

L'introduzione dell'opera quadrata medievale a Genova: aspetti tecnologici e contesto sociale

AURORA CAGNANA

Riassunto

In questo contributo si analizza la reintroduzione dell'opera quadrata nell'architettura medievale attraverso l'esempio della città di Genova. Le ricerche sull'architettura di Genova e la Liguria hanno rilevato l'abbandono di queste tecnologie costruttive dal periodo altoimperiale, in modo che soltanto dalla metà dell'XII secolo è attestata l'introduzione dell'opera quadrata nei principali cantieri genovesi, vincolati sempre ai ceti urbani. Attraverso le fonti scritte è stato possibile vincolare l'introduzione di questa tecnica alla presenza dei «magistri Antelami», maestranze specializzate che si possono attribuire alla valle d'Intelvi, che compaiono nell'XII secolo vincolate con le principali famiglie insediate nel colle di Castello a Genova. Si suggerisce che queste maestranze, con precedenza specializzate nel lavoro del legno, abbiano appreso la tecnologia dell'opera quadrata dal Medio Oriente attraverso le operazioni militari e commerciali realizzati con Terra Santa da parte di Genova in questo secolo.

Parole chiave: Genova, Liguria, opera quadrata, Terra Santa, Magistri Antelami

Resumen

En este artículo se analiza (el empleo) la reintroducción de la arquitectura en sillares en época medieval en la ciudad de Génova. Las investigaciones realizadas en esta ciudad y su territorio han mostrado como este tipo de tecnologías constructivas, empleadas en el período altoimperial, se han abandonado a partir del medio imperio, y solamente se documentan en Génova a partir del siglo XII en el contexto de arquitecturas realizadas por las élites urbanas. A través de las fuentes escritas se ha podido identificar a los autores de estas primeras construcciones, que aparecen en la documentación con el nombre de «magistri Antelami», que podríamos identificar como canteros especializados provenientes del valle del río Intelvi. Se conoce la presencia de estos canteros a partir del siglo XII en fábricas realizadas por aristócratas residentes en la colina Castello de Génova. Como estos maestros estaban con anterioridad especializados en el trabajo de la madera, se sugiere que se hayan especializado en la estereotomía en Medio Oriente a través de las operaciones militares y comerciales realizadas en Tierra Santa por Génova en este siglo.

Palabras clave: Génova, Liguria, sillaría, Tierra Santa, Magistri Antelami

Sul finire del XII secolo, il chierico britannico Alessandro Neckam, nel condannare la vanità umana che induce a sperperare grandi ricchezze in costruzioni sontuose, deprecia in particolare il lusso smodato delle murature in pietre squadrate e accuratamente rifinite: «*Surgit et erigitur altitudo muri, ex cemento et lapidibus constructi secundum legem amussis et perpendiculari. Debet se superficiei muri aequalitas laevigaturae et perpositioni trullae cementariae*»¹. Tali parole, in quel particolare contesto, dimostrano chiaramente come l'apparato murario in pietre squadrate fosse percepito dai contemporanei quale immagine eloquente della ricchezza di una costruzione.

L'analisi archeologica dell'architettura attesta con altrettanta evidenza la complessità e il notevole «costo» di questo tipo di opere, in termini di materie prime e di quantità di lavoro specializzato richiesto. Una muratura in grandi conci di pietre squadrate è infatti frutto di un lungo ciclo produttivo: a differenza dei muri in ciottoli o a corsi di bozzette, presuppone la sistematica coltivazione di una cava, il difficile trasporto di semilavorati pesanti e voluminosi, la loro definitiva preparazione in cantiere (si calcola che ogni concio richiedesse una intera giornata di lavoro di un esperto scalpellino), l'approntamento di *machinae* lignee per il sollevamento e la messa in opera di ogni elemento, il cui peso poteva raggiungere, a seconda delle dimensioni, anche diverse centinaia di chilogrammi. L'esperienza nel taglio della pietra si accompagnava inoltre alla conoscenza delle principali leggi della geometria, indispensabili per realizzare elementi regolari, fossero essi normali conci parallelepipedi o parti di modanature più complesse.

Ancora l'evidenza archeologica dimostra che l'opera quadrata classica, (assai diffusa fra età ellenistica e augustea), andò via via rarefacendosi in epoca tardoantica e alto-medievale, in parallelo con il progressivo abbandono della coltivazione delle cave². Solo in alcune zone del Mediterraneo orientale quali la Siria e la Palestina, o in Armenia, la tradizione costruttiva del grande apparato sembra sia stata contraddistinta da una notevole «lunga durata»³.

¹ Alexandre NECKAM, *De naturis rerum Libri Duo*, CLXXII. Un interessante commento a questo passo si trova in MORTET DESCHAMPS, 1995: 816.

² I termini generali del problema vennero evidenziati da WARD PERKINS, 1971. Per l'abbandono delle cave del marmo numidico del Chemtou cfr. RAKOB, 1993. Per il progressivo degrado dei sistemi di coltivazione delle cave di Nîmes cfr. BESSAC, 1996.

³ A tale proposito cfr. MANGO, 1978: 7, che distingue, nell'architettura dell'impero bizantino, due grandi aree: «quella basata sui conci di pietra, caratteristica della Siria-Palestina, di gran parte dell'Asia Minore e delle regioni di confine dell'Armenia e della Georgia; e quella di mattoni e pietrisco, tipica di Costantinopoli, della costa occidentale dell'Asia minore, dei Balcani e dell'Italia». Cfr. inoltre ZANINI, 1994: 228 e segg. dove si sottolinea, per le regioni orientali e meridionali dell'impero bizantino, il legame dell'opera quadrata con le tradizioni costruttive ellenistica e romana.



Fig. 1. Muratura di tipo A (Area archeologica di Capo Don. Imperia, sec. VI d.C.)



Fig. 2. Muratura di tipo A1 (Area archeologica di Ventimiglia. Imperia, sec. VI-VII d.C.)

Un problema ancora aperto e di grande interesse è rappresentato dallo studio della reintroduzione dell'opera quadrata nelle regioni del Mediterraneo occidentale e dell'Europa continentale nei secoli centrali del Medioevo. In molti casi si tratta di un vero e proprio «salto tecnologico» talmente improvviso, che alcuni studiosi hanno, a ragione, ipotizzato il contributo di maestranze esterne⁴. Considerando, infatti, la complessità del ciclo produttivo dell'opera quadrata non pare credibile che essa sia stata reintrodotta in seguito alla semplice osservazione delle vestigia monumentali dell'epoca greco-romana.

Solo attraverso la combinazione di più ricerche di carattere regionale, basate sul sistematico confronto tra fonti scritte e materiali, si potrà giungere a conclusioni di carattere generale.

In questa sede si presenta lo *status quo* delle conoscenze sull'introduzione dell'opera quadrata medievale a Genova, città comunale dell'alto Tirreno, assai significativa per il ruolo storico svolto nel panorama dei traffici mediterranei e delle relazioni commerciali e culturali con il Medio-Oriente. Genova è un punto d'osservazione privilegiato per la ricchezza della sua documentazione materiale: il suo centro storico è il più grande e conservato d'Europa e risale, in larga misura, ai secoli XII e XIII; ciò permette di esaminare un notevole campionario di murature, in buona parte datate. Inoltre la presenza di un fondo notarile assai ricco e antico, offre la rara opportunità di porre a confronto i dati archeologici con le coeve fonti scritte. Di particolare importanza è la documentazione relativa ai *Magistri Antelami*, costruttori e scalpellini di origine lombarda, i quali svolsero un ruolo chiave nel mercato dell'edilizia genovese a partire dal XII secolo. Nel caso di Genova, pertanto, lo studio dell'introduzione

dell'opera quadrata medievale può essere affrontato tenendo conto anche del contesto sociale e produttivo che permise l'affermazione di questa importante innovazione tecnologica dell'arte muraria.

LE TRADIZIONI COSTRUTTIVE PRECEDENTI

Una ricognizione dei tipi murari attestati a Genova e in Liguria ha permesso di stabilire, con sicurezza, l'assenza di opere in pietre squadrate in epoca tardo romana e in tutto l'Altomedioevo⁵.

Già a partire dal III secolo non si registrano murature costituite da grandi elementi lapidei riquadrati che non siano di recupero; ciò sembra provare una interruzione della litotecnica di tradizione classica, che sarebbe confermata anche dall'abbandono, avvenuto fra IV e V secolo, delle cave del marmo lunense (DOLCI, 1980; MANNONI, 1994: 105-132).

A partire dal IV-V secolo i resti dell'architettura maggiore attestano la sopravvivenza di tre soli tipi murari fra quelli conosciuti nei periodi precedenti: il *petit appareil*, che viene realizzato in una versione molto diversa da quella conosciuta in età imperiale e che ho proposto di definire «degradata». Fino ad oggi si è registrata l'esistenza di circa quindici strutture realizzate in questo tipo di tecnica, localizzate quasi sempre nel ponente della regione. Alcune di esse risultano legate con calce (tipo A), altre soltanto con

⁴ Cfr. MANNONI, 1997/a: 23.

⁵ La prima sistematica rassegna delle tipologie murarie tardo-antiche e medievali della Liguria si trova in LAMBOGLIA, 1970; l'argomento è inoltre trattato in MANNONI, 1994: 7 e segg. e in MANNONI, POLEGGI, 1974: 171-194. Le tecniche murarie di epoca romana e tardoantica del territorio dell'attuale Liguria sono state inoltre oggetto della mia tesi di specializzazione in archeologia classica e storia dell'arte antica, ancora inedita (CAGNANA, 1991/92), mentre le opere murarie della Liguria dall'età altomedievale fino all'XI secolo sono state schedate ed esaminate in CAGNANA, 1996/97; tesi di perfezionamento in archeologia medievale, parzialmente edita in CAGNANA, MANNONI, SIBILIA, 2001: 867-890.



Fig. 3. Muratura di tipo B (Area archeologica di *Alba Docilia*. Savona, fasi tardoantiche)



Fig. 4. Muratura di tipo B (chiesa del Tinetto, La Spezia, sec. IX-X)



Fig. 5. Muratura di tipo C (monastero di Bugnato, fase altomedievale)

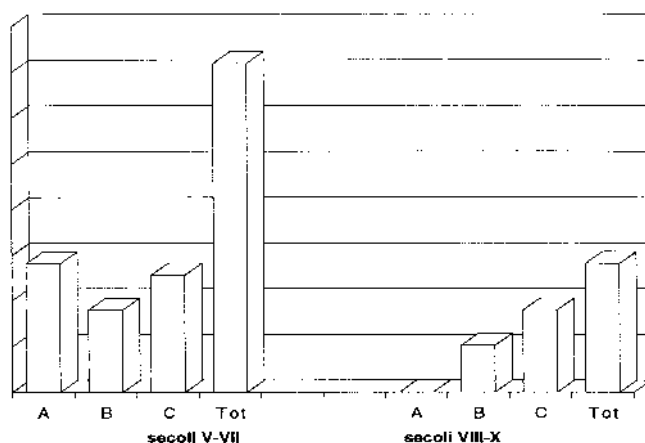


Fig. 6. Diagramma quantitativo delle tecniche murarie attestate in Liguria fra V e X secolo (da CAGNANA, 1996/97)

argilla (tipo A1)⁶. Accanto ad esse si è evidenziata la presenza dell'opera incerta con buona malta di calce e con rivestimento di intonaco (tipo B), sostanzialmente non mutata rispetto all'epoca precedente e dell'opera incerta con legante argilloso, un tempo attestata solo nelle aree periferiche o rurali, che si estende sempre più anche alle zone centrali delle città (tipo C)⁷.

⁶ Queste definizioni sono tratte da CAGNANA, 1996/97. Appartengono al tipo A, ad esempio, alcune murature del complesso paleocristiano di Capo Don (VI secolo d.C.), alcune delle murature «tarde» della villa di *Alba Docilia* (post IV sec. d.C.); al tipo A1 diverse murature attestate nell'area archeologica di *Albintimilium*, come le fasi tarde della *domus* del cavalcavia (IV-V secolo) o le strutture addossate al teatro romano (VI-VII sec. d.C.).

⁷ Murature in *opus incertum* (tipo B) sono attestate nelle opere murarie realizzate fra V e VIII secolo sui resti della villa di *Alba Docilia*, nel tratto di mura bizantine di Savona (VI-VII sec. d.C.); nel complesso funerario di San Calocero di Alberga (fine V-inizi VI sec. d.C.), nella fase bizantina della cattedrale di Luni. Murature di tipo C sono attestate a Ventimiglia, nell'area delle terme, a Genova, nelle murature della fase tarda della *domus* di piazza Matteotti e nello scavo di vico dei Mattoni Rossi.

E' interessante osservare che il tipo A non pare più attestato dopo il VII secolo, quando il numero delle costruzioni diminuisce sensibilmente e si verifica una ulteriore contrazione delle tipologie murarie, che si riducono, sostanzialmente, al tipo B (riservato agli edifici più importanti) e al tipo C⁸.

Dopo il VII secolo si manifesta anche la fine di una sorta di particolarismo che, fin dall'età romana imperiale, aveva visto distinte la Liguria di Ponente, dove il piccolo apparato era l'opera più diffusa, da quella di Levante e da Luni, dove esso risulta assolutamente marginale. In tutto il territorio regionale la situazione delle tecniche murarie sembra dunque uniformarsi su larga scala e assumere caratteri comuni.

⁸ Murature in *opus incertum* (tipo B) databili fra IX e X secolo sono attestate, ad esempio, nella cripta della cattedrale di Ventimiglia, nelle mura del *castrum Januae* (1.^a metà del X secolo) nella fase carolingia della cattedrale di Luni.



Fig. 7. Muratura di tipo D (San Paragorio di Noli, Savona, prima metà dell'XI secolo)



Fig. 8. Muratura di tipo D1 (palazzo vescovile di San Lorenzo, Genova, seconda metà XI secolo)

Drastica riduzione quantitativa dell'attività edilizia, definitiva scomparsa del *petit appareil*, rarità delle opere murarie realizzate in buona malta di calce, suggeriscono la fine dell'organizzazione artigianale precedente e indicano nel VII secolo un confine storico ben definito, oltre il quale sembrano avvertirsi le tracce di una definitiva cesura nell'organizzazione artigianale dei *collegia* urbani. Evidentemente la distruzione delle *civitates* della *Maritima Italarum*, con la conquista di Rotari, avviò l'inizio di un vero e proprio declassamento giuridico delle città, che segnò la fine dell'amministrazione territoriale bizantina⁹.

Occorre giungere alla seconda metà del X e all'inizio dell'XI secolo per riscontrare un notevole incremento quantitativo dell'attività edilizia, secondo un fenomeno noto anche in altre aree europee¹⁰. A partire da tale momento si registra una graduale e progressiva ricerca della regolarità del paramento; in alcuni casi l'aspetto delle superfici esterne ad assise non proprio orizzontali è dovuto al fatto che il materiale, proveniente da raccolta e perciò eterogeneo, non subisce alcun tipo di lavorazione prima della posa in opera, ma viene solo parzialmente selezionato (tipo D). In altri casi la regolarità del paramento è decisamente maggiore, essendo dovuta a un'alta selezione del materiale e, talora, a una preliminare lavorazione per sbazzatura (tipo D1). Laddove si dispone di una attendibile sequenza stratigrafica fra opere murarie diverse, si è potuto verificare che il tipo D è generalmente anteriore al

tipo D1; inoltre quest'ultimo non risulta attestato prima della metà dell'XI secolo¹¹.

Interessanti esempi di opere di tipo D1 sono documentate a Genova, nelle due residenze vescovili realizzate nella seconda metà dell'XI secolo, più probabilmente nel terzo quarto¹². Si tratta di edifici piuttosto imponenti, anche dal punto di vista architettonico, nei quali la regolarità del paramento murario appare molto alta. Tuttavia, è bene rimarcare che, a livello tecnologico, queste murature non rientrano ancora nell'opera quadrata vera e propria, ma piuttosto nel tipo D1, poiché la lavorazione delle pietre è pur sempre limitata alla sbazzatura (spesso ottenuta sfruttando stratificazioni naturali di formazioni calcaree) e non a una vera e propria stereotomia, eseguita con la guida di squadre, su blocchi di grandi dimensioni.

LE PRIME ATTESTAZIONI DELL'OPERA QUADRATA

Una nutrita serie di costruzioni databili attraverso i riferimenti contenuti nelle fonti scritte consente di fissare attorno alla metà del XII secolo l'introduzione dell'opera quadrata nei più importanti cantieri genovesi.

In muratura a grandi conci regolari venne edificato il molo di San Marco, i resti del quale sono emersi nel corso

⁹ Per l'evoluzione delle murature in Liguria dopo il VII secolo cfr. CAGNANA, 1997: 445-446 e CAGNANA, 2001/b: 101-118.

¹⁰ Sulla ripresa delle attività costruttive nel X e XI secolo, si veda, da ultimo AA.VV., 1991, che raccoglie i risultati di recenti ricerche a questo proposito svolte in diverse regioni della Francia. Interessanti studi sulle murature delle cinte castrensi di X secolo si trovano in BIANCHI, 2004.

¹¹ Esempi di murature di tipo D si trovano ad esempio a Ventimiglia, nella cripta di San Michele (fine XI sec.); a S. Pietro in Carpignano (inizi XI sec.) a Varazze, nella chiesa di S. Ambrogio e nella chiesa di San Paragorio di Noli, prezioso riferimento cronologico in quanto datata dai bacini ceramici all'inizio XI secolo (CAGNANA, RICCI, 1999: 109-126). Una significativa sequenza stratigrafica di opere murarie databili fra X e XI secolo, è stata individuata sul *castrum* di Genova. Il termine più recente è rappresentato dal palazzo vescovile databile alla fine dell'XI secolo, realizzato in muratura a corsi di bozzette, di tipo D1, che risulta posteriore a una torre di tipo D (CAGNANA, 1997: 75-100).

¹² Per l'analisi stratigrafica e la datazione di tali edifici cfr. CAGNANA, 1997: 75-100).

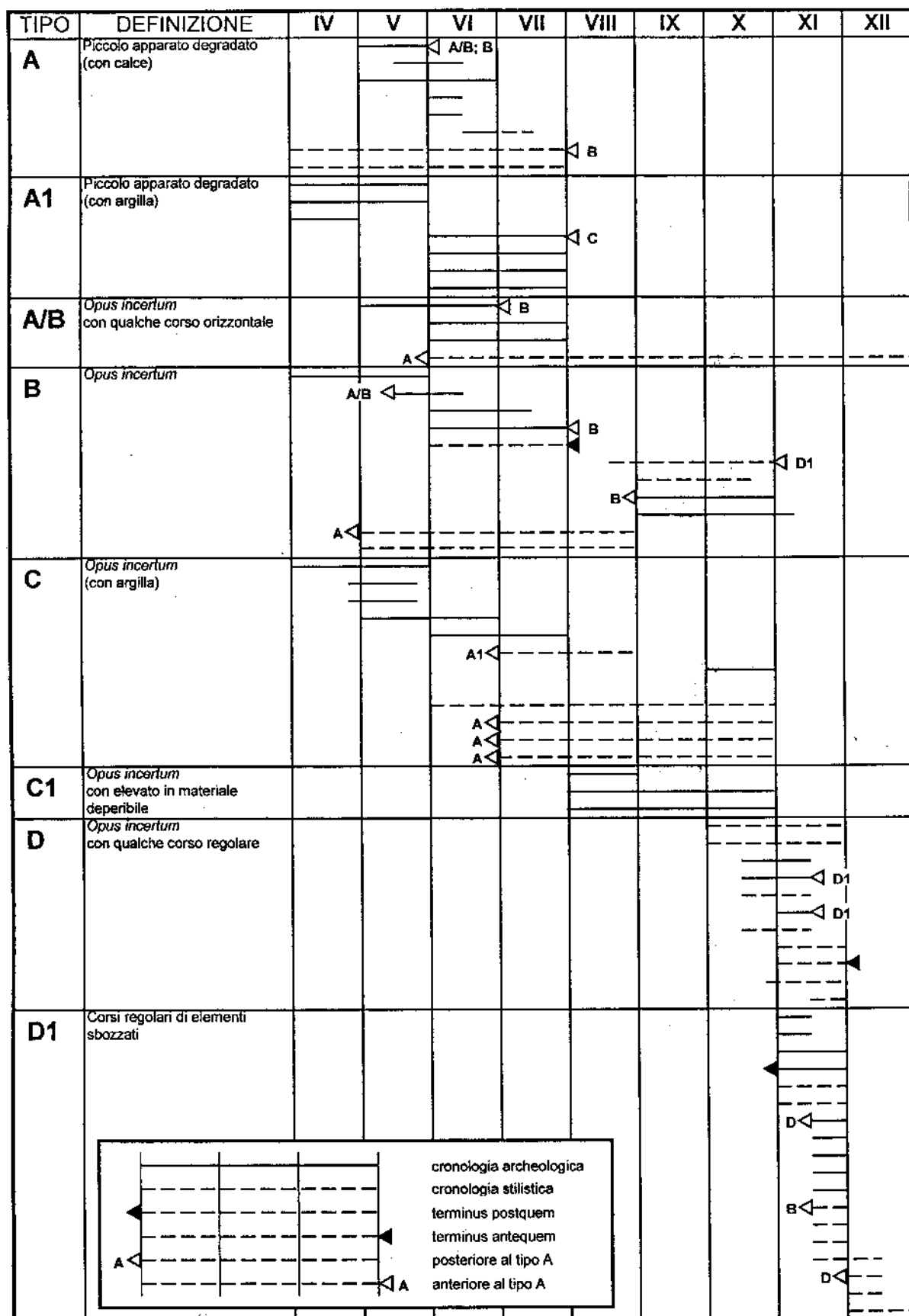


Fig. 9. Diagramma cronologico delle tipologie murarie attestate in Liguria fra v e xi secolo (da CAGNANA, 1996/97)



Fig. 10. Muratura in opera quadrata del Molo di San Marco (foto archivio Soprintendenza Archeologica della Liguria, n. E 19505)

degli scavi di emergenza condotti nel bacino portuale dalla Soprintendenza Archeologica della Liguria¹³. Poco distante dalla chiesa omonima sono state infatti identificate ampie porzioni di una costruzione dello spessore di sei metri. Se i caratteri architettonici non lasciano dubbi sull'interpretazione funzionale del manufatto, i rapporti stratigrafici ne hanno provato l'antioriorità rispetto a una struttura muraria del XV secolo (BIANCHI, MELLI, 1996: 62-73). L'analisi della tecnica costruttiva ha dimostrato che l'opera è stata realizzata all'asciutto e che consta di due paramenti in grandi pietre squadrate, che contenevano il nucleo, costituito da scaglie lapidee annegate in una calce dalle ottime proprietà idrauliche¹⁴. I conci presentano, in uno stesso filare, altezze uniformi, senza sdoppiamenti o zeppe, anche se si nota una differenza nello spessore dei corsi. Le superfici dei blocchi risultano talora spianate, talora finite a bugnato rustico. Su queste ultime si riconoscono le tracce della rifilatura a scalpello, mentre per quelle lisce sembra si sia usata una punta. Si osserva comunque con chiarezza che i giunti sono molto sottili e regolari, a riprova che anche le facce non in vista sono state riquadrate con l'uso di squadre.

¹³ Gli scavi sono stati eseguiti sotto la direzione scientifica della dottoressa Piera Melli, che desidero ringraziare per le informazioni cortesemente fornite e per avermi concesso l'utilizzo della fotografia inedita qui riprodotta, tratta dalla sua documentazione di scavo.

¹⁴ Per l'analisi della malta cfr. MANNONI, 1996: 125-126.

Alcuni studiosi hanno proposto di identificare questa muratura con il più antico molo medievale del porto di Genova, la cui edificazione era certamente in corso nei primi decenni del XII secolo (MANNONI, 1996: 125; BOATO, 1997: 107-110). Un lodo consolare del 1134, riportato nei *Libri Iurium* della Repubblica di Genova, dispone infatti che «*omnes homines qui venerint de pelago pro mercato (...) tribuant (...) ad operam moduli denarios duodecim (...) et hoc tribuant usque dum consulatus ianue ordinaverit et voluerit laborare in molo*»¹⁵. Se veramente il manufatto restituito dagli scavi fosse da identificare con il molo realizzato nei primi decenni del XII secolo, si tratterebbe del più antico esempio di opera quadrata attestata a Genova. Tuttavia non va dimenticato che gli Annali tramandano anche che, in seguito a una terribile tempesta di mare avvenuta nel 1245, «*modulus et portus fractus est*»; sembra perciò difficile pensare che una mareggiata, per quanto violenta, possa avere devastato una costruzione tanto imponente. Inoltre, ancora nei *Libri Iurium*, si ricorda che, per avviarne la ristrutturazione, il molo venne nuovamente dichiarato, nel 1248, Opera Pia e che un'importante fase di ricostruzione, fra 1257 e 1260, venne diretta dal cistercense frate Oliverio, «*minister et operarius*», il quale fece aprire una cava sul colle di Carignano e una ad Albaro, per soddisfare le esigenze del cantiere¹⁶. Pertanto diventa assai plausibile l'ipotesi che i resti poderosi del molo di San Marco risalgano alla fase del rifacimento duecentesco piuttosto che al secolo precedente. La datazione più antica rimane perciò problematica, anche se non va del tutto rigettata, per lo meno in attesa che eventuali ulteriori dati archeologici consentano di precisare meglio la datazione del manufatto.

E' invece attribuibile con certezza agli anni 1155-1160, in base ai numerosi ed inequivocabili riferimenti documentari, la poderosa cerchia muraria realizzata in opera quadrata, meglio nota come «mura del Barbarossa». Dell'impianto originale residuano ampie porzioni della cortina, oltre alle vestigia monumentali delle porte di Sant'Andrea (o *Superana*) e di Santa Fede, restaurate rispettivamente a fine Ottocento e nei primi anni Sessanta del secolo scorso¹⁷. Le circostanze

¹⁵ PUNCUH, 1994, doc. n. 568. Attività costruttive nel porto sono documentate anche in un altro lodo consolare del 1138/9, dove si afferma che «*omnia littora maris de Ianuensi episcopatu sint de ecclesia Sancti Laurentii et de molo et portu ad faciendum ac edificandum in predictis litoribus quicquid predictae ecclesie et molo et portui et comuni necesse fuerit*» Cfr. ROVERE, 1992, doc. n. 24. Una rassegna delle fonti documentarie relative alla costruzione del molo di San Marco si trova in PODESTÀ, 1913: 189 e segg.

¹⁶ DELLACASA, 1998, docc. nn. 756; 757; 758; 759.

¹⁷ Per i restauri alla porta di Santa Fede, cfr. MAZZINO, 1961. Una compiuta indagine della porta di Sant'Andrea o *Superana* si trova nella monografia di BOZZO DUFOUR, 1989, che costituisce ancor oggi il principale e completo contributo scientifico sull'argomento.



Fig. 11. Dettaglio della muratura a corsi bianco-neri della porta di Santa Fede (Genova, 1155-1160)



Fig. 12. Porta di Santa Fede, Genova, particolare dell'epigrafe murata nello stipite Sud

dell'edificazione sono puntualmente descritte negli Annali del Caffaro, fonte cronachistica contemporanea ai fatti, il quale ricorda come i consoli genovesi del 1155 «*murum et portas ex utroque latere civitatis edificare ceperunt*»¹⁸. Nel 1158 i lavori procedettero con il contributo di molti cittadini genovesi, uomini e donne, che provvedevano a rifornire il cantiere, giorno e notte, di «*petras et arenas*». Le parti non edificate e quelle non ancora completate in altezza vennero «munite» con approntamenti lignei ottenuti riutilizzando alberi di navi¹⁹. Ancora il Caffaro riporta che i consoli del

1159 curarono il completamento delle parti mancanti, sempre col concorso di cittadini genovesi, in soli cinquantatre giorni; le giornate e le ore di lavoro vennero registrate *per cartularios Iohannis scribe comunis* i quali, malauguratamente, non ci sono pervenuti proprio nelle parti relative ai conti di cantiere delle mura²⁰. La nostra fonte conclude con una minuziosa descrizione delle dimensioni del circuito, misurate in stadi, piedi, passi, e precisa inoltre che la cinta fu dotata di millesettanta merli²¹. Nel 1160, infine,

¹⁸ Tale operazione venne proseguita anche dai consoli del 1156; cfr. BELGRANO, 1890: 41 e 48.

¹⁹ *Ibidem*, p. 51: «*Interim vero viri et mulieres, qui Ianue erant, petras et arenam ad murum die vel nocte trahere non cessantes, tantum muri civitatis infra octo dies construxerunt, quantum illaudabiliter non fecisset per annum aliqua civitatum Italie. Reliquas vero partes quas muri ambitus non contexerat, et eas quas muri altitudo non muniebat, altissimis castris, que fecerunt de arboribus navium, et frequentibus breteschis et spatiosibus spaldis et robustissimis ita per triduum munierunt, quod totius Italie et Tuscie ac Alemannorum impetum, non ostante divinitate, indempnes exceperunt*».

²⁰ *Ibidem*, p. 54: «*et quicquid fuera de muro civitatis inexplatum, eorum studium et laborem imitantibus ceteris civibus, ad apparentem consummationem pervenit. Hoc autem, quod incredibile nonnullis videtur, operibus totius civitatis et plebium dierum quinquaginta trium in digito Dei peractum est. Quod per cartularios Iohannis scribe comunis colligitur, qui dies et horas ipsius operis remunerandorum operariorum, cum egentes et magistri precio laborent, in mercedibus absolutis ascripsit*».

²¹ *Ibidem*, p. 54: «*ut autem de longitudine muri adaugeatur fama laboris, stadiorum octo et pedum quingentorum viginti propagationem eius discrecio presentium futurorumque cognoscat. Stadium quippe longitudo est passuum cccxx vel pedum dcxxv cum passus sit quinquepedalis dimensio. Est igitur su-*

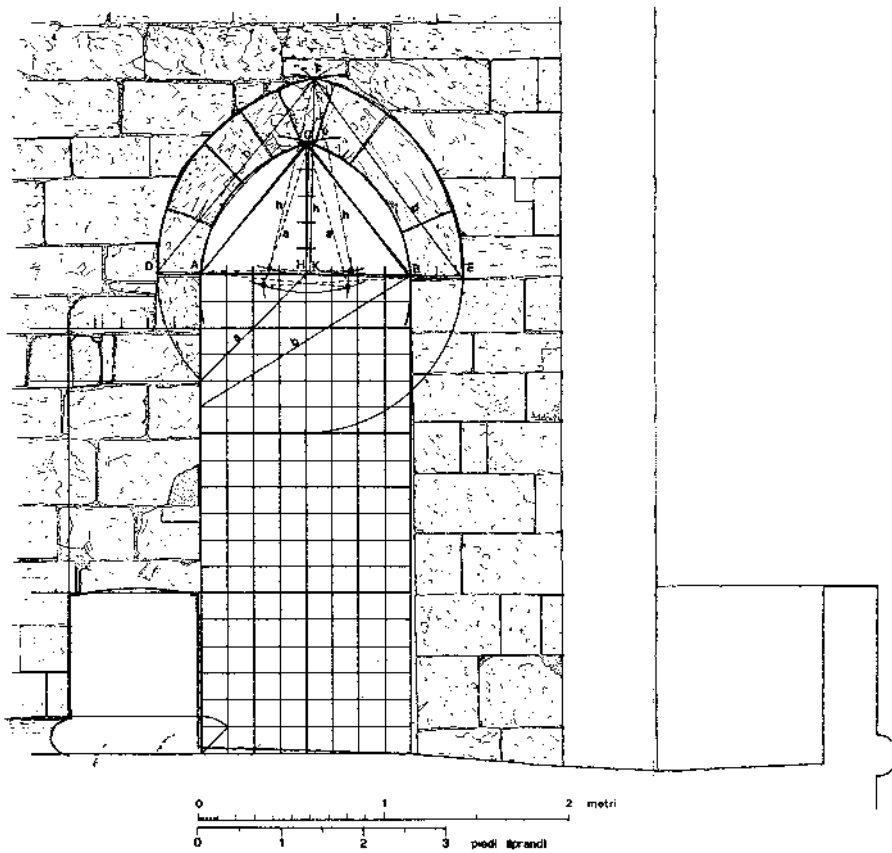


Fig. 13. Porta Soprana, Genova, schema dello studio metrologico dell'apertura posta fra terrazzo dell'interturro e torre Sud (da BONORA, 1989)

per il completamento delle torri, i consoli genovesi spesero ancora trecento lire. Che la cerchia muraria fosse in costruzione proprio in quegli anni risulta confermato, indirettamente, da altri riferimenti documentari: ad esempio in un atto del 1156, rogato da Giovanni Scriba, un tale Pandolfo afferma di avere ricevuto una somma «*de precio terre quam consules (...) ceperunt pro turribus murus civitatis*» (CHIAUDANO, MORESCO, 1935: 29-30, doc. n. 54). Di grande interesse è inoltre la testimonianza offerta dalle iscrizioni murate nella *Porta Superana*, posta a oriente, e nella porta occidentale, detta di Santa Fede. In entrambe i casi vengono riportati i nomi dei consoli genovesi e quelli dei consoli dei placiti, ciò che conferma ulteriormente la cronologia anzidetata²².

Un elemento di grande interesse per la comprensione di questo cantiere è rappresentato da un accurato studio metrologico condotto sulle torri della porta di Sant'Andrea,

dove si è dimostrata la presenza di una misura-base di 7 piedi Liprandi, in relazione alla quale risulta adottato il procedimento *ad quadratum* per dimensionare tutto l'insieme (BONORA, 1989: 513 e segg.). Si è inoltre verificata la piena conoscenza della nozione di rapporto tra circonferenza e diametro, e della sua applicazione pratica all'architettura²³.

Tutte le porzioni murarie ancora visibili risultano edificate in opera quadrata, anche se presentano notevoli differenze a seconda delle varie zone. In corrispondenza della porta di Santa Fede i paramenti sono infatti costituiti da corsi regolari di elementi spianati. Sul lato esterno sono formati da elementi calcarei grigi, alternati a filari bianchi di marmo, mentre sul lato interno non sembra riscontrarsi tale bicromia²⁴. In corrispondenza del fornice, in una zona meglio conservata, si possono osservare le tracce lasciate dagli strumenti usati per la lavorazione dei blocchi, costituiti da scalpello per la rifilatura dei bordi (dello spessore di cm 2,2-2,4) e da una spianatura operata, a quanto pare, a punta fine²⁵. Si può osservare,

per totum pedes quinque milia quingenti et xx. Cuius integre quantitatis, ut predictum est, factum est fere quatuor partes supradictis quinquaginta tribus diebus, collectis semper in unum opus, quod civitatis et plebium homines, secundum quarteria et alias suas distinctiones, laborabant per partem diei vel sui aliquando divisionem. Fecerunt etiam in ipso muro merlos mille septuaginta, tam pro formositate et fortitudin muri, quam pro comoditate et tuicione civitatis et civium».

²² Cfr. DUFOUR BOZZO, 1989: 213 e segg.

²³ *Ibidem*: 534.

²⁴ Un esame ravvicinato della muratura di porta di Santa Fede è stato condotto in occasione dei restauri (cfr. MAZZINO, 1961: 119-120).

²⁵ Nella *porta Superana* le tracce di lavorazione non sono visibili a causa dei notevoli restauri, per i quali cfr. DUFOUR BOZZO, 1989: 393 e segg.

infine, come i corsi siano piuttosto regolari, essendo del tutto privi di «zeppa» o di sdoppiamenti ed essendo costituiti da conci con superficie spianata, alternati ad altri in bugnato rustico. Anche le facce non in vista sono state ben riquadrate, dato che i giunti e i letti di posa si presentano sottili e privi di scaglie. Nel tratto delle mura di piazza Sarzano, invece, è possibile riconoscere una tipologia muraria diversa e di grande interesse. Il paramento risulta sempre costituito da un grande apparato, che a una visione d'insieme può essere facilmente confuso con le murature a conci squadrati, alternatamente spianati e a bugnato rustico. Tuttavia, un'osservazione ravvicinata consente di evidenziare che i giunti e i letti di posa non sono sottili, ma presentano uno spessore notevole (cm 5-8), inoltre non si scorge in nessun punto traccia della rifilatura a scalpello dei bordi, che sono piuttosto irregolari, né si riscontra traccia di strumenti usati per la spianatura. In definitiva, i blocchi presentano una sagoma a parallelepipedo che non è frutto di una vera e propria riquadratura. Si tratta, piuttosto, di elementi ottenuti sfruttando grandi strati naturali di calcare, staccati probabilmente con picchi e leve dalla roccia madre e quindi spaccati alle estremità in modo da ottenere elementi a forma di parallelepipedi, se pure irregolari. Si tratta di un procedimento che imita il paramento isodomo, realizzando qualcosa di simile, ma con una lavorazione decisamente minore. È suggestivo e tutt'altro che infondato ricondurre questo modo di operare ai riferimenti del Caffaro, il quale sottolinea la straordinaria velocità con la quale fu terminata la cerchia urbana²⁶. È importante osservare che un tale procedimento, apparentemente poco attestato nella Repubblica di Genova, dove prevale decisamente l'opera quadrata vera e propria, è stato invece da me riscontrato, con una diffusione tutt'altro che trascurabile, in val d'Intelvi²⁷. Una ricerca condotta alcuni anni or sono in quella zona ha permesso di verificare come la tecnica in grande apparato con elementi non riquadrati, ma ottenuti da alti strati naturali, sia generalmente coeva all'opera quadrata e, a differenza di quest'ultima, diffusa più nelle abitazioni e in alcune costruzioni difensive medievali, che non nelle chiese²⁸. Tali differenze nel paramento isodomo di una importantissima opera costruttiva di cronologia sicura costituiscono, a mio parere, un termine di riferimento importante, che concorre a ricondurre alle maestranze della val d'Intelvi la realizzazione dell'opera (cfr. *infra*).

²⁶ Cfr. qui alla nota 22 la citazione del passo dagli *Annales* di Caffaro.

²⁷ CAGNANA, 1996: 449 e 450; cfr. in particolare la figura 2.

²⁸ *Ibidem*: 454 e 458, cfr. inoltre i grafici 1 e 2. Fra le costruzioni medievali intelviesi sono particolarmente simili alla muratura della cinta genovese visibile in piazza Sarzano la torre detta «dei Rusca» a Osteno e quella conservata a Piani di Porlezza.



Fig. 14. Porta di Santa Fede, enova, dettaglio della rifilatura a scalpello di un conco d'angolo

Alla metà del XII secolo, o poco dopo, risale anche una torre privata appartenuta alla famiglia degli Embrici, posta sul colle di Castello. La cronologia della costruzione, della quale restano in vista notevoli porzioni in opera quadrata a bugnato, deriva da un attento esame archeologico delle murature, condotto recentemente (BOATO, 1997: 103 e segg.). In base alla sequenza stratigrafica leggibile sull'elevato, la torre è risultata anteriore a un'altra costruzione in pietre squadrate, ad essa adiacente, che risulta a sua volta più antica rispetto all'archivolto in mattoni che vi si addossa, tagliandone parzialmente alcuni conci. Tale archivolto, che risulta essere il termine più recente della sequenza, è ben databile in base alla mensiocronologia dei mattoni, al 1240 $\pm$ 15 anni²⁹. Il complesso edilizio del quale la nostra torre fa parte è identificabile con la *curia Embriacorum*, la cui esistenza è attestata già nel 1156 grazie a precisi riferimenti

²⁹ Per la mensiocronologia dei mattoni cfr. CAGNANA 2000: 109-112, con bibliografia precedente.



Fig. 15. Genova, tratto delle mura visibili in piazza Sarzano: la tecnica muraria in «pseudo opera quadrata»



Fig. 16. Genova, tratto delle mura visibili in piazza Sarzano: dettaglio dei giunti

documentari, mentre una *volta vero turris embriacorum cum domo que est contigua ipsi volte*, identificabile con l'archivolto duecentesco, compare in un atto documentario del 1254 (VIGNA, 1859: doc. XVII). Questa fortunata rispondenza fra dati archeologici e fonti scritte suggerisce una datazione del nostro imponente bugnato al XII secolo, probabilmente alla metà o al terzo quarto del secolo. L'opera muraria, che presenta conci di dimensioni straordinariamente grandi (lunghezza media cm 116,5 e altezza media cm 52) è costituita da elementi calcarei accuratamente squadriati, con superficie esterna finita in bugnato «a cuscino», ovvero a sezione curvilinea. L'osservazione ravvicinata consente di evidenziare, nonostante le rotture praticate in epoche posteriori, alcuni dettagli della lavorazione: anche in questo caso si riscontrano tracce della rifilatura dei bordi eseguita a scalpello, e, presumibilmente, di una punta fine utilizzata per la finitura della superficie bugnata. Particolarmente sottili risultano i giunti verticali e i letti di posa, a conferma di una accuratissima lavorazione anche delle facce non in vista.

Al terzo quarto del XII secolo è ben databile la costruzione del chiostro dei Canonici della Cattedrale di San Lorenzo. L'edificio venne edificato in quel punto in sostituzione di un *claustrum vetulus* che si trovava in adiacenza alla cattedrale di San Lorenzo, come attesta una testimonianza posteriore (DELLACASA, 1998: 374-375). Alcuni riferimenti documentari precisano inoltre che il chiostro nuovo era in costruzione fra 1175 e 1181 (SALVI, 1931: 954).

Un'ampia porzione della muratura perimetrale, ancora conservata, presenta un poderoso tessuto in grandi conci squadriati di pietra calcarea, nei quali la lavorazione della superficie esterna si presenta alternativamente spianata o finita a bugnato rustico. Anche in questo caso la rifilatura dei bordi risulta realizzata a scalpello, mentre gli strumenti usati per la lisciatura della superficie dei conci spianati non sono meglio identificabili, a causa dell'erosione delle superfici.

All'ultimo quarto del XII secolo risale ancora l'edificazione dell'importante complesso ospedaliero suburbano di

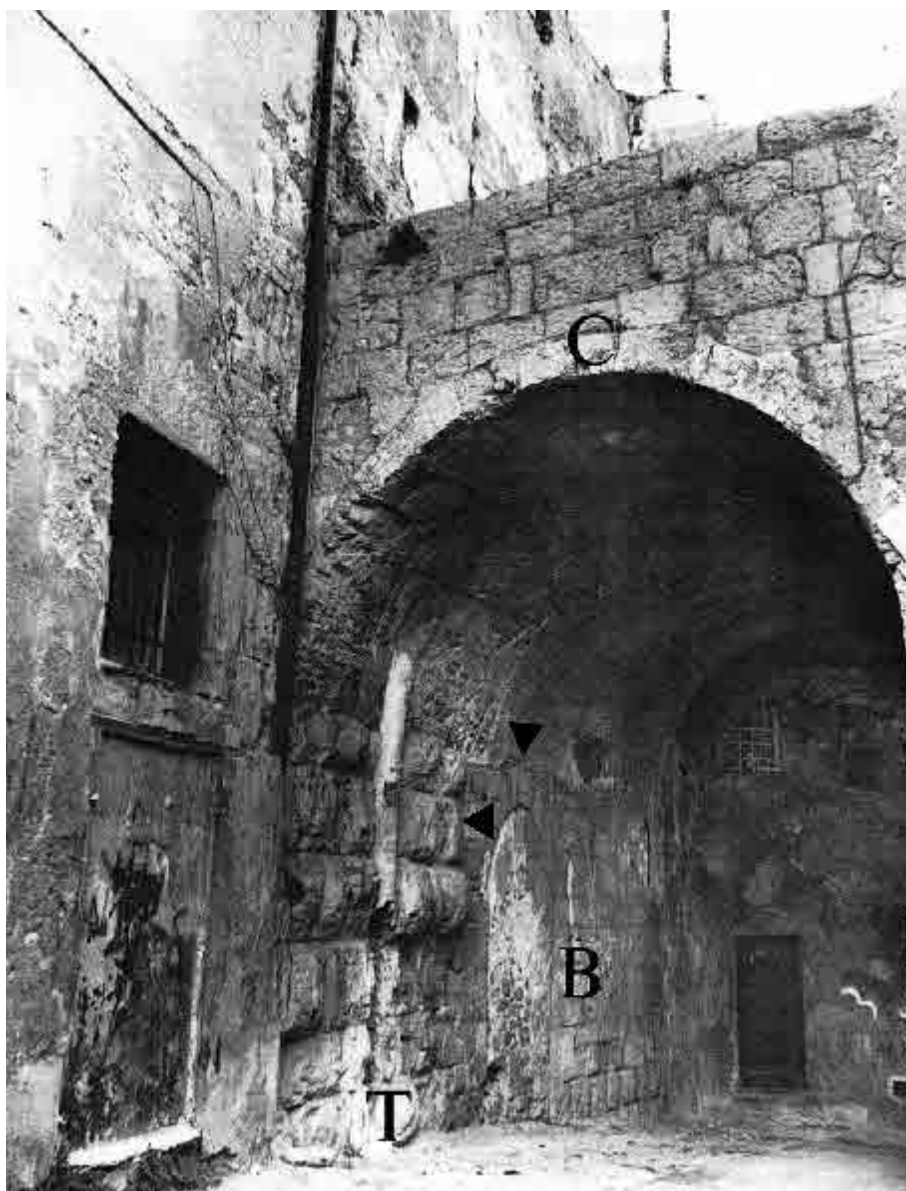


Fig. 17. Genova, torre degli Embriaci (metà-terzo quarto del XII secolo). Indicazione della sequenza stratigrafica, con addossamento alla torre (T) dell'edificio medievale (B) «tagliato» dalla volta *Embriacorum* (C) con intradosso in mattoni della metà del XIII secolo.



Fig. 18. Genova, torre degli Embriaci. Particolare della muratura in bugnato a cuscino

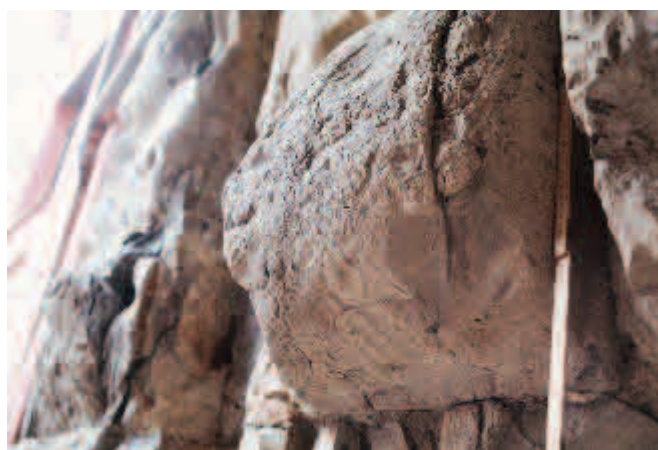


Fig. 19. Genova, torre degli Embriaci, particolare della lavorazione di un concio bugnato



Fig. 20. Genova, chiostro di San Lorenzo (terzo quarto del XII secolo), muro perimetrale



Fig. 21. Genova, chiostro di San Lorenzo, dettaglio della rifilatura a scalpello di un concio



Fig. 22. Genova, chiostro di San Lorenzo, dettaglio della muratura con alternanza di conci spianati e in bugnato «rustico».

San Giovanni di Pré, appartenuto ai Cavalieri dell'omonima *chiesa* di Gerusalemme (DAGNINO, 1984; ROSSINI, 2001). La costruzione era già esistente nel 1190, come attestano sicuri riferimenti documentari (CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 22). Una datazione archeologica è fornita dalla tipologia dei bacini ceramici inseriti nel campanile contestualmente alla sua esecuzione, che sono databili al XII secolo (GARDINI, 1988: 339-348). Il momento iniziale della fabbrica è inoltre documentato dal testo di una iscrizione, murata alla base del campanile, che reca la data *MCLXXX*³⁰. Sia nell'edificio ospedaliero, sia nell'annesso luogo di culto sono visibili abbondanti tratti della muratura originaria in conci riquadrati, che è generalmente ben

³⁰ Il testo dell'iscrizione è costituito da una sequenza di abbreviazioni che, secondo la lettura più accreditata menzionerebbero un *Actore Willelmo*, forse il committente (cfr. DAGNINO, 1984: 184, nota 76 e DAGNINO, 2001).

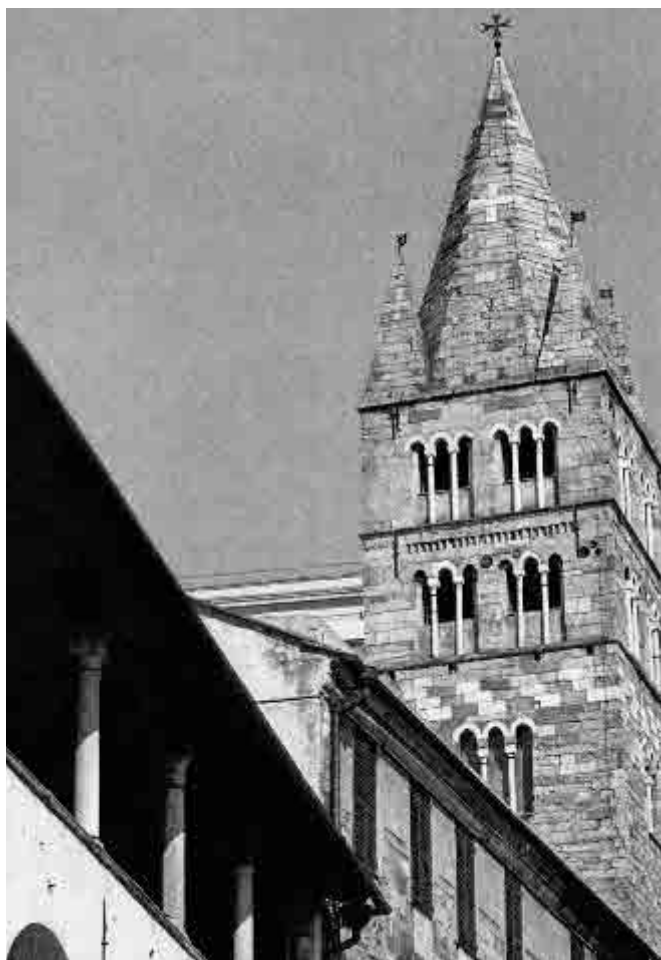


Fig. 23. Genova, complesso di San Giovanni di Pré (terzo quarto del XII secolo)



Fig. 24. Genova, complesso di San Giovanni di Pré: dettaglio dell'epigrafe murata

riconoscibile rispetto alle integrazioni di restauro. Va osservato che, anche in questo caso, si riscontrano lavorazioni differenti a seconda delle varie zone. Un robusto arco interno dell'ospedale presenta una muratura in grossi conci che parrebbero essere stati ottenuti da grossi strati naturali, analogamente a quanto osservato a proposito delle mura in piazza Sarzano. Si aggiunga che esso è stratigraficamente collegato a una porzione muraria eseguita in laterizi ben databili al XII secolo in base alle dimensioni³¹. La muratura che delimita all'esterno il piano superiore presenta una lavorazione ancora differente, caratterizzata dall'impiego di conci, di medie dimensioni, che parrebbero presentare una seconda lavorazione delle superfici, operata forse a scalpello, in modo da garantire una assoluta uniformità alla muratura.

In conclusione, gli esempi sin qui esaminati restituiscono un panorama abbastanza significativo delle caratteristiche

della prima opera quadrata a Genova: in quasi tutti i casi il litotipo è costituito da formazioni locali di calcare marnoso anche se al suo interno si riscontrano differenze di composizione e di tipo di stratificazione. Si osserva, inoltre, una certa varietà di lavorazioni, anche in uno stesso cantiere, che rimanda a una grande capacità di adattamento dei lapidisti e dei posatori alle esigenze del caso. Inoltre, pur all'interno di queste differenze, sembra però evidente una stessa cultura costruttiva di fondo, in quanto le varie modalità di esecuzione (rifilatura dei bordi a scalpello e successiva spianatura delle facce; alternanza fra conci lisciati e a bugnato, ecc.) si riscontrano un po' in tutti gli esempi esaminati.

IL RUOLO DEI «MAGISTRI ANTELANI» NEI CANTIERI GENOVESI DEL XII SECOLO: ANALISI DELLE FONTI NOTARILI

Se l'evidenza materiale consente di porre attorno alla metà del XII secolo l'introduzione dell'opera quadrata a Genova e di seguirne un importante, significativo sviluppo nella seconda metà dello stesso secolo, particolare profitto si

³¹ Analisi inedite, effettuate da chi scrive in margine ad alcuni assaggi di lettura stratigrafica del complesso ospedaliero (cfr. CAGNANA, 2001).



Fig. 25. Genova, complesso di San Giovanni di Pré: la muratura in opera quadrata

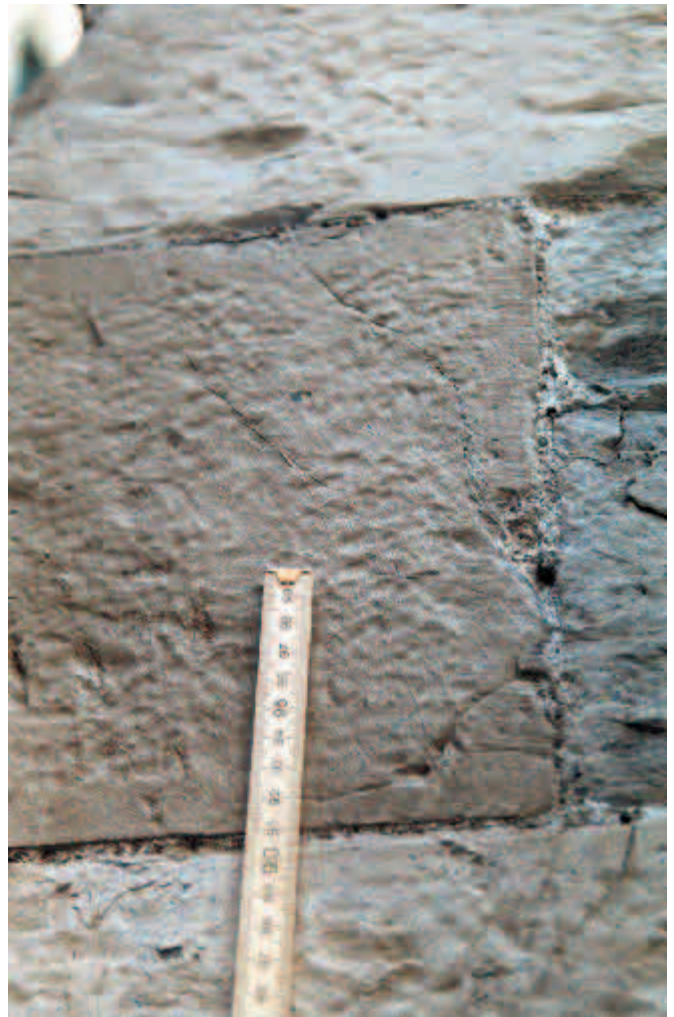


Fig. 26. Genova, complesso di San Giovanni di Pré: dettaglio delle tracce di lavorazione visibili su un concio

può trarre dal confronto fra i dati archeologici fino ad ora descritti e la copiosa documentazione archivistica coeva. Il notevole sviluppo mercantile del porto è stato, infatti, alla base di un'intensa attività di transazioni commerciali e, di conseguenza, di una considerevole produzione di atti notarili, i quali, per fortunate circostanze, ci sono giunti in una ricca serie³². Dallo spoglio della documentazione scritta del XII secolo si sono perciò evidenziati numerosi atti, che, a partire dal 1153, fanno menzione dei «*magistri antelami*», artigiani per certi aspetti ancora oscuri, ma certamente legati al mercato delle costruzioni e all'arte muraria. Il loro nome, quasi sempre connesso

all'attività edilizia, compare, con ancor maggiore frequenza, nelle fonti archivistiche dei secoli successivi³³. L'arte dei *magistri antelami* si doterà di capitoli ufficiali solo nel 1439, anche se, già dal XII secolo, si riconoscono le tracce di una organizzazione autonoma di questi artigiani, avvezzi a risolvere tramite propri arbitri le controversie sorte al loro interno³⁴.

Come già evidenziato da alcuni storici del secolo scorso, il nome di *Antelami* deriva da quello della valle d'Intelvi, ubicata fra i laghi di Como e di Lugano; che proprio questa sia la principale zona di provenienza (anche se non l'unica) è confermato, per molti *magistri Ante-*

³² Nei primi decenni del Novecento si provvide alla sistematica edizione dei notai del XII secolo, avviando anche quella, ancora più ricca, dei cartolari del secolo XIII, la cui edizione è stata purtroppo in seguito interrotta. Interessanti spunti metodologici per un uso degli archivi notarili genovesi medievali si trovano in HUGHES, 1974: 61-71.

³³ Un resoconto delle fonti archivistiche genovesi del XV, XVI e XVII secolo riguardanti i Magistri Antelami si trova in POLEGGI, 1997 (con numerosi rimandi alla bibliografia precedente) e in DECRI, 1997.

³⁴ Cfr. qui *infra*, quanto detto a proposito del doc. del 1186 edito in CHIAUDANO, 1940: 124, n. 327.

lami operanti a Genova, dalla denominazione dei paesi d'origine³⁵.

In epoche a noi più vicine altri studiosi hanno esaminato la documentazione scritta genovese, ponendo in luce ora i rapporti fra scultura e architettura nei cantieri di età romanico-gotica³⁶; ora il ruolo delle maestranze antelamiche in età tardo e post-medievale (POLEGGI, 1997; DECRI, 1997). Una rilettura dei documenti scritti del XII secolo mi sembra però ormai necessaria, sia perché oggi essi sono editi in maniera più completa di quanto non fossero all'epoca del Bognetti, sia perché possono gettare nuova luce sulle evidenze archeologiche fino ad ora descritte. Numerosi sono i problemi, anche di carattere giuridico, che queste preziose fonti pongono, ma al contempo offrono anche molti dati di grande interesse. Attraverso lo spoglio dei cartulari notarili del XII secolo mi è stato possibile schedare 56 documenti riguardanti la presenza, a vario titolo, di maestri Intelviesi operanti a Genova³⁷. All'interno di essi la citazione esplicita dei *magistri Antelami* (o *de Antelamo*) compare in 34 casi (cfr. tabella). Tuttavia si riscontrano molto spesso dei personaggi che ricorrono in più documenti, anche se, curiosamente, non sempre si qualificano come «Antelami»³⁸. Questo fatto, di difficile interpretazione sotto il profilo giuridico³⁹, rende più complessa la lettura delle nostre fonti, che non può essere condotta se non in maniera «incrociata», ovvero confrontando sistematicamente i diversi atti notarili e cercando i casi in cui uno stesso personaggio compare in più documenti, meglio se associato agli

stessi testimoni e/o agli stessi notai. Lavorando sulle fonti in questo modo, la presenza di *magistri Antelami* può essere accertata in altri 13 casi, per un totale di 47 citazioni documentarie. Inoltre va rimarcato che, generalmente, in uno stesso atto sono riportati più nomi di artigiani; pertanto, sempre attraverso questo tipo di lettura incrociata, mi è stato possibile ricostruire per la seconda metà del XII secolo l'identità di 32 *magistri*, numero che suddiviso per le 11 annate alle quali si riferiscono i cartulari sopravvissuti, rende l'idea di una presenza assai significativa di questi artefici in Genova. Occorre precisare che solo in una ventina di casi essi risultano autori dei rogiti notarili; nella maggioranza dei casi sono invece presenti semplicemente come *testes*. Anche queste citazioni si rivelano però utili, nell'analisi generale, per ricostruire l'identità dei *magistri* e le loro parentele e per rintracciarne i legami con le principali famiglie genovesi del tempo. Anche laddove compaiono come autori dei rogiti, non si tratta quasi mai di atti di costruzione, ma piuttosto di *promissiones* di pagamenti⁴⁰, di antefatti di doti⁴¹, di compra-vendite di beni⁴²; di contratti di *accomendaciones*⁴³. Anche la lettura di questi documenti contribuisce però a delineare la fisionomia e il ruolo di questi *magistri*, che pur essendo artigiani specializzati, attestano però chiaramente una notevole capacità di movimento anche in campo finanziario e commerciale.

Di particolare interesse, per ricostruire la loro specializzazione artigianale, sono i pochi ma preziosi atti di costruzione. Su sei documenti rintracciati relativamente al XII secolo, ben cinque coinvolgono dei *magistri Antelami*, espressamente menzionati oppure identificabili come tali in base allo studio incrociato con altri documenti rogati dagli stessi notai, mentre uno solo parrebbe invece riguardare dei maestri costruttori estranei alla cerchia intelviese.

Fra i documenti più significativi è il lodo arbitrale, pronunciato il 16 dicembre del 1186 da *Ambroxius Magister* e *Oto de Uracio magister Antelami* a proposito della controversia sorta fra *Uprandus magister Antelami* e *Laurencius magister Antelami de Vidijano* da una parte e *Dominicus magister Antelami* dall'altra (CHIAUDANO, 1940: 124, n. 327). Oggetto del contendere, la commissione per il cantiere della chiesa e del chiostro di San Tommaso di Genova. I due arbitri, (significativamente, due *magistri antelami* anch'essi) sentita la deposizione di alcuni testimoni, verificano che l'«*opera predictae ecclesie (...) et conventu monasterii*» sono

³⁵ Fu il Monneret de Villard a sostenere, per primo, sulla scorta degli studi toponomastici del Salvioni, che l'appellativo *Antelamus* corrisponde all'antico nome della valle d'Intelvi, ubicata fra i laghi di Como e Lugano (MONNERET DE VILLARD, 1919: 41-42). La tesi venne accettata in seguito dal Bognetti, che condusse un esame anche più particolareggiato di molti documenti genovesi del XII secolo (BOGNETTI, 1938). Per quanto riguarda la provenienza dalla val d'Intelvi di molti maestri antelami operanti a Genova, si vedano, ad esempio, i casi di Guido *de Repugno*, (attuale Ramponio, in val d'Intelvi), *magister Antelami* che compare citato come teste in un atto del 1182 (BOGNETTI, 1938: 40, n. 18) o di *Millo de Uracio* o *Oto de Uracio* (attuale Auvrasciofrazione del comune di Schignano) citati come Antelami in un atto del 1186 (CHIAUDANO, 1940: 42, n. 18).

³⁶ FORMENTINI, 1942: 277 e segg.; DAGNINO, 1987: 153 e segg.

³⁷ Sono menzionati, soprattutto, nei cartulari notarili di Giovanni Scriba (anni 1157-1161); Oberto Scriba de Mercato (anni 1186-1190); Guglielmo Cassinese (anni 1191-1192).

³⁸ E' il caso, a titolo di esempio, di *Ambroxius*, citato come *magister Antelami* nel 1158 (CHIAUDANO, MORESCO, 1935: 197, n. 376) e solo come *magister* nel 1186 (CHIAUDANO, 1940: 124, n. 327) e nel 1190 (CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 146-147, n. 374); oppure di *Oto de Uranco*, citato senza appellativi nel 1190 (CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 243, n. 615); come *magister* nel 1182 (BOGNETTI, 1938: 40, doc. n. 11), come *magister Antelami* in due documenti del 1186 (CHIAUDANO, 1940: 123, n. 325 e 124, n. 327).

³⁹ Il problema di questo uso «saltuario» del termine *Antelami* è stato evidenziato già da BOGNETTI, 1938: 13-14.

⁴⁰ Si vedano ad es. CHIAUDANO, MORESCO, 1935: 169-170, n. 322; CHIAUDANO, MORESCO, 1935: 278-279, n. 520; CHIAUDANO, 1940: 61-62, n. 163; CHIAUDANO, 1940: 122, n. 323.

⁴¹ Si veda ad es. CHIAUDANO, 1935, n. 826.

⁴² Cfr. Ad es. CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 78-79, n. 196, CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 79, n. 197.

⁴³ Cfr. ad es. HALL, KRUEGER, REYNOLDS, 1938: 152, n. 384.

state affidate *ab abatis* ad *Uprandus* e *Laurencius* e pertanto stabiliscono che a questi ultimi spettò la commessa di costruzione. Allo stesso tempo, però, Oprando e Lorenzo non si devono intromettere *de aliis operibus monasterii*, in quanto, probabilmente, tali incarichi erano stati affidati a *Dominicus*. Purtroppo il complesso monastico di San Tommaso è stato demolito nel 1882 e pertanto non ci è possibile conoscere in dettaglio i caratteri costruttivi di un monumento che sappiamo per certo essere stato costruito da *magistri antelami*, dei quali conosciamo persino il nome⁴⁴. Da alcuni disegni del D'Andrade e da qualche fotografia supersite sembra però potersi riconoscere un'ottima qualità del tessuto murario, realizzato in perfetta opera quadrata, sia all'esterno, sia all'interno, tanto nei muri perimetrali che nelle ampie volte in conci squadrati.

Altri due atti notarili riguardano invece la costruzione di edifici privati. Gli autori del primo, redatto il 3 aprile del 1190 (CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 128-129, n. 324), sono tre personaggi (*Oprandus*, *Petrus de Rufis* e *Leo*), non qualificati come *magistri Antelami*, ma ugualmente identificabili come tali per le citazioni che di loro ricorrono in altri atti degli stessi anni⁴⁵. Essi promettono a tal Ruffino di Anna Guercia di «*elevare murum domus (...) a terra usque pedes XIII et facere scalam et voltas et volvere et facere murum porticus et miter in fondamento octo pedum et facere unum pillastrum in angulo muri et alium in alio*». La precisione con la quale si fa riferimento all'impegnativa realizzazione delle fondazioni pare piuttosto significativa, così come altri dettagli costruttivi riguardanti la superficie muraria esterna: «*Etiam faciemus cogornices, archetos, bicaellos*». Il committente s'impegna invece a fornire il materiale: «*calcinam et colonam et capitellitellum et basidem si erit marmoris et lignamen et vasa operi necessaria et ferramenta figenda muro et mados*» oltre al «*vinum semel in die*».

⁴⁴ Per i caratteri architettonici dell'edificio, esaminati in base alle fonti iconografiche cfr DI FABIO 1982; per le vicende legate alla demolizione cfr. DI FABIO, 1990: 121-142.

⁴⁵ Un *Oprandus magister antelami* compare, infatti, in un atto rogato nel 1183 (BOGNETTI, 1938: 40, n. 12); è assai probabile che si tratti dello stesso *Uprandus magister Antelami*, al quale è commissionata la chiesa di San Tommaso, più sopra citata (CHIAUDANO, 1940: 124, n. 327). *Petrus de Rufis*, compare, con l'attributo di *magister Antelamus*, in un atto notarile nel quale lo stesso *Uprandus magister antelamus* si dichiara suo debitore (CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 94, n. 237). *Leo*, infine, viene citato come *magister antelami* in un atto di *accomendacio* del 1190, rogato dallo stesso notaio, Oberto scriba de Mercato (CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 142, n. 361); come *magister* è invece menzionato, in qualità di testimone, in due atti del 1182, (BOGNETTI, 1938: 39, n. 3; 39, n. 5). Nel 1186 è inoltre beneficiario di un lascito testamentario da parte di *Iohannes Clericus*, come attesta un atto notarile (CHIAUDANO, 1940: 122-123; n. 324) dal quale apprendiamo che aveva un fratello di nome *Iohannes Bonus*.

Del 1191 è un altro interessante atto di costruzione, che vede impegnato tal *Ottobonus de Solario* a costruire una casa ad Oberto Boleto⁴⁶. E' probabile che si tratti dello stesso *Ottobonus* citato come *magister antelami* nel 1181 e nel 1190 (in quest'ultimo caso in un atto rogato ancora dal notaio Oberto Scriba de Mercato) e nel 1182 come *magister lapidum*⁴⁷. Anche questo documento è importante per i riferimenti che contiene alla qualità dei muri. Ottobono si impegna, infatti, a «*levare domum eius a base columpne usque in pedes XXXIII ex parte vie, et ingrossare murum ab utraque parte (...) et facere scalam et mezanum cum voltis*». Di estremo interesse sono alcune annotazioni riferite alla lavorazione della pietra, laddove si dice che Ottobono si impegna a «*picare columpnam et facere usque ad lixare*», e più avanti a «*facere murum de opera picato*».

Diverso apparato murario doveva avere, invece, la casa che nel 1190, *Vivaldus de Costa*, *Aimericus de Costa* et *Wuilielmus de Bruna*, apparentemente estranei al gruppo degli Antelami, promettono di costruire per tale *Adalaxia uxor olim Enrici Galine* (CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 115, n. 290). I costruttori affermano che si tratta di una «*domum de muro*»; delle murature precisano solo le dimensioni e il rivestimento: «*erit (murus) largus trium palmorum et cunvenientis malte et imbucabimus intus et foris*». Non sembra perciò trattarsi di opera quadrata, sia perché non si fa riferimento alla lavorazione della pietra, sia perché la presenza del rivestimento all'interno e all'esterno della superficie muraria, come esplicitato dal termine *imbucabimus*⁴⁸, lascia intendere che l'opera non doveva essere a vista. Doveva perciò trattarsi di un muro a bozzette, o forse di un'opera incerta. Non pare che questi costruttori siano *magistri Antelami*, poiché i loro nomi non ricorrono, con tale appellativo, in nessuno degli altri documenti fra quelli esaminati. Questa limitata ma significativa base documentaria sembra dunque suggerire che, accanto ai maestri intelviesi, operassero anche dei costruttori locali, i quali, però, non dovevano avere una particolare specializzazione nella litotecnica e, più probabilmente, continuavano a murare secondo le precedenti tradizioni costruttive. Mi sembra perciò plausibile l'ipotesi che l'opera quadrata fosse, almeno

⁴⁶ HALL, KRUEGER, REYNOLDS, 1938, II: 119-120, n. 1415.

⁴⁷ Cfr. BOGNETTI, 1938: 40, n. 8 (citato come *magister lapidum*, 1182); CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 146-147, n. 374. Già CERVETTO, 1903: 7 sostenne l'identità lombarda di *Ottobonus*, appartenente alla stessa famiglia Solari di un tal Domenico, operante nel 1399 nel Duomo di Milano. L'appartenenza di *Ottobonus Solario* ai *magistri Antelami* è sostenuta anche dal Boggetti (BOGNETTI 1938: 37-38).

⁴⁸ Tale è, infatti l'interpretazione corretta del termine *imbucare*, che, anche nella documentazione del XVI e XVII secolo, viene usato per designare il rinzafo in malta delle superfici murarie (cfr. BOATO, DECRI, 1990).

Tabella

<i>Laurencius de Vidiano</i>	<i>magister Antelami</i>	<i>autore</i>	<i>lodo arbitrale per cantiere di S. Tommaso</i>	<i>Ambroxius Mag. Oto de Uracio Mag. Ant. Uprandus Mag. Ant. Dominicus Mag. Ant. Iohannes frater Ambroxii</i>	<i>1186/dic. 16 In ora Seti Donati in domo Ambroxii mag.</i>	30
<i>Laurentio</i>	<i>magistro Antelami</i>	<i>autore</i>	<i>debito</i>		<i>1186/ott. 19 in domo Bonifici de Volta</i>	25
<i>Laurentius</i>	<i>magister Antelami</i>	<i>testes</i>	<i>prestito</i>	<i>Bonfredus Mag. Ant. (T) Enrico mag. ant. Anselmo mag. ant.</i>	<i>1186/dic. 17 in domo Bonifici de Volta</i>	31
<i>Lazarus</i>	<i>magister</i>	<i>testes</i>			<i>1182/nov. 21</i>	18
<i>Lazarus</i>	<i>magister</i>	<i>testes</i>			<i>1183/gen. 23 in domo Bonifici de Volta</i>	21
<i>Leo (frater Iohanni Bono)</i>		<i>autore</i>	<i>beneficiario testamento</i>	<i>Bernardus bancherius Literius et Iohannes Dominica (soror) Iohannes Bono (de Moicano) Otani de Uracio</i>	<i>1186/dic. 15 in fundicu Pedicularum</i>	28
<i>Leo</i>	<i>magister Antelami</i>	<i>testes</i>	<i>accomendacio</i>	<i>Homo Dei (T)</i>	<i>1190/apr. 8</i>	43
<i>Leo</i>	<i>magister</i>	<i>testes</i>	<i>testamento</i>		<i>1182/ott./13</i>	13
<i>Leo</i>	<i>magister</i>	<i>testes</i>	<i>testamento</i>	<i>Litardo</i>	<i>1182/ott./2</i>	11
<i>Leo</i>		<i>autore</i>	<i>atto di costruzione</i>	<i>Uprandus Petrus de Rufis Rufinus</i>	<i>1190/apr. 3</i>	42
<i>Literius (nepos Iohannis clerici plebis Sancti Stephani de Antelago)</i>		<i>autore</i>	<i>beneficiario testamento</i>	<i>Bernardus bancherius Iohannes (frater) Dominica (mater) Leoni et Iohannes Bono (de Moicano) Otani de Uracio</i>	<i>1186/dic. 15 in fundicu Pedicularum</i>	28
<i>M.....</i>	<i>magister antelamus</i>				<i>1181</i>	8
<i>Martinius</i>	<i>magistri Antelami (vicinus Roucie uxor et consiliator) Uberti Martizole)</i>	<i>testes</i>	<i>societas</i>	<i>Obertus Martizole Alda soror ol. Bordini</i>	<i>1182/ott./3 in domo ol. Donati de Castelli</i>	12
<i>Martinius</i>	<i>magister Antelami</i>	<i>autore</i>	<i>riceve dote</i>	<i>Agnese sorella di Simone Limano</i>	<i>1182/ott./13</i>	15
<i>Martinius</i>	<i>magister antelami</i>	<i>autore</i>	<i>accomendacio</i>	<i>Rictus de Mascarano Homodeus mag. Ant. (T)</i>	<i>1191/ mar. 29 sub volta Fornariorum</i>	48
<i>Martinus</i>	<i>magister Antelami</i>	<i>testes</i>			<i>1182/ott. 16</i>	16
<i>Martinus</i>	<i>Magistri Antellami</i>	<i>firmatario</i>	<i>pace</i>		<i>1188</i>	52
<i>Milanus</i>	<i>magister</i>	<i>testes</i>	<i>testamento</i>	<i>Litardo</i>	<i>1182/ott./2</i>	11
<i>Millo de Uracio</i>	<i>magister Antelami</i>	<i>autore</i>	<i>dote</i>	<i>Benenca Mag. Ant. (T) Oto de Uracio Mag. Ant. (T) Petrus Rufus Mag. Ant. (T) Amicus de Scignano Mag. Ant. (T) Iohannes de Scignano Mag. Ant. (T) Benenca de Scufis Mg. Ant. Stranaeci soror Millo de Uracio e moglie Benenca de Scufis</i>	<i>1186/dic. 16 in domo Bonifici de Volta</i>	29
<i>Milo de Verazo</i>	<i>magistro antelami</i>	<i>autore</i>	<i>prestito</i>	<i>Oto de Verazo (T) Iohannes Bonus de Malzano (T) ecc. Bernardus bancherius</i>	<i>1182 in domo Bonifici de Volta</i>	10

Fig. 27. Esempio parziale dell'elenco alfabetico dei magistri antelami menzionati nei documenti notarili Genovesi del XII secolo

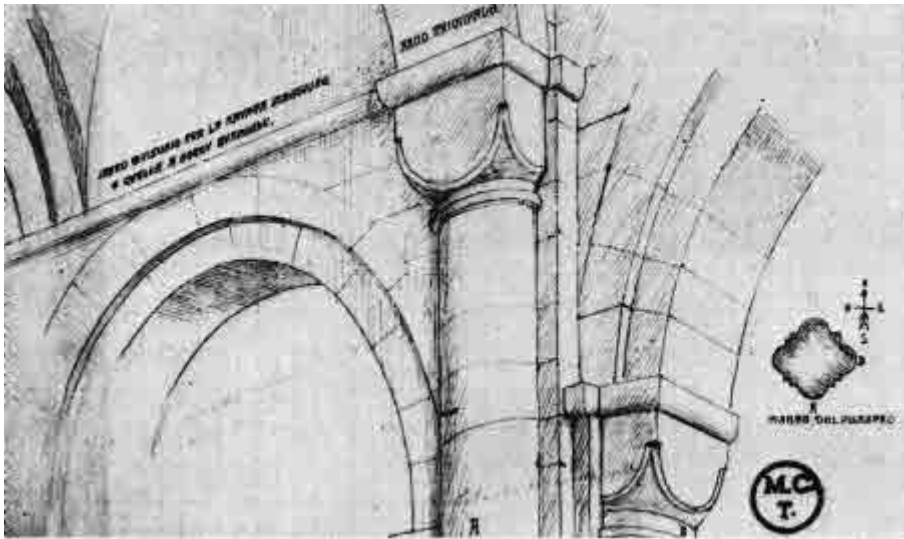


Fig. 28. Muratura in opera quadrata del perduto complesso di San Tommaso di Genova (opera dei magistri antelami Uprandus e Laurencius 1186-1190). Disegno di A.d'Andrade, 1884 (da Di Fabio, 1990)

nel XII secolo, la prerogativa principale, o meglio, esclusiva dei costruttori intelvesi.

A questo proposito risultano di grande interesse anche due contratti di apprendistato per lapidici; anche se l'identità «antelamica» dei *magistri* non è dichiarata, essa appare comunque dimostrabile, almeno in uno dei due casi, in riferimento ad altri documenti. Nel 1192, tal Durante, figlio di Magagnano da Godano, si impegna a «*stare cum Ottone Magistro usque ad annos VII causa serviendi (...)*», mentre Ottone promette «*ei dare victum et vestitum convenienter et docere eum de suo officio bona fide, et in capite termini dare ei martellum. I., zazolam. I., plumbium, lenzam. I., acus. II. scapellos. II.*»⁴⁹. L'elenco degli strumenti non lascia dubbi sul fatto che si tratti di un *magister lapidum*; quanto alla sua identità, va osservato che potrebbe trattarsi dello stesso Oto de Uracio, citato più volte fra 1182 e 1190, talora come *magister antelami*, talora solo come *magister*, talora senza alcun appellativo⁵⁰. Avvalorerebbe tale lettura il fatto che, fra i testimoni, compare anche un *Dominicus magister*, citato come *magister Antelamo* anche nel 1182 e nel 1186, e in quest'ultimo caso ancora in compagnia di *Oto de Uracio*⁵¹. Inoltre è presente, sempre come teste, anche tal *Ogerius de Cartagenia*, che compare, (nello stesso anno e nello stesso cartulare notarile) fra i testimoni di un atto che ha come autore un *Martino magistro antelami*⁵².

Meno chiara è invece l'identità del lapicida *Widoni Reje*, che compare in un contratto di apprendistato firmato nel 1191, col quale *Bellucus de Carraria*, *Bonus Vicinus marmorarius* e altri gli affidano tal Ubertino «*usque annos. VI., et causa serviendi (...)*», dal canto suo Guidone Reja promette che gli insegnerà il mestiere e che «*in fine termini dabit martellum. I., ferra. IIII. grossa, cazolam. I., scopellos. II., acas duas.*»⁵³. Poiché né *Wido Reja* né gli altri personaggi menzionati compaiono in altri documenti, non possiamo stabilire se si tratti, anche in questo caso, di Antelami. Se così fosse, il documento si caricherebbe di una notevolissima importanza, trattandosi di personaggi carraresi, ovvero legati a uno dei più grandi centri di sfruttamento e lavorazione del marmo di tutto il Mediterraneo; per garantire l'apprendistato a un giovane, essi ricorrono a un lapicida operante in Genova. La Klapisch-Zubert ha accolto l'identificazione, già proposta dal Boggetti, del *Wido Reje*, quale *magister Antelami*, e l'ha interpretata all'interno di un fenomeno di ripresa delle coltivazioni del marmo lunense che si situerebbe proprio a partire dal terzo quarto del XII secolo, dopo la lunga parentesi altomedievale in cui la coltivazione delle cave lunensi sarebbe stata pressoché abbandonata⁵⁴.

Oltre che legati all'arte della pietra e alla riapertura delle cave di materiali lapidei, gli artigiani menzionati nei registri notarili genovesi sembrano versati anche in altre attività dell'edilizia quali, ad esempio, la produzione di leganti.

⁴⁹ HALL, KRUEGER, REYNOLDS, 1938, II: 166, n. 1531. Godano è una località della Liguria orientale attualmente in provincia di La Spezia.

⁵⁰ Senza appellativo è menzionato nel 1186 (CHIAUDANO, 1940: 122-123, n. 324) e nel 1190 (CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 243, n. 615); come *magister* nel 1182 (BOGNETTI, 1938: 40, n. 11); come *magister antelami* in due atti del 1186 (CHIAUDANO, 1940: 123, n. 325 e 124, n. 327).

⁵¹ BOGNETTI, 1938: 39, n. 4 e CHIAUDANO, 1940: 124, n. 327.

⁵² HALL, KRUEGER, REYNOLDS, 1938, II: 206, n. 1627.

⁵³ HALL, KRUEGER, REYNOLDS, 1938, I: 303, n. 762 e 303-304, n. 763.

⁵⁴ KLAPISCH-ZUBERT, 1969: 52, nota 58. La stessa identificazione era già stata proposta da BOGNETTI, 1938: 18, nota 77bis.

Nel 1158, infatti, *Iterius e Guido*, entrambi *magistri de antelamo*, contraggono una *societas* nella quale Guido si impegna, per cinque anni, a fare «*calcionarias bona fide sine fraude*»; trattenendo per sé tre quarti del profitto, e lasciando il restante quarto a Iterio (CHIAUDANO, MORESCO, 1935: 171, n. 324).

Oltre ai dati fin qui esposti, molte altre interessanti osservazioni si possono ancora trarre circa le località di provenienza (ubicate in val d'Intelvi, ma non solo), il ruolo di rilievo svolto nella società genovese, i loro rapporti d'affari con la gente del posto, a fianco di una gelosa conservazione del costume tradizionale e dell'abitudine, comunque prevalente, a mantenere stretti i rapporti di lavoro e di parentela con i compaesani. Rimandando tutte queste osservazioni a una futura trattazione, che intendo estendere anche ai documenti del XIII secolo, mi limiterò, in questa sede, ad analizzare ancora brevemente, con quali famiglie nobili genovesi essi avessero rapporti.

In non pochi atti notarili del XII secolo riguardanti i *magistri Antelami*, compaiono anche esponenti delle famiglie aristocratiche insediate sul colle di Castello e sulle sue propaggini: *Ingo de Flexio* (che era figlio di Ingo della Volta e che raggiunse la carica consolare attorno alla metà del XII secolo) è attestato, in qualità di testimone, in due atti riguardanti *magistri Antelami* del 1190, e, significativamente, rogati *in domo Bonifici de Volta*⁵⁵. La stessa casa è teatro di altri ben otto rogiti notarili, redatti fra 1186 e 1190, sempre riguardanti dei maestri intelviesi⁵⁶. Un altro indizio di legami con questa potente famiglia genovese si trova in un altro documento del 1190, dove compare come testimone *Uprandus Magister*, si osservi che l'atto viene redatto in *ecclesia Sancti Torpetis*, la chiesa gentilizia privata dei della Volta⁵⁷.

Altri riferimenti sembrano attestare un legame dei maestri Intelviesi con altre famiglie affiliate al gruppo clanico dei della Volta e insediate nel *castrum* o ai suoi margini. Tommaso Vento ed Enrico figlio di Fulco di Castello, (esponenti di due importanti famiglie consolari, sempre alleate politiche dei della Volta) risultano testimoni di un altro atto di costruzione del 1190, che coinvolge dei maestri costruttori, probabilmente lombardi (CHIAUDANO, 1940: 87, n. 234). Ancora, il contratto di costruzione stipulato nel 1190 fra tre *magistri antelami* e tal Ruffino di Anna Guercia,

viene redatto *ante domum predicti Rufini, in Palaçolio*, quartiere situato sulla *Ripa*, ai piedi del colle di Castello, dove possedeva una torre Nicola Mallone, esponente di una famiglia strettamente legata al consortile dei della Volta⁵⁸.

Tutti gli indizi che trapelano dalle fonti esaminate, convergono dunque nell'indicare un rapporto stretto dei *magistri antelami* con le principali famiglie insediate nel colle di castello a Genova, ossia i Della Volta e il gruppo parentale a loro collegato, composto dai Vento, i de Castello, i Mallone.

Ora, se si considera la rigidità dei rapporti consortili e clientelari nella società genovese del XII secolo, e la meticolosa spartizione delle aree di influenza urbane, testimoniata anche dal persistere di feroci faide che si protravevano anche per decenni e che rendevano le singole zone d'insediamento dei vari gruppi come una sorta di piccole roccaforti⁵⁹, si comprenderà come questi indizi non possano essere considerati casuali. Anche l'ubicazione delle abitazioni genovesi dei nostri *magistri* costituisce un segno del loro legame con le famiglie insediate a Castello. *Ambroxius*, ad esempio, che compare in più atti del terzo quarto del XII secolo⁶⁰, risiede «*in ora Sancti Donati*», in una *domus* che è sede del rogito col quale si risolve, nel 1186, la menzionata controversia per il cantiere di San Tommaso (CHIAUDANO, 1940: 124, n. 327). Lo stesso personaggio compare in un altro atto rogato nel 1190, ancora in *ecclesia Sancti Donati*, fra i *consiliatores* consanguinei di Lucia, *uxore olim Augusti magistri*, la quale acquista una casa ubicata sempre «*in ora Sancti Donati, supra terram Sancti Donati*»⁶¹. Queste indicazioni mi sembrano molto significative, soprattutto alla luce di quanto affermato, con straordinaria lucidità, da D. O. Huges, secondo la quale «se nel dodicesimo secolo il nome serviva ad identificare l'individuo secondo il gruppo familiare, la stessa funzione aveva il distretto in cui egli viveva. La famiglia era così fisicamente determinata dal quartiere commerciale della città, da trovarsi inserita in un'«*encalve* familiare» (HUGES, 1978: 116). La stessa studiosa ha inoltre evidenziato chiaramente, sempre sulla base delle fonti notarili del XII secolo, quanto forte fosse il vincolo «clientelare» che legava i gruppi di artigiani ai principali clan parentali i quali

⁵⁸ CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 128-129, n. 324.

⁵⁹ Su questo aspetto, che meriterebbe di essere molto approfondito, è ancora utile lo studio di MORESCO, 1940. Un'accurata analisi della società genovese del XII secolo, rigidamente organizzata in consorterie familiari, si trova in HUGHES, 1978.

⁶⁰ CHIAUDANO, MORESCO, 1935: 197, n. 376; CHIAUDANO, 1940: 124, n. 327; CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 146-147, n. 374.

⁶¹ CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 146-147, n. 374.

⁵⁵ CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 12-13, n. 29 e 13 n. 30.

⁵⁶ CHIAUDANO, 1940: 61-62, n. 163; 123, n. 325; 126, n. 331; CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 12-13, n. 29; 13, n. 30; 78-79, n. 196; 79, n. 197; 251, n. 633.

⁵⁷ CHIAUDANO, MOROZZO DELLA ROCCA, 1938: 22-23, n. 52.

gestivano una rigida spartizione dei quartieri urbani, cui i residenti non potevano sottrarsi⁶².

ALCUNE PROPOSTE INTERPRETATIVE

SULL'INTRODUZIONE DELL'OPERA QUADRATA A GENOVA

Da quanto esposto emerge un quadro ricco di indizi, apparentemente labili, ma in realtà assai significativi se esaminati nel loro complesso e soprattutto se posti in relazione con le fonti materiali.

L'esame dei dati archeologici consente infatti di affermare che l'introduzione dell'opera quadrata a Genova si pone proprio nei decenni centrali del XII secolo, facendo la sua prima comparsa in un'opera «collettiva» quali le mura urbane. Da tale momento in poi questa muratura è destinata a una rapida diffusione, che interessa anche torri private e fondazioni religiose. Si può inoltre affermare che, dal punto di vista «tecnico», l'introduzione dell'opera quadrata costituisce un fatto assolutamente improvviso, come attesta il confronto con le tradizioni costruttive precedenti, che da diversi secoli si tramandavano, su tutto il territorio regionale, con poche e lente innovazioni. Di particolare rilievo, in questo quadro, è la testimonianza offerta dai due palazzi vescovili edificati sul finire dell'XI secolo: essi presentano un paramento murario regolare, ma che tuttavia non è ancora caratterizzato da una vera e propria riquadratura dei conci; il salto tecnologico fra queste opere e quelle della cerchia difensiva, posteriore soltanto di alcuni decenni, è perciò davvero notevole. Proprio il cantiere delle mura costituisce un termine di riferimento cruciale per esaminare l'opera quadrata degli inizi. Essa si presenta, in questa prima, importante manifestazione, assolutamente «matura»; la notevole padronanza della litotecnica è dimostrata dal fatto che la squadratura dei conci è stata realizzata con estrema perizia nelle torri e nelle porte urbane, e in altri tratti è stata sapientemente «imitata», con mezzi più semplificati e veloci. Anche la progettazione che presiede alla realizzazione delle porte risulta di altissimo livello e denuncia una piena padronanza delle conoscenze geometriche e della loro applicazione empirica al cantiere. L'esame delle altre murature coeve o di poco posteriori, realizzate in opera quadrata, denuncia caratteristiche talmente ricorrenti nel procedimento di squadratura, nell'uso degli strumenti, nel trattamento delle superfici dei conci, da

poter ricondurre tutte le attestazioni esaminate a un'unica tradizione artigianale.

Sul fronte delle testimonianze d'archivio si sono potute ottenere informazioni altrettanto preziose in merito alla presenza, proprio in quegli anni, dei maestri Antelami, chiaramente legati alle attività costruttive. Che questi artefici sapessero squadrare la pietra è dimostrato sia dai caratteri del perduto complesso di San Tommaso, che sappiamo per certo essere stato edificato da loro e che era completamente in opera quadrata, sia da altri riferimenti documentari, che ritraggono questi maestri impegnati a *lixare* e a *picare* i conci, nonché a garantire l'apprendistato di giovani garzoni, destinati a diventare lapicidi. Il quadro restituitoci dalle fonti notarili attesta inoltre come i maestri intelviesi dovessero il loro inserimento nella realtà genovese alla particolare protezione da parte di alcune famiglie patrizie quali i della Volta, e il gruppo clanico ad essi collegato.

Purtroppo una grave lacuna nelle fonti scritte riguarda proprio il cantiere delle mura cittadine, e ci impedisce di conoscere l'identità delle maestranze che furono ingaggiate per la sua realizzazione. Mi sembra però che i pochi indizi disponibili convergano nell'indicare ancora negli *Antelami* gli autori dell'opera. In una iscrizione della porta occidentale vengono ricordati i costruttori: «*Ego Guiscardus Magister et (Io)hannes Bonus Cortese et Ioh(ann)es de (...)stro fecimus hoc opus*».

Anche se, accanto ai nomi dei tre maestri, non si riporta l'appellativo di *Antelami*, è anche vero che, come ha dimostrato l'analisi delle fonti notarili, questi artefici non si firmavano sempre con tale qualifica⁶³. Si osservi comunque che, nella stessa epigrafe, uno di loro, *Johannes*, si definisce *de [ca]stro*, ovvero afferma di risiedere proprio nel quartiere in cui, come si è visto, abitavano generalmente i *magistri Antelami* operanti a Genova. Quanto al *magister Johannes Bonus Cortese* osserverei la singolare somiglianza onomastica con un *Johannes Bonus*, maestro intelviense, che compare in un documento comasco di quegli anni⁶⁴. A ciò si aggiunga che sia le epigrafi murate nelle porte, sia il testo degli Annali, menzionano, fra le famiglie consolari genovesi che promossero l'opera delle mura, proprio i De Castello e i Della Volta, gruppi legati, come si è visto, ai *magistri Antelami*⁶⁵.

⁶³ Cfr. *supra* alle note 38 e 39.

⁶⁴ Cfr. BOGNETTI, 1944: 223. Cfr. inoltre le osservazioni di BOGNETTI, 1938: 31, nota 108, sul fatto che «Il nome di *Bonus* (cui corrispondono *Johannes Bonus*, *Ottobonus*, etc. *magistri antelami*) fa pensare che fosse epiteto o nome diffuso tra gli Intelviesi».

⁶⁵ Nel 1157 è fra i consoli del comune di Genova un *Willielmus Ventus* e fra i consoli dei placiti un *Marchio de Volta*; mentre un *Marchio Ingonis filius de Volta* era console nel 1161 (cfr. BELGRANO, 1890: 47 e 60).

⁶² *Ibidem*: 113: Il rapido sviluppo economico del dodicesimo secolo, tuttavia, portò i nobili a servirsi in maniera più egoistica dello spazio urbano (...). Al fine di rafforzare i loro privilegi, essi cercarono di controllare importanti mercati, sbocchi ed aree portuali, attraverso la creazione di distretti commerciali dei cui mercati essi si assunsero il monopolio, di cui possedevano il suolo e le costruzioni, e i cui residenti erano legati da vincoli di lignaggio, o uniti in consorzierie o clientele».

L'ipotesi, già formulata in passato⁶⁶, che si debba a loro l'introduzione a Genova dell'opera quadrata, acquista perciò una concreta base documentaria e archeologica, ma al contempo pone una questione ancora più impegnativa. E' ovvio chiedersi perché gli Antelami fossero in grado, nei decenni centrali del XII secolo, di realizzare con tale padronanza murature in opera quadrata, secondo conoscenze che in vaste regioni italiane ed europee erano perdute da diversi secoli. La risposta è complicata dal fatto che, sempre le ricerche condotte in val d'Intelvi, hanno dimostrato come anche nei luoghi di provenienza dei maestri l'opera quadrata non risulta conosciuta prima del XII secolo⁶⁷. D'altronde è noto che nei diversi atti documentari altomedievali che li riguardano, gli Antelami ricorrono sempre come «*carpentarios*»⁶⁸. Nelle fonti sono ricordati per la loro non comune abilità nella lavorazione del legno, che evidentemente derivava loro dall'antica concessione all'uso delle selve regie della zona; per contro non pare mai attestato, prima del XII secolo, alcun rapporto fra il loro sapere e l'arte della pietra.

Ancora in un testo dell'inizio del XII secolo, rintracciato dal Bognetti all'interno di un poemetto che narra alcune vicende legate alle guerre fra Como e Milano, viene riportato un significativo episodio: nel 1120; non riuscendo i comaschi ad espugnare il castello di San Martino, sul lago di Lugano, salirono in val d'Intelvi, per chiedere aiuto ai locali «*artifices boni, nimium satis ingeniosi*», i quali realizzarono una macchina da guerra che garantì loro la riuscita dell'assedio (BOGNETTI, 1944: 222-223). Evidentemente la tradizionale abilità degli Intelviesi nella falegnameria, li rendeva particolarmente apprezzati, ancora all'inizio del XII secolo, nella carpenteria di guerra. Ritengo probabile che proprio per questa fama di carpentieri essi abbiano cominciato a lavorare per alcune delle più antiche famiglie consolari genovesi, nei decenni che precedettero l'introduzione dell'opera quadrata. La loro singolare abilità nella costruzione di macchine d'assedio doveva essere particolarmente preziosa nel momento in cui la città marinara prendeva parte alla prima Crociata in Terra Santa e alle spedizioni militari che ne seguirono (1099-1106). Il cronachista Caffaro ricorda che a Gerusalemme furono i suoi concittadini

Guglielmo Embriaco e suo fratello Primo che, insieme a valorosi combattenti della città di Genova, costruirono le macchine che nel luglio del 1099 fecero capitolare la città⁶⁹. Gli interessi militari ed economici di alcune famiglie patrie in Medio Oriente potrebbero perciò spiegare sia le ragioni della prima immigrazione degli Antelami carpentieri a Genova, sia la congiuntura in cui le loro conoscenze tradizionali vennero a contatto con la litotecnica orientale, erede di quella classica. Non possiamo stabilire come materialmente avvenne questo incontro, ma credo non si possa negare che esso sia alla base della «riscoperta» dell'opera quadrata. Alcuni studiosi di strategia militare hanno da tempo sostenuto (sulla base di riferimenti tratti dalle fonti narrative) che proprio in Terra Santa, nelle imprese belliche prima e nella costruzione di castelli poi, artigiani «franchi» e orientali (soprattutto greci e armeni) lavoravano fianco a fianco⁷⁰. Recenti ricerche sull'architettura dei castelli crociati stanno inoltre dimostrando ulteriormente la portata di tale fenomeno, che dovette coinvolgere anche maestranze arabe⁷¹.

La storia genovese del XII secolo, così profondamente segnata dalla partecipazione alle imprese militari e mercantili in Medio Oriente, è dunque lo sfondo storico più credibile, sul quale collocare le origini dell'opera quadrata in questa città. A tale proposito si ricordi che proprio le famiglie genovesi che fanno parte dell'antica aristocrazia consolare, cioè quelle insediate sul Castello, le quali sono anche fra i committenti delle mura, e che manifestano un evidente legame di protezione nei confronti dei maestri Antelami, sono appunto quelle maggiormente coinvolte nelle operazioni militari e commerciali in Terra Santa. Oltre ai de Castello, imparentati con gli Embriaci, i famosi conquistatori di Gerusalemme che ricevettero nel 1104 i due terzi di Gibiletto, anche i Della Volta sembrano avere un ruolo chiave in queste vicende. Già nel 1101, infatti, un *Paganus* Della Volta è fra i primi genovesi a recarsi in pellegrinaggio a Gerusalemme per visitare il Santo Sepolcro; gli affari commerciali di questa famiglia in Siria, inoltre, ben documentati

⁶⁶ MANNONI, 1997/a: 23; MANNONI, 1997/b: 483.

⁶⁷ L'assenza dell'opera quadrata prima del XII e XIII secolo è dimostrabile non solo nei centri della val d'Intelvi, ma anche nei grandi cantieri religiosi della zona, come ad esempio nelle chiese dell'isola comacina; in particolare la chiesa abbaziale, ben datata all'XI secolo, è assolutamente priva di opera quadrata, essendo realizzata, quasi completamente, in una muratura a bozzette di tipo D (CAGNANA, 1996: 455-456).

⁶⁸ BOGNETTI, 1938: 1-38, presenta un'attenta analisi dei documenti altomedievali che citano i *carpentarios* della valle d'Intelvi.

⁶⁹ La costruzione di macchine lignee da guerra, da parte dei genovesi, è ricordata dal Caffaro in altri punti. Cfr. a questo proposito DUFOUR BOZZO, 1989: 229, nota 4.

⁷⁰ L'argomento è esaurientemente trattato in DUFOUR BOZZO, 1989: 214 e segg. dove si menzionano numerosi e puntuali riferimenti alle fonti narrative di epoca crociata e dove si avanzano, forse per la prima volta, stimolanti ipotesi sul ruolo degli Antelami nella carpenteria lignea, soprattutto per l'approntamento di macchine belliche.

⁷¹ MARINO, 1997: 50 «Il rinnovamento del modo di costruire dei Crociati risente, senza dubbio (...) del contatto con esperienze costruttive e maestranze locali: in alcuni casi determinante è la presenza di lavoratori indigeni nei cantieri di parte crociata, sia libere maestranze assunte, sia prigionieri di guerra».

per tutto il XII secolo, sono stati al centro di specifiche ricerche di storia economica⁷².

In conclusione credo si possa ricostruire un quadro piuttosto coerente, all'interno del quale mi pare possibile comprendere l'origine del paramento in opera quadrata. Quest'ultima sembrerebbe, per lo meno nel caso genovese, da collegare agli «*ingeniosi artifices*» intelviesi, da secoli abili carpentieri, i quali seppero trarre vantaggio dal contatto con una città mercantile impegnata in un notevole processo di espansione economica e militare mediterranea. Inserendosi nella sfera di protezione di alcune famiglie nobili genovesi, nel momento in cui queste ultime, incalzate da una forte spinta competitiva in ambito locale, cercavano sfogo attraverso le imprese militari e commerciali in Terra Santa, i carpentieri intelviesi riuscirono ad arricchire il patrimonio delle loro conoscenze tradizionali con apporti nuovi, appresi sull'altra sponda del Mediterraneo, dove erano stati ereditati dall'antichità classica. Credo che questa grande innovazione tecnologica, che rivoluzionò l'immagine dell'architettura in pietra e modificò profondamente l'organizzazione del cantiere edilizio, riuscì ad affermarsi anche perché divenne, per le famiglie nobili, strumento di ostentazione della propria ricchezza e del potere raggiunto, prerogative di importanza vitale in una congiuntura storica segnata da una conflittualità urbana particolarmente acuta.

Si tratta, a mio parere, di un ulteriore aspetto di quel fenomeno di «trasferimento delle tecnologie» che l'archeologia medievale ha già esaminato, da almeno un decennio, a proposito della comparsa delle ceramiche rivestite, le quali iniziano ad essere prodotte fra la fine del XII e l'inizio del XIII secolo, pressoché simultaneamente, in diverse località del Mediterraneo, secondo un processo di «acculturazione» di grande rilievo⁷³.

Credo comunque che la ricerca sull'introduzione dell'opera quadrata in Occidente dovrà progredire ancora, in futuro, soprattutto attraverso ulteriori analisi di altre realtà locali da porre a confronto con quella genovese, la cui importanza è legata alla situazione particolarmente fortunata delle fonti scritte e materiali.

Solo attraverso ricerche congiunte, tali da fare conoscere un maggior numero di situazioni territoriali, si potrà contribuire a mettere a fuoco un fenomeno che certo fu di portata assai vasta e che dovette coinvolgere estese regioni del Mediterraneo e dell'Europa.

⁷² BYRNE, 1920. Cfr. inoltre BALARD, 1982: «Lo sviluppo [dei genovesi in Siria e Palestina] è soprattutto opera dell'aristocrazia fondiaria, ed è legato a famiglie della nobiltà feudale e ad un piccolo gruppo di mercanti fra i quali, verso la metà del XII secolo, dominano cinque grandi famiglie: Della Volta, Burone, Mallone, Usodimare e Vento».

⁷³ BERTI, 1995.

Bibliografia

- AA.VV., 1991, L'an mil. Fin d'un monde ou nouveau?, *Les Cahiers de Saint-Michel de Cuxa*, XXXII, (2001).
- BALARD M., 1982, Per una storia dell'insediamento genovese nel Mediterraneo medievale, in P. STRINGA (a cura di), *Genova e la Liguria nel Mediterraneo. Insediamenti e culture urbane*, Genova.
- BELGRANO L.T., 1890, *Annali genovesi di Caffaro e de' suoi continuatori dal 1099 al 1293*, Genova.
- BERTI G., 1995, L'introduzione di nuove tecniche ceramiche nell'Italia centro-settentrionale, in E. BOLDRINI, R. FRANCOVICH (a cura di), *Acculturazione e mutamenti. Prospettive nell'archeologia medievale del Mediterraneo*, Firenze.
- BIANCHI G., 2004, *Il castello di Donoratico. I risultati delle prime campagne di scavo (2000-2002)*, Firenze.
- BIANCHI S., MELLI P., 1996, Evoluzione dell'arco portuale, in MELLI P. (a cura di), *La città ritrovata. Archeologia urbana a Genova 1984-1994*, Genova.
- BOATO A., 1997, La contrada fortificata degli Embriaci nella Genova medievale, *Archeologia dell'Architettura*, II, pp. 101-112.
- BOATO A., DECRI A., 1990, Imboccare, indarbare, indarbusare, infrascare: quattro aspetti dell'intonacare genovese nei secoli XVI e XVII, in *Superfici dell'Architettura: le finiture*, Atti del Convegno di Studi, Padova, pp. 27-36.
- BOGNETTI G. P., 1938, I magistri Antelami e la Valle d'Intelvi, *Periodico Storico Comense*, II, pp. 1-38.
- BOGNETTI G. P., 1944, Gli Antelami e la carpenteria di guerra, *Mélanges Giussani*, Como.
- BONORA F., 1989, Numero misura e proporzione in un'opera medievale. Il caso di Porta Soprana, in DUFOUR BOZZO C., *La porta urbana nel Medioevo. Porta Soprana di Sant'Andrea in Genova, immagine di una città*, Roma.
- BYRNE E. H., 1920, Genovese trade with Syria in the XIIth century, *American Historical Review*.
- CAGNANA A., 1991/92, *Le tecniche murarie nei monumenti romani della Liguria*, Tesi di Specializzazione in Archeologia Classica e Storia dell'Arte Antica, Università di Genova.
- CAGNANA A., 1996/97, *Le castrum Perticae de Finale (Liguria). Analyse du site et des bâtiments*, Memoire de DEA, Université de Provence.
- CAGNANA A., 1997/a, Le tecniche murarie nelle valli del Ceresio: evidenze archeologiche e problemi interpretativi, in DELLA TORRE S., MANNONI T., PRACCHI V. (a cura di) *Magistri d'Europa. Eventi, relazioni, strutture della migrazione di artisti e costruttori dai laghi lombardi*, Como, (1996).
- CAGNANA A., 1997/b, Residenze vescovili fortificate e immagine urbana nella Genova dell'XI secolo, *Archeologia dell'Architettura*, II, pp. 75-100.
- CAGNANA A., 2000, *Archeologia dei materiali da costruzione*, Mantova.
- CAGNANA A., 2001/a, Le trasformazioni architettoniche leggibili sulle muraure dell'ospedale, in ROSSINI G. (a cura di), *La Commenda dell'ordine di Malta. Arte e restauri di un ospedale genovese del Medioevo*, Genova.
- CAGNANA A., 2001/b, Le strutture murarie in pietra: materiali, tecniche, ipotesi sulle maestranze, in MANNONI T., MURIALDO G. (a cura di) *S. Antonino: un insediamento fortificato nella Liguria bizantina*, Bordighera.
- CAGNANA A., MANNONI T., SIBILIA, 2000, Metodi di datazione dei battisteri paleocristiani, in *L'edificio battesimale in Italia*, Atti dell'VIII Congresso di Archeologia Cristiana.
- CAGNANA A., RICCI R., 1999, La chiesa romanica di San Paragorio a Noli (Savona): archeologia di un monumento restaurato, *Archeologia dell'Architettura*, IV, pp. 109-126.
- CERVETTO L.A., 1903, *I Gaggini da Bisone e le loro opere in Genova e altrove*, Genova.
- CHIAUDANO M., 1940, *Oberto Scriba de Mercato (1186)*, Genova.
- CHIAUDANO M., MORESCO M., 1935, *Il Cartolare di Giovanni Scriba*, Torino.

- CHIAUDANO M., MOROZZO DELLA ROCCA R., 1938, *Oberto Scriba de Marcato*, Genova.
- DAGNINO A., 1984, San Giovanni di Pré, in DUFOUR BOZZO C. (a cura di) *Medioevo Restaurato. Genova 1860-1940*, pp. 149-192.
- DAGNINO A., 1987, Maestranze e cantieri, in DUFOUR BOZZO C. (a cura di), *La scultura a Genova e in Liguria. Dalle origini al Cinquecento*.
- DAGNINO A., 2001, Sculture, epigrafi ed apparato marmoreo, in ROSSINI G. (a cura di), *La Commenda dell'ordine di Malta. Arte e restauri di un ospedale genovese del Medioevo*, Genova.
- DECRI A., 1997, La presenza degli Antelami nei documenti genovesi, in DELLA TORRE S., MANNONI T. PRACCHI V. (a cura di), *Magistri d'Europa. Eventi, relazioni, strutture della migrazione di artisti e costruttori dai laghi lombardi*, Como, 1996.
- DELLACASA S., 1998, *I libri Iurium della Repubblica di Genova*, vol. I/4, Roma.
- DI FABIO C., 1982, Ricerche di architettura altomedievale e romanica a Genova: il monastero di San Tommaso, in AA.VV., *Storia monastica ligure e pavese. Studi e documenti*, Italia benedettina, V, Cesena, pp. 103-171.
- DI FABIO C., 1990, *San Tommaso*, in DUFOUR BOZZO C., MARCENARO M., *Medioevo demolito. Genova 1860-1940*, pp. 121-142.
- DOLCI E., 1980, *Carrara: cave antiche*, Carrara.
- DUFOUR BOZZO C., 1989, *La porta urbana nel Medioevo. Porta Soprana di Sant'Andrea in Genova, immagine di una città*, Roma.
- FORMENTINI U., 1942, L'arte romanica genovese e i «Magistri Antelami», in AA.VV. *Storia di Genova dalle origini al tempo nostro*, vol. III, Milano, 1942.
- GARDINI A., 1988, I bacini medievali del campanile di San Giovanni di Pré a Genova, in *Atti del XXI Convegno Internazionale della Ceramica*, Albisola, pp. 339-348.
- HALL M. W., KRUEGER H. C., REYNOLDS R. L., 1938, *Guglielmo Cassinese*, Torino.
- HUGES D. O., 1974, Toward Historical Ethnography: Notarial Records and Family History in the Middle Ages, *Historical Methods Newsletter*, 7, pp. 61-71.
- HUGES D. O., 1978, Sviluppo urbano e struttura familiare a Genova nel Medioevo, in ABRAMS P., WRIGLEY E. A., *Città, storia, società*, Bologna.
- KLAPISCH-ZUBERT C., 1969, *Les maîtres du marbre. Carrare 1300-1600*, Parigi.
- LAMBOGLIA N., 1970, *I monumenti medievali della Liguria di Ponente*, Torino.
- MANGO C., 1978, *Architettura Bizantina*, Milano.
- MANNONI T., 1994, *Caratteri costruttivi dell'edilizia storica*, Genova.
- MANNONI T., 1996, Tecniche costruttive portuali, in MELLI P. (a cura di), *La città ritrovata. Archeologia urbana a Genova 1984-1994*, Genova.
- MANNONI T., 1997/a, Il problema complesso delle murature storiche in pietra 1. Cultura materiale e cronotipologia, *Archeologia dell'Architettura*, II, pp. 15-24.
- MANNONI T., 1997/b, Modi di costruire storici a Genova e nelle valli del Ceresio, in DELLA TORRE S., MANNONI T. PRACCHI V. (a cura di) *Magistri d'Europa. Eventi, relazioni, strutture della migrazione di artisti e costruttori dai laghi lombardi*, Como, (1996).
- MANNONI T., POLEGGI E., 1974, Fonti scritte e strutture medievali del «Castello» di Genova, *Archeologia Medievale*, I, pp. 171-194.
- MARINO L., 1997, *La fabbrica dei castelli crociati in Terra Santa*, Firenze.
- MAZZINO E., 1961, I recenti restauri di Porta dei Vacca, *Bollettino Ligustico*, pp. 108-127.
- MONNERET DE VILLARD U., 1919, L'organizzazione industriale nell'Italia Longobarda durante l'Alto Medioevo, *Archivio Storico Lombardo*, XLVI, pp. 1-83.
- MORTET V., DESCHAMPS P., 1995, *Recueil de textes relatifs à l'histoire de l'architecture et à la condition des architectes en France, au Moyen-Âge. XI^e-XIII^e siècles*, Paris (prima edizione 1911).
- PODESTÀ F., 1913, *Il porto di Genova. Dalle origini sino alla caduta della Repubblica genovese (1797)*, Genova.
- POLEGGI E., 1997, Città e magistri antelami: una storia sequestrata, in DELLA TORRE S., MANNONI T. PRACCHI V. (a cura di), *Magistri d'Europa. Eventi, relazioni, strutture della migrazione di artisti e costruttori dai laghi lombardi*, Como, (1996).
- PUNCUH D., 1998, *I Libri Iurium della Repubblica di Genova*, vol I/1, Roma.
- ROSSINI G., 2001 (a cura di), *La Commenda dell'ordine di Malta. Arte e restauri di un ospedale genovese del Medioevo*, Genova.
- SALVI G., 1931, La cattedrale di Genova (San Lorenzo), in *Italia sacra, le chiese d'Italia nell'arte e nella storia*, II, fasc.2, Torino.
- VIGNA R. A., 1859, *L'antica collegiata di Santa Maria di Castello in Genova illustrata col mezzo di copiosi documenti inediti*, Genova.
- WARD PERKINS J. B., 1971, Quarries and stoneworking in the Early Middle Ages, in *Artigianato e tecnica nella società dell'Alto Medioevo Occidentale*, Spoleto, Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo, pp. 525-544.
- ZANINI E., 1994, *Introduzione all'archeologia bizantina*, Roma.