

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
Soprintendenza Archeologia del Piemonte

Quaderni

della Soprintendenza Archeologica del Piemonte

Torino 2015

30

Direzione e Redazione

Soprintendenza Archeologia del Piemonte
Piazza S. Giovanni 2 - 10122 Torino
Tel. 011-195244
Fax 011-5213145
E-mail sar-pie@beniculturali.it

Direttore della Collana

Egle Micheletto - *Soprintendente per l'Archeologia del Piemonte*

I contributi sono sottoposti a peer-review

Comitato Scientifico

Marica Venturino Gambari
Giuseppina Spagnolo Garzoli
Alberto Crosetto
Matilde Borla

Coordinamento

Marica Venturino Gambari

Comitato di Redazione

Valentina Barberis
Francesca Restano
Amanda Zanone

Segreteria di Redazione

Maurizia Lucchino

Editing ed elaborazione immagini

Susanna Salines

Progetto grafico

LineLab.edizioni - Alessandria


Impaginazione e stampa

Agit Mariogros Industrie Grafiche - Beinasco (TO)

La redazione di questo volume è stata curata da Valentina Barberis, Francesca Restano e Amanda Zanone con la collaborazione di Maurizia Lucchino

Quando non diversamente indicato, i disegni dei reperti sono in scala 1:3 (ceramica, vetri), in scala 1:2 (industria litica levigata, metalli), in scala 1:1 (industria litica scheggiata)

Il volume è stato pubblicato con il contributo della
Fondazione Cassa di Risparmio di Torino

con la collaborazione della
 Società Piemontese
di Archeologia e Belle Arti

È possibile consultare gli articoli pubblicati in questo volume nel sito istituzionale della Soprintendenza:
<http://archo.piemonte.beniculturali.it>

© 2015 Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo
Soprintendenza Archeologia del Piemonte
Piazza S. Giovanni 2 - 10122 Torino

Contributi

Un basolato romano per la torre campanaria di Fruttuaria

Maurizio Gomez Serito* - Luca Finco**

Gli studi archeologici su Fruttuaria di L. Pejrani Baricco hanno fatto riemergere diversi momenti edificatori, per l'avvio dei quali un termine *post quem* è rappresentato dal 1003, anno delle prime citazioni datate relative all'abbazia (LUCIONI 2005, pp. 26-29)¹.

La mappatura petrografica nel paramento esterno della torre ha evidenziato le differenze di impiego di quattro diverse pietre: un metagranito, un serpentinoscisto, un'arenaria e un granito (fig 1).

Le due principali fasi costruttive che ne derivano, caratterizzate ciascuna da due diverse pietre di reimpiego, ci indicano con chiarezza l'approvvigionamento di quantità significative da almeno due siti distinti.

Individuare i luoghi dove le pietre erano impiegate in origine è un'operazione non semplice a causa della totale mancanza di documentazione in proposito. Si può escludere in ogni caso la provenienza strettamente locale, mancando in zona riscontri di aree archeologiche di rilievo².

Delle quattro pietre solo una, lo gneiss di Borgone, mostra chiare evidenze del precedente impiego in forma di basoli stradali³ (fig 2). Per il campanile sono stati usati conci ottenuti dalla regolarizzazione di basoli che, considerando per difetto le sole superfici a vista, rivestivano non meno di 200 m² di strada romana.

Tuttavia non si hanno notizie del rinvenimento di un tratto di strada extraurbana basolata nell'intero territorio della provincia di Torino, tanto meno nella zona di San Benigno⁴. D'altra parte, fuori dalle città i ritrovamenti di questo genere sono del tutto eccezionali anche per strade di grande passaggio che normalmente erano *glareate* cioè inghiaiate o al più selciate (MATTEAZZI 2012, pp. 29-34)⁵.

Basolate erano invece le vie delle città, in particolare quelle di *Augusta Taurinorum*⁶ e di *Eporedia*⁷, centri politici coinvolti nel Medioevo nelle vicende della fondazione di S. Benigno di Fruttuaria.

