siano ragionevolmente raggiungibili occorre anche che essi siano controllati attraverso verifiche non progettuali<sup>9</sup>. In caso contrario infatti, oltre al rischio, di natura più teorica, di invadere lo spazio della progettazione, lo sviluppo di simulazioni progettuali richiederebbe di mettere in campo risorse e tempi che inciderebbero in maniera insostenibile sull'economia complessiva della fase preliminare alla progettazione.

La riconoscibilità e la chiarezza della separazione tra il DPP e il progetto preliminare deve essere necessariamente garantita anche per assicurare la corretta consequenzialità del processo decisionale su cui si basa l'equilibrio della scansione per fasi definita dalla legge 109/94. Inoltre, per far sì che il DPP sia uno strumento realmente e agevolmente impiegabile nelle fasi successive come parametro per il controllo della qualità, è opportuno che esso conservi, coerentemente con la complessità del progetto, una forma sufficientemente agile e sintetica caratterizzata da un carattere di forte univocità.

Dati questi riferimenti, va poi rilevato che non esistono ad oggi codici di buona pratica diffusi che possano costituire efficaci riferimenti per la redazione di un DPP né i riferimenti legislativi disponibili sull'argomento possono essere considerati esaustivi. Per questo va rilevato che esiste una certa difficoltà, da parte degli operatori, anche nella comprensione di come svolgere l'attività di costruzione del DPP. Gli interrogativi posti, ad oggi, non trovano pertanto risposte nella letteratura di settore, né negli esiti dell'attività tecnico-amministrativa che è stato possibile verificare.

Anche la valutazione delle esperienze maturate in ambito anglosassone non ha consentito di risolvere i dubbi nello specifico emersi: in questi casi infatti l'attività di briefing è tendenzialmente orientata ad interventi di nuova costruzione, considera l'edificio come mezzo di produzione connesso al business aziendale (e quindi valuta l'operazione edilizia soprattutto dal punto di vista della sua redditività economica) e si applica in prevalenza all'elaborazione di reverse brief (ossia alla verifica di progetti preliminari già redatti, rispetto agli obiettivi del committente).

Le questioni che, in ambito nazionale e sul tema dei LL.PP., restano ancora in sospeso, derivano, in modo prevalente, dalla rigida sequenzialità proposta dalla normativa vigente (che richiede anticipazioni spesso sconvenienti), dalle specificità del progetto sul costruito (e quindi dalla necessità di sviluppare congruenti attività analitiche, che devono in parte essere anticipate rispetto alla fase progettuale) e dalla difficoltà di trovare una mediazione tra le criticità evidenziate, le indicazioni normative e la prassi corrente.

Al tema del DPP, in una logica organica di process management, è strettamente legato il tema della validazione. Quest'ultimo deve anche

<sup>9</sup> Ad esempio – nel caso di intervento sul costruito – il tema della contenibilità rispetto ad un'esigenza espressa o inespressa pone evidentemente una maggiore complessità rispetto al progetto di una nuova costruzione per gli oggettivi vincoli dimensionali e morfologici dati dalle caratteristiche del bene.



trova, oltre tutte le attività analitiche necessarie, anche il Piano di conservazione. Il validatore deve quindi verificare che il Piano sia coerente con i contenuti del progetto, che sia conforme e completo rispetto a quanto richiesto dalla legislazione vigente o da altri riferimenti normativi eventualmente richiesti dalla committenza. Il Piano deve altresì contemplare la possibilità che esso stesso sia oggetto di completamento ed estensione in fase di esecuzione lavori a seguito di un'acquisizione di informazioni provenienti dalle attività di cantiere.

Si impone qui la necessità di chiarire come la validazione degli elaborati progettuali non possa che essere parziale, rimandando il suo completamento ad una fase successiva; infatti essa non potrà essere completata se non dopo l'implementazione del piano di conservazione in funzione delle risultanti della fase di esecuzione lavori e della stesura del consuntivo scientifico.

Poiché il Piano di conservazione ha, tra i presupposti alla sua redazione, la maggior disponibilità possibile di informazioni riguardanti l'oggetto, ne consegue che il comune back ground informativo costituisce materia di controllo. Nel progetto sul costruito è infatti palese che la disponibilità di informazioni è la condizione alla verifica di conformità dell'intervento. In particolare, per quanto riguarda il tema della manutenzione, il DPP può giocare un ruolo determinante nella definizione dei livelli prestazionali minimi che le attività manutentive devono poter garantire.

Infatti nell'ambito dei beni culturali la conservazione materiale dei componenti diventa prioritaria di fronte alle prestazioni offerte dagli stessi. Ciò vuol dire che una significativa attribuzione di valore culturale può far passare in secondo piano il comportamento strettamente prestazionale di un oggetto a favore di una salvaguardia della sua autenticità operata evitando interventi sostitutivi<sup>13</sup>.

Nel momento in cui un approccio articolato consenta di guardare ad un contesto ampio in cui non si ragiona unicamente a scala edilizia, ma in una visione sistemica inquadrata in un contesto territoriale, il distretto culturale risulta senza dubbio lo strumento in grado di strutturare degli ambiti omogenei in cui i due strumenti assumono un ruolo peculiare.

Nel distretto le politiche di gestione sono orientate a superare sia la logica delle emergenze di intervento, sia la logica delle emergenze di pregio; ciò significa anche che il focus della gestione del patrimonio non è concentrato in maniera esclusiva su oggetti isolati, ma il modello di gestione adottato guarda in maniera più comprensiva al patrimonio diffuso. In questa logica, all'interno del modello di governance del distretto, viene attribuito un valore particolare alle attività di programmazione come strumenti fondamentali a garantire l'efficacia del sistema e ad oggettivare le scelte verso la comunità che finanzia gli interventi e poi usufruisce e gestisce i beni. Le fasi di programmazione e progettazione degli interventi diventano quindi il cuore del modello di gestione del patrimonio che passa anche attraverso le pratiche di qualificazione del processo complessivo.

Il distretto si dovrebbe configurare come strumento di razionalizzazione dei processi di pianificazione, assumendo un ruolo centrale nel controllo della programmazione pubblica e anche del settore privato, con uno spiccato contenuto di controllo della qualità complessiva del processo. In ciò si legge la necessità di collegarsi a quei passaggi che possano garantire la qualità dell'intervento come sono i processi di validazione, che nell'ambito del distretto potrebbero giocare un ruolo centrale, non legato solo alla fase di progetto ma anche alla fase di gestione del bene e dei beni nel loro complesso.

<sup>13</sup> S. DELLA TORRE, Documenti tecnici per la manutenzione e conservazione programmata, in *Tema-dossier Cantieri*, Como 2004.

Processi come la validazione e la manutenzione, assolutamente marginalizzati nella normale gestione del patrimonio, potrebbero invece essere decisivi per l'efficacia dell'intero sistema distrettuale perché andrebbero a proteggere l'asset primario, cioè il patrimonio architettonico. In questo senso va quindi riletto il ruolo di strumenti come quelli citati, nel loro alto grado di interconnessione all'interno della pratica progettuale con importanti ricadute sull'intero ciclo del processo.

Il legame forte che correla la validazione con il piano di conservazione sta nel fatto che quest'ultimo non può che essere letto come parte integrante del progetto e come tale sottoposto, in linea teorica, alle procedure di validazione in ragione del requisito di completezza della documentazione progettuale. La validazione, nel suo scopo di controllo della completezza "formale e sostanziale" della documentazione di progetto, è uno strumento potenzialmente efficace nella certificazione del livello minimo di conoscenza in grado di garantire la redazione di un efficiente Piano di conservazione, fondato sulla disponibilità di un supporto conoscitivo strutturato. La tensione comune verso il raggiungimento di un alto grado di qualità intrinseca porterebbe la conseguenza di facilitare, in un terreno comune, il processo di acquisizione e trasmissione dell'informazione tra gli attori del processo edilizio.

Il tema della gestione dell'informazione e della consequenzialità logica delle decisioni assunte è uno degli aspetti primari che la validazione affronta, poiché la sua verifica consente un primo livello di controllo qualitativo del processo decisionale. Bisogna poi considerare anche che il progressivo controllo degli esiti delle fasi progettuali consente, attraverso la rispondenza ad un protocollo comune, lo snellimento del processo progettuale nel comune interesse di una razionalizzazione e ottimizzazione delle attività di gestione.

Rimane evidente la criticità che risiede nell'attuale carenza di standard minimi di riferimento per la redazione di progetti di intervento sul patrimonio storico architettonico. Ciò rende al momento difficilmente praticabile, nei termini ideali, una validazione di progetto che vada oltre il controllo della mera rispondenza alla normativa vigente ma che consenta il controllo globale del processo edilizio nella sua dinamica, oltre la fase strettamente progettuale in un'ottica di gestione strategica dell'intervento sul costruito. Certo i già citati riferimenti normativi per lo svolgimento delle attività analitiche costituiscono una prima imprescindibile guida all'organizzazione dei controlli, pur nei limiti imposti dal carattere di volontarietà proprio della normativa UNI.

Uno degli aspetti più critici della situazione attuale che può però essere considerato anche come un potenziale elemento di miglioramento del processo è l'incapacità diffusa, da parte delle stazioni appaltanti, di riconoscere i vantaggi diretti di certi strumenti a loro disposizione. L'assunzione, in sede di DPP, dei riferimenti normativi esistenti costituisce infatti una potente strategia innanzitutto di tutela dei propri interessi da parte del soggetto che avvia il processo progettuale. Un corretto impiego del documento preliminare può addirittura aiutare nella gestione del progetto in un'ottica di superamento del concetto di vincolo applicato in maniera rigida come oggi spesso avviene. La definizione di obiettivi prestazionali, verso cui inevitabilmente accompagna la redazione del DPP, può infatti aiutare a definire strategie di intervento che sappiano andare oltre il parametro di norma che, acriticamente assunto, può costituire un elemento di grande rigidità del sistema.

In fase di verifica e validazione infatti i riferimenti assunti nel documento preliminare come requisiti di progetto diventano direttamente stru-

menti di controllo di rispondenza delle scelte progettuali alle indicazioni date dalla committenza, che in questo caso assumono a pieno titolo valore cogente. Allo stesso modo altre indicazioni o prescrizioni assunte in fase di avvio della attività di progettazione consentono un più alto grado di rispondenza del progetto ai requisiti generali di riferimento e la validazione ne consente un controllo di soddisfacimento.

Alla luce di queste considerazioni è evidente come la validazione del progetto dovrebbe essere considerata come un processo continuo e il più possibile sviluppato lungo tutto il processo edilizio con un'articolazione più complessa di quanto non sia oggi quella schematizzata dai riferimenti legislativi. È altresì chiaro che, in coerenza con i concetti della qualità e dei suoi sistemi, la validazione rafforza il carattere di circolarità del processo progettuale che, attraverso anticipazioni decisionali e riesami delle attività condotte, dispone di tutte le potenzialità per attuare un efficace controllo del processo ai fini di assicurare la miglior rispondenza del progetto alle esigenze che l'hanno attivato.

*ricevuto: 08/03/2010;  
revisionato: 02/02/2014*