

ARCHEOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

SUPPLEMENTO AD ARCHEOLOGIA MEDIEVALE XXVI

V
2000

ALL'INSEGNA DEL GIGLIO

ISSN 1126-6236
ISBN 88-7814-177-1

INDICE

1. TEORIE E METODI

- I. FERRANDO, *Analisi archeologiche e “restauri mimetici”. Il caso del Palatium Maris in Genova* 9
- C. CHIAVARI, A. GALLI, T. MANNONI, M. MARTINI, E. SIBILIA, *Esperimento di datazioni in termoluminescenza nei monumenti della Liguria* 13
- N. GALLO, *Ricerche archeologiche e archeometriche sul mastio ottagonale di Castello Aghinolfi (MS)* 17
- F. GABBRIELLI, *La chiesa dell’abbazia di San Galgano. II. Stereotomia degli archi e maestranze* 25

2. ANALISI DELLE ARCHITETTURE

- M. NUCCIOTTI, *Le murature medievali di Santa Fiora (Monte Amiata - Toscana): mensiocronologia delle murature in pietra, un caso di studio* 65
- M. CORTELLETTI, L. CERVIGNI, *Edilizia residenziale a Brescia tra XI e XIV secolo* 87
- D. ROMEL, *Torri e “case-torri” a Panzano (FI) nel Bassomedioevo* 101
- D. RICCOBONO, *Come si data un teatro romano* 119
- J.A. QUIRÓS CASTILLO, *Architettura altomedievale lucchese: la cattedrale dei Santi Giovanni e Reparata* 131
- G. BERGHICH, *Il sistema castellano di Caprigliola (MS)* 155
- F. BONI, C. MAZZINI, *Studio archeologico per la valorizzazione di un tipo particolare di castello: il Cacciaguerra di Pontremoli (MS)* 175
- D. ORAZI, *La dimora genovese di Andrea Doria: archeologia di un edificio intonacato* 193
- A. MAMONE, *L’architettura idraulica di Palazzo del Principe Doria a Fassolo in Genova* 203
- L. FIENI, *Tecniche di realizzazione dello stucco in Lombardia: alcuni esempi di età moderna* 231

3. ARCHITETTURA E RESTAURO

- S. FRANCESCHI, A. LAZZARI, *Significati e configurazioni del degrado nel progetto di restauro sulle superfici esterne del castello di Valbona (PD)* 243

1. Teorie e Metodi

ANALISI ARCHEOLOGICHE E “RESTAURI MIMETICI” IL CASO DEL PALATIUM MARIS IN GENOVA

1. Lo studio archeologico dell'edilizia storica in elevato, in quanto si attua sempre nel pieno rispetto dell'esistente, deve fare i conti con lo stato di conservazione e con la leggibilità delle strutture. Dal passato è pervenuta fino ai giorni nostri, come tutti sanno, solo una minima parte di ciò che è stato costruito nelle epoche trascorse. Sulla selezione operata dal tempo hanno interagito diversi fattori. Un ruolo di primaria importanza è stato giocato senza dubbio dalle qualità tecniche, ma non è da meno l'ambiente e le connesse cause di degrado, che disgregano più o meno velocemente la materia quando la manutenzione da parte dell'uomo non ne contrasta l'azione. Bisogna anche tener conto degli eventi traumatici d'origine sia naturale, come cataclismi e terremoti, sia antropica, come demolizioni e distruzioni belliche. Così quanto oggi resta in evidenza ha attraversato il tempo grazie soprattutto alle attività di ripristino, che hanno salvaguardato da inesorabile rovina le opere risparmiate dalla violenza degli uomini e dalla furia devastatrice della natura. Si osserva che dell'intero patrimonio costruito nel passato sussistono tuttora testimonianze in quantità proporzionale da un lato alle buone tecniche di fattura, dall'altro al minor tempo intercorso dall'edificazione. È per questo che l'Istituto di Storia della Cultura Materiale in oltre venticinque anni di attività ha studiato principalmente l'edilizia povera tardomedievale e postmedievale più soggetta a rapida obliterazione, le strutture antiche portate in luce dagli scavi e proprio per questo esposte a più rapido deterioramento e gli impianti in corso di ripristino, dove i lavori possono disperdere o rendere in vario modo inaccessibili le informazioni¹.

2. L'architettura storica in uso dunque è sempre in diversa misura prodotta di trasformazioni. Di queste variano le condizioni di leggibilità a seconda che si tratti di piccoli interventi di manutenzione, come sostituzioni di tegole o di altri componenti, o di opere più impegnative quali sono ampliamenti, rifacimenti, chiusure e/o aperture di porte e finestre. Poiché ogni modifica lascia impressi nella struttura materiale segni particolari, se i paramenti murari sono a vista l'osservazione analitica della loro tessitura permette abbastanza agevolmente di risalire dall'edificio come si presenta oggi al racconto delle vicende costruttive che l'hanno interessato. L'analisi stratigrafica ha proprio questo compito e questo scopo. Quando però le superfici delle strutture sono nascoste da rivestimenti, non potendo far altro, si cerca di dedurre il massimo

possibile di informazioni dai tipi di rapporti e dai confronti tra gli elementi visibili: coloriture di intonaci; altezze delle linee di gronda; forme, dimensioni e posizioni di cornici e bucatore. Le determinazioni cronotipologiche e gli esami non distruttivi di laboratorio effettuati sui materiali completano in entrambi i casi il potenziale informativo dell'indagine².

3. Applicare tali strumenti di ricerca diventa ulteriormente problematico quando si vanno a studiare architetture trasformate non da normali operazioni di adeguamento funzionale, ma ripristinate in un solo aspetto, spesso il più antico, col sacrificio delle parti di altra epoca. È il caso di tanti edifici restaurati “in stile”, con reintegrazioni più o meno estese in perfetta mimesi coi residui del corpo di fabbrica originale. In queste condizioni più delle analisi dirette sul manufatto sembrerebbero maggiormente appropriate indagini d'archivio e d'obbligo quelle sulla documentazione lasciata da chi il restauro lo ha attuato. È senza dubbio importante anteporre alle analisi sulle strutture un'attenta disamina di tale materiale informativo, ma non è vero che i metodi archeologici non siano applicabili o non abbiano qualcosa da evidenziare, come in prima istanza si potrebbe credere. Lo studio del *Palatium Maris* in Genova – il nucleo medievale di Palazzo San Giorgio – lo ha ampiamente confermato.

4. Il restauro di quest'ultimo è stato compiuto tra il 1891 e il 1892 su progetto di Alfredo D'Andrade, uno dei maggiori fautori della conservazione dell'immobile a fronte della paventata demolizione di una sua ala nei piani di riorganizzazione viaria della zona limitrofa all'attuale piazza Caricamento³. L'esame delle relative carte e dei disegni prodotti in quella circostanza induce a credere che delle strutture medievali originali ben poco sussista e che di conseguenza quanto vediamo sia quasi interamente frutto della reintegrazione in stile operata in quegli anni⁴. Chi voglia studiare il palazzo dal punto di vista della sua forma estetica o della sua struttura materiale deve chiedersi se e quanto vi permanga di autentico, quali rifacimenti siano conformi al corpo di fabbrica medievale e quali elementi siano desunti ad imitazione di altri monumenti coevi, come risulta fosse prassi abituale del celebre restauratore. Dalle relazioni di restauro si ricavano molte informazioni parti-

² Campo di sperimentazione di queste procedure di ricerca è la cosiddetta “analisi configurazionale degli edifici intonacati”, di cui si legge in *Iscum: stato delle ricerche*, «Notiziario di archeologia medievale», 72 (maggio 2000), p. 7.

³ F. GENALA, *Il palazzo di San Giorgio in Genova. Demolizione o conservazione*, Firenze 1889.

⁴ Soprintendenza ai Beni Architettonici della Liguria, *Archivio storico*, cartella 50 bis (Ge-Molo).

¹ Sull'attività dell'ISCUM si veda A. CAGNANA, I. FERRANDO, *L'esperienza scientifica dell'IsCum e lo sviluppo dell'archeologia dell'architettura in Liguria e in Lunigiana*, «Archeologia dell'Architettura», II (1997), pp. 189-197.

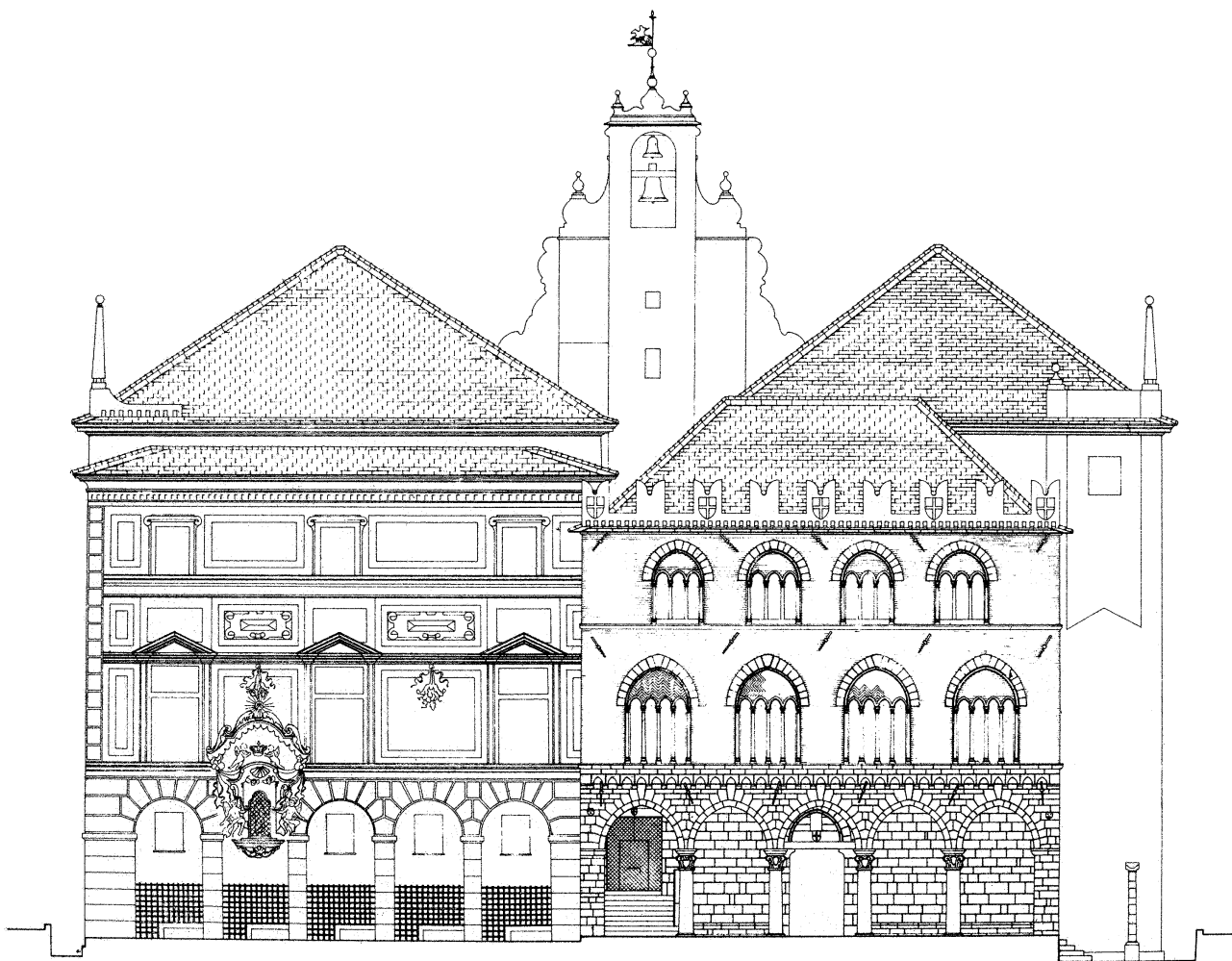


Fig. 1 – Palazzo San Giorgio. Prospetto est (rilievo di P. Traverso).

colari, come ad esempio il fatto che per le colonne del porticato interno siano valse da modello le colonne dei chiostri del convento di Sant'Agostino (Genova). Mancano invece indicazioni su quanto la ricostruzione planimetrica e di volume possa essere valutata conforme all'originale, considerato lo stato di fatto dell'edificio riscontrabile nei documenti fotografici anteriori all'attuazione dei lavori di restauro.

5. L'analisi archeologica, come di consueto, si è soffermata in prima istanza sull'osservazione particolareggiata dei materiali in opera. Il corpo di fabbrica del *Palatium Maris* presenta il piano inferiore con paramento murario in opera quadrata "antelamica" di pietra grigia, cioè calcare marnoso di Promontorio. I due piani superiori sono in laterizio con cornici marcadavanzale pure in pietra e polifore inquadrare da ghiere realizzate in cunei dello stesso materiale litico alternati a cunei in marmo bianco di Carrara, che affiancati generano una bicromia decorativa. All'uniformità apparente della tecnica muraria del piano inferiore si contrappongono nelle parti in cotto lievi discontinuità di colore dei mattoni e di grana delle malte usate per il loro allettamento. Fallito ogni tentativo, com'era presumibile, di delimitare discontinuità (interfacce) di Unità Statigrafica Muraria (USM), in casi come questo altro non resta altro da fare che rilevare ad uno ad uno il maggior numero possibile di mattoni ed effet-

tuare microprelievi di malta in corrispondenza di ciascun giunto. Grazie alla disponibilità dell'Autorità Portuale di Genova, l'ente che ha sede in Palazzo San Giorgio, e all'assenso della Soprintendenza ai Beni Architettonici della Liguria, le misurazioni di precisione ed i campionamenti sono stati effettuati da Patrizia Traverso, che si è avvalsa, per accedere a tutte le parti dell'edificio, dei ponteggi innalzati in occasione di lavori di manutenzione straordinaria⁵.

6. L'elaborazione delle misurazioni secondo i parametri statistici propri della mensiocronologia ha inaspettatamente evidenziato che tutti i mattoni sono riconducibili ad un'unica media ponderata, espressa da un grafico "a campana". Così i valori medi tra dimensioni lineari e volumi vanno a coincidere con la data attestata per la costruzione del *Palatium* dall'epigrafe murata sopra il portale e dagli *Annali Genovesi* (1260)⁶. Le malte al contrario registrano differenti composizioni a causa della presenza negli impasti di sabbie provenienti da porzioni diverse del litorale prossimo al centro urbano e per-

⁵ P. TRAVERSO, *Analisi scientifica del monumento e del suo restauro*, in L. CAVALLARO, *Il palazzo del Mare. Il nucleo medievale di Palazzo San Giorgio*, Genova 1992, pp. 80-137.

⁶ I. FERRANDO CABONA, *Palazzo San Giorgio*, Milano 1998, pp. 42-50.



Fig. 2 – Palazzo San Giorgio. Interno del portico prima del restauro del 1892 (foto da Museo Civico di Torino, fondo D’Andrade): sono visibili le volte successivamente demolite e le colonne rinascimentali tuttora in posto.

mettono così di mappare parti di superfici murarie da questo punto di vista omogenee. Quattro raggruppamenti emergono dalle analisi mineralogiche che individuano le provenienze dei componenti dello scheletro e ne determinano la cronologia di impiego. Per rifornire i cantieri del centro storico di Genova è stata usata nei secoli XII, XIII e fino all’inizio del XIV l’arena della *Ripa*. Ma, dopo l’installazione in quest’area delle strutture portuali, fu la spiaggia dell’insenatura compresa tra il promontorio di San Tommaso e quello della Lanterna a rifornire la sabbia necessaria all’edilizia urbana. Dalla seconda metà del Quattrocento fino al XVIII secolo le forniture vennero garantite dall’arenile di Sanpierrezena, costituito da spiagge fossili e perciò già desalinizzati. Infine nel corso dell’Ottocento, forse a causa dell’urbanizzazione del piccolo abitato a ponente della città, si assiste allo sfruttamento di altri settori dell’arco costiero. Nel rifacimento del *Palatium Maris* si trovano impiegate sabbie di Voltri⁷.

7. Solo le malte, attraverso le suddette composizioni determinate da analisi di laboratorio, identificano unità stratigrafiche e la mappatura dei relativi dati manifesta significative concordanze coi rilievi effettuati dal D’Andrade durante le demolizioni “di liberazione” dei corpi di fabbrica aggiunti nei secoli XV, XVI, XVII e XVIII. Restano aperti tuttavia numerosi interrogativi e il clamoroso fallimento della mensiocronologia necessita comunque di spiegazioni. La logica induttiva, che sostiene questo come tanti altri metodi di datazio-

⁷ Sulla datazione delle malte genovesi si rinvia a T. MANNONI, *Analisi di intonaci e malte genovesi. Formule, materiali e cause di degrado*, in *Facciate dipinte. Conservazione e restauro*, Genova 1984, pp. 141-149 e, come aggiornamento R. RICCI, *Composizione e datazione delle malte e degli intonaci in Liguria*. Nota 2, «Archeologia dell’Architettura», III (1998), pp. 41-45.



Fig. 3 – Palazzo San Giorgio. Colonne medievali ricomposte messe in luce dalla demolizione dell’ampliamento tardoquattrocentesco verso nord.

ne degli elementi del costruito, impone di accantonarne l’uso se la regola probabilistica su cui si fonda viene smentita da nuove osservazioni, che non rientrano nella sua formulazione. Il dato di fatto che le medie ponderate dei mattoni falsi usati nel restauro non siano distinguibili da quelle dei presunti originali scardina la validità dei presupposti concettuali di tutto il sistema di datazione. Di conseguenza occorre che le osservazioni sui mattoni invece di essere abbandonate si intensifichino e le misure precedentemente rilevate vengano sottoposte a nuove elaborazioni matematiche. Dopo diversi tentativi, l’elemento discriminante tra gli originali e i falsi è individuato: il calcolo della devianza dalla media delle singole dimensioni e, in quanto enfatizzata, da quella dei volumi dei mattoni originali, evidenzia un *excursus* piuttosto forte analogo a quello, che si registra abitualmente in opere antiche omogenee. Al contrario le devianze dalle medie ponderate sono decisamente minori nei mattoni impiegati nelle parti di restauro. La differenza è spiegabile nel tipo di cottura, che alla fine del XIX secolo avveniva, qualunque fossero le misure intenzionalmente prefissate, in fornaci a ciclo continuo, in cui si registrano temperature pressapoco uniformi. Viceversa nei forni preindustriali si potevano ottenere nella stessa infornata, oltre agli elementi normali di media qualità, mattoni stracotti, più piccoli e semivetrificati, e mattoni mal cotti, secondo la loro posizione in vicinanza del combustibile o del tiraggio⁸.

⁸ Le analisi dei materiali sono presentate e discusse da TRAVERSO, *Analisi scientifica...*, cit., pp. 97-102.