A Ivrea conci recuperati da antiche pavimentazioni sono oggi visibili in alcuni edifici del centro storico. Nel duomo di S. Maria e in alcuni altri monumenti se ne riconoscono occasionali elementi in diorite di provenienza locale. I basolati di Torino, rinvenuti ancora in posto su ampi tratti, hanno fornito invece un riscontro puntuale per

la pietra di Borgone impiegata a S. Benigno⁸.

L'analisi petrografica conferma infatti il riconoscimento di un metagranito (ortogneiss) grigio a grandi cristalli di sanidino. L'aspetto massiccio della pietra è quello tipico degli affioramenti intorno ai paesi di Borgone e di Vaie in val di Susa, area che geologicamente rappresenta il limite settentrionale dell'unità del Dora-Maira. Tali affioramenti confinano a ovest con quelli di gneiss tipo pietra di Luserna che mantengono invece un aspetto marcatamente stratificato e comunque sempre lastroide⁹. Questi ultimi, che non devono essere confusi con la pietra di Borgone, trovarono i primi impieghi nei basoli delle vie romane e nei lastroni del basamento dell'arco di Augusto a Susa¹⁰.

Nella parte inferiore della torre, che chiamiamo blocco basamentale, l'esterno è caratterizzato da un paramento lapideo di rivestimento a conci regolari di pietra di Borgone che la ricopre sino a un'altezza di ca. 7,5 m, interrotta soltanto a metà altezza da una fascia in muratura di ciottoli a vista (fig 3).

Al di sopra del blocco basamentale sono presenti in maniera discontinua, nei contrafforti d'angolo e nelle lesene mediane, conci squadrati di arenaria e, in minore quantità, di granito. La tecnica muraria torna qui continua dopo una probabile interruzione del cantiere al terzo livello, dove si osserva il passaggio fra le due diverse tecniche costruttive, sottolineata dal cambio di materiali al quarto.

Il blocco di base contiene due ambienti sovrapposti: in quello superiore, una particolare cura fu dedicata alla creazione del vano absidato della cappella, realizzato in spessore di muro. Gli spigoli della doppia risega, da terra sino all'imposta dell'arco trionfale e della semicalotta, sono costituiti da conci apparecchiati con un sistema del tutto analogo a quello adottato nei contrafforti angolari esterni (fig. 4).

Nell'angolo sud-ovest dello stesso vano ci sono due aperture: una verso sud, oggi tamponata, che serviva di accesso alla navata nord della chiesa (PEJRANI BARICCO 1999, p. 188), mentre l'altra, verso ovest, apre l'accesso alla scala *intra muros*. Le aperture sono uniformemente sagomate da elementi di serpentinoscisto e gneiss, disposti in prevalenza di piatto, analogamente alle vicine tre

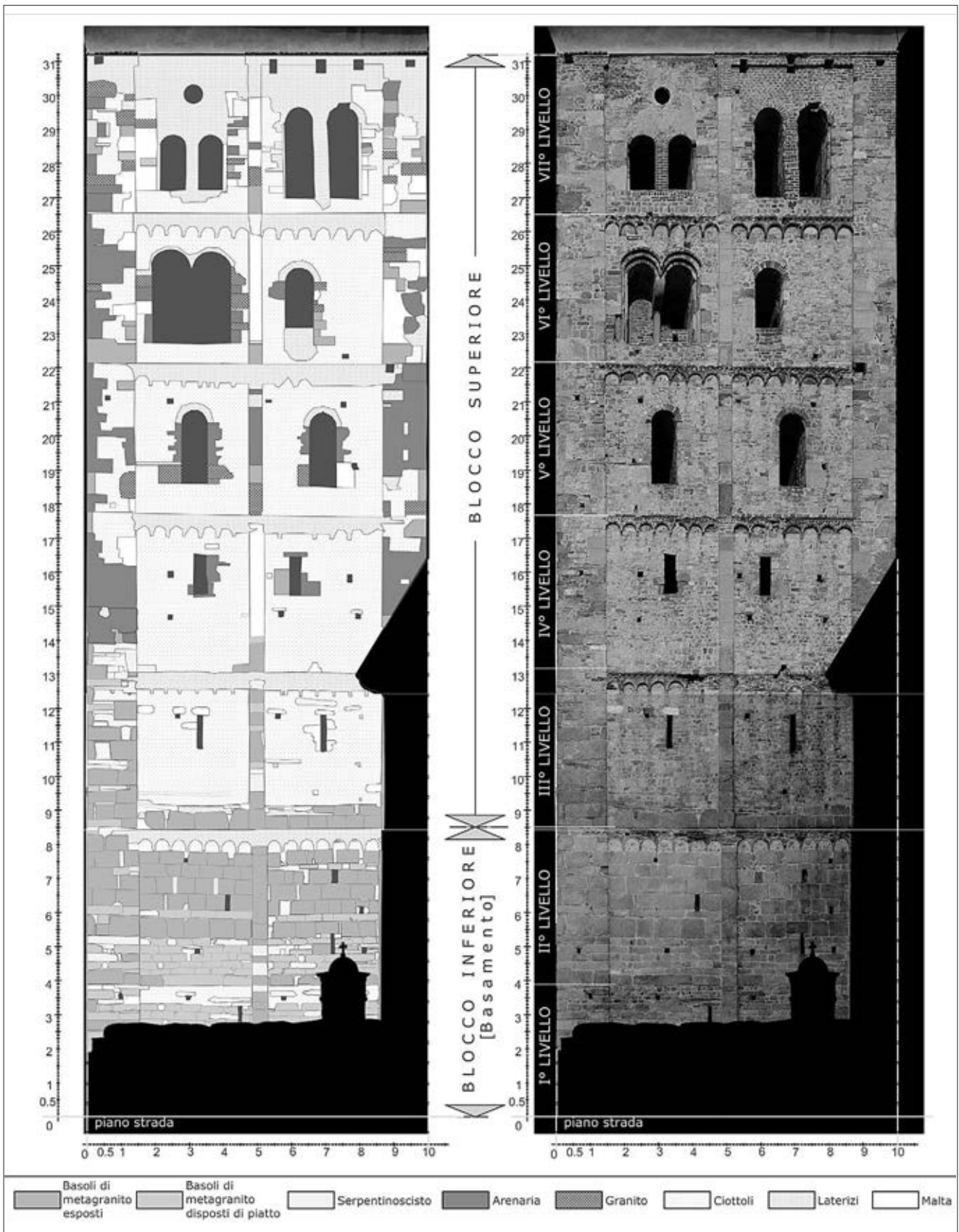


Fig. 1. Torre campanaria, lato ovest. A sinistra mappatura dei materiali; a destra fotopiano con la suddivisione in livelli.



Fig. 2. Torre campanaria, lato nord. Basolo usurato dal passaggio di carri riquadrato come concio posto al secondo livello.

monofore che portano luce all'ambiente. Il pianerottolo ai piedi delle due porte definisce il livello del piano originario della cappella, che si trova a una quota di poco più bassa rispetto a quello del pavimento dell'abside.

L'analisi materiale fa emergere la torre di S. Benigno come unicum dell'architettura romanica grazie alle tecniche costruttive in pietra concepite ad hoc precorrendo autorevolmente la fase di riapertura delle cave di monte della regione che seguirà soltanto qualche decennio dopo.

Nelle architetture coeve del territorio provinciale si riscontra un'ampia varietà di litotipi (gneiss, serpentinoscisti, marmi, dioriti, arenarie) impiegati però soltanto in cantonali, lesene, architravi. Il ruolo di tali pietre è prevalentemente di tipo strutturale e mai di rivestimento, come nel nostro caso¹¹.

La pietra di Borgone della torre di Fruttuaria è la stessa che fu usata per i basoli e le crepidini stradali di *Augusta Taurinorum* (fig. 5 e tab. 1; FRISA MORANDINI - GOMEZ SERITO 1998, p. 233). Il secondo materiale è invece un serpentinoscisto di colore verde¹², il cui precedente impiego non è altrettanto evidente, ma la forma delle lastre costantemente strette e allungate potrebbe suggerire anche in questo caso un impiego nelle infrastrutture stradali.

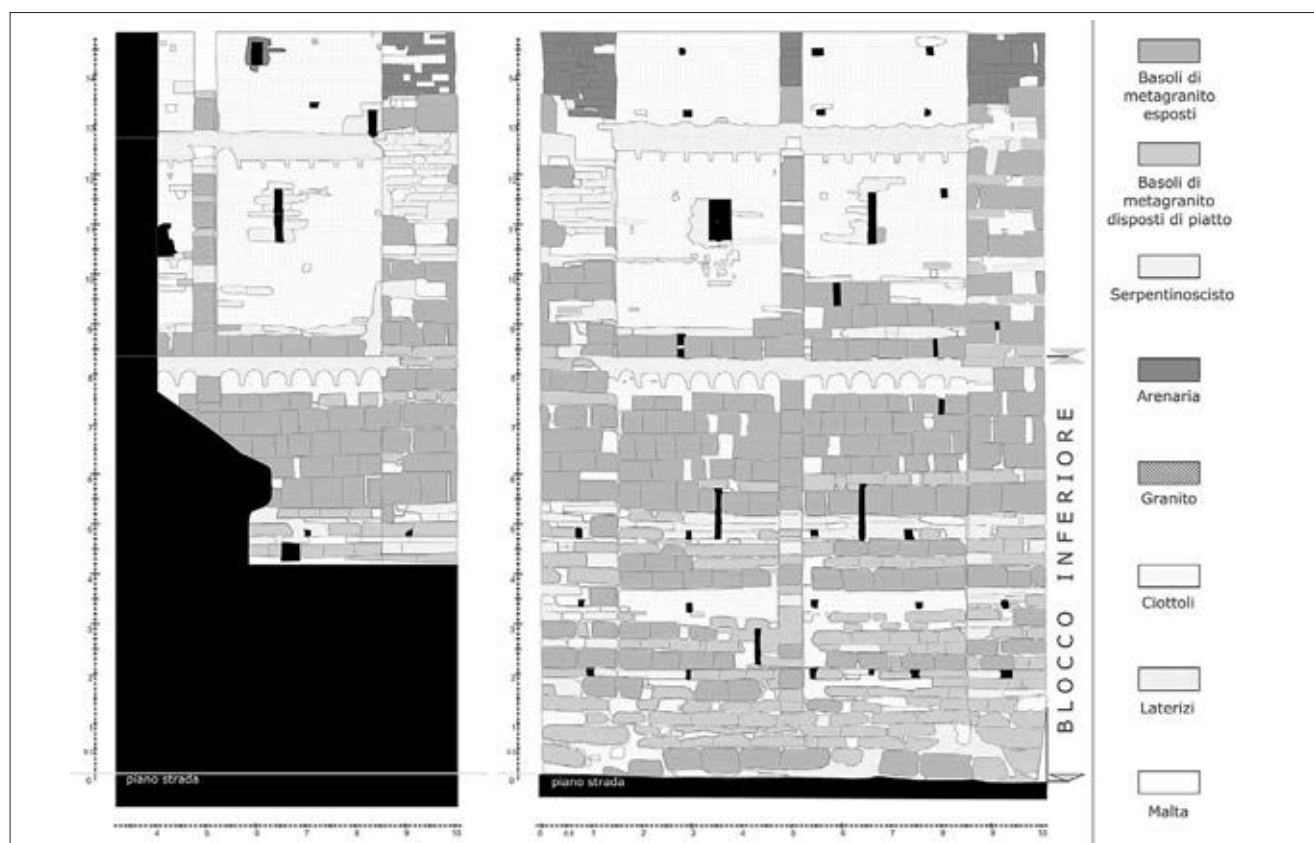


Fig. 3. Torre campanaria. Mappatura dei materiali del blocco inferiore: a sinistra lato est, a destra lato nord.



Fig. 4. Torre campanaria. Vista della muratura nell'angolo sud-est in corrispondenza dell'abside in spessore di muro.

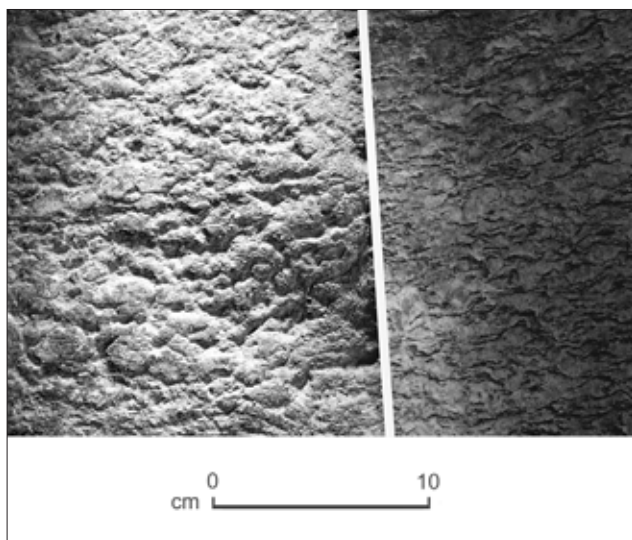


Fig. 5. Un basolo dell'area archeologica del complesso episcopale di Torino (a sinistra) a confronto con la fotografia in scala di un concio del lato nord della torre di S. Benigno (a destra).



Fig. 6. Torre campanaria, lato ovest. Particolare della tessitura al quinto livello nel contrafforte sud-ovest.

Le due pietre usate nella parte superiore della torre sono invece un'arenaria che affiora nei sedimenti miocenici alla destra idrografica del Po, fra Torino e Verrua, e un granito a giadeite che affiora all'imbocco della Valle d'Aosta (fig. 6)¹³. Alcuni manufatti in entrambi questi litotipi sono stati trovati a *Industria*, città romana posta alla confluenza tra Dora Baltea e Po (FRISA MORANDINI *et al.* 2002). Per la particolare posizione geografica, l'antico insediamento di *Industria* ha maggiori probabilità di altri di essere il possibile luogo di reperimento dei materiali reimpiegati nella parte superiore della nostra torre¹⁴.

La particolare scelta dei materiali da riutilizzare a S. Benigno assume un valore sostanziale e simbolico riconducibile al cantiere coordinato da Guglielmo da Volpiano (fig. 7). Nella *Chronique de l'abbaye de Saint-Bénigne de Dijon*, il cronista racconta della sua precedente esperienza in terra francese per la quale: “[...] ac columnas marmoreas ac lapideas undecumque adducendo [...]” “[...] colonne marmoree locatae erant antiquitus [...]” (*Chronique de l'abbaye de Saint-Bénigne* 1875, pp. 138-139, 147)¹⁵.

Per la posa in opera si osserva inoltre che le lastre di serpentinoscisto sono quasi sempre posate di piatto, cioè con i piani di sfaldatura orizzontali con funzione strutturale e di legatura dei corsi; gli elementi in gneiss sono disposti sia di piatto, prevalentemente in basso, che di taglio, in maniera da mostrare l'antica superficie di calpestio lisciata e regolarizzata dall'uso, perfetta per rendere prezioso il rivestimento (fig. 8).

Chi realizzò il basamento della torre non aveva una formazione propria da scalpellino, ma da mastro

Ubicazione	Tipo di strada	Materiale
Area di Palazzo Madama (Porta Decumana)	Decumano massimo	Pietra di Borgone-Vaie
Via Porta Palatina angolo via Cappel Verde	Cardine massimo	Pietra di Borgone-Vaie
Teatro e complesso episcopale (piazza San Giovanni)	Decumano minore	Pietra di Borgone-Vaie

Tab.1. Tratti basolati di *Augusta Taurinorum* in cui è stato riconosciuto il materiale

da muro esperto nella lavorazione della pietra. Essa si riconosce per due scelte in particolare: la riquadratura dei basoli in roccia granitica realizzata, come in cava, con cunei metallici e un ottimo controllo della tecnica¹⁶ (fig. 9) e il regolare impiego di mattoni nella realizzazione degli elementi a profilo curvo, come l'arco trionfale della cappella, le fasce ad archetti pensili e alcuni voltini della scala.

Risulta evidente a questo punto la presenza a Fruttuaria di maestranze esperte in attività non ancora diffuse nel territorio italiano. Data l'esperienza digionese di Guglielmo da Volpiano, non

è improbabile che provenissero proprio dall'area borgognona, territorio in cui negli stessi anni del nostro cantiere sono attive le prime cave medievali documentate di pietra da taglio. Per l'edificazione dell'abbazia di Fleury, a cominciare dal 1004, le pietre calcaree venivano trasportate da la Charité sur Loire, risalendo il corso della Loira per l'impegnativo percorso di oltre settanta chilometri (Tosco 2012). Tale operazione richiedeva un'organizzazione tecnica e logistica molto avanzata, del tipo di quella che possiamo riconoscere per il nostro cantiere. Nello specifico infatti, per la realizzazione del basamento



Fig. 7. Torre campanaria, lato nord. Una strada verso il cielo.



Fig. 8. Torre campanaria, lato nord. In favore di luce si notano la regolarità e le lavorazioni delle superfici.

del campanile di Fruttuaria, non si è trattato di produrre blocchi in cava ma, in maniera molto simile, di estrarre e riquadrare circa un migliaio e mezzo di antichi basoli in pietra granitica nelle vie di *Augusta Taurinorum*, alla distanza di oltre venti chilometri dal cantiere. Le difficoltà furono varie: innanzitutto va segnalata, rispetto alle ben più tenere pietre da taglio francesi, la durezza della pietra di Borgone, molto difficile da lavorare anche per veri specialisti che in questo caso dovettero impiegare la tecnica dei cunei¹⁷. Per il trasporto inoltre non c'era sul percorso la possibilità di sfruttare corsi d'acqua: infatti sia il Malone, che passa a poche decine di metri da Fruttuaria, che l'Orco, a poco più di un chilometro, a causa del regime torrentizio potevano essere



Fig. 9. Torre campanaria, lato nord. Tracce di lavorazione a cunei in corrispondenza del giunto orizzontale del secondo livello.

utilizzati solo in favore di corrente. Per tali motivi il trasporto del materiale rappresentò certamente una delle operazioni di maggior impegno tecnico e finanziario dell'intero cantiere.

* Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture - Politecnico di Torino
 corso Duca degli Abruzzi 24 - 10129 Torino
 maurizio.gomez@polito.it

** Mastiff studio - corso Felice Cavallotti 17 - 14100 Asti
 luca.finco@gmail.com

Note

1 PEJRANI BARICCO 1999, cui si rimanda per la ricerca svolta a S. Benigno.

2 In riferimento al materiale di scavo, soprattutto laterizi, Pejrani (PEJRANI BARICCO 1999, p. 187) ipotizza un recupero da siti non necessariamente nelle immediate vicinanze dell'abbazia. Riguardo al luogo di Fruttuaria, segnala inoltre esigue tracce di antropizzazione precedenti alla costruzione della chiesa.

3 Gli elementi sono selezionati in maniera da mostrare facce omogeneamente lisce dall'usura, solo in rari casi sono visibili i tipici solchi dovuti al carreggio.

4 Si escludono qui le rare e non documentate indicazioni di rinvenimenti sporadici di basoli nel territorio.

5 I riferimenti sono nei territori di Verbania, Desenzano, Padova, Vicenza, Ferrara, e Comacchio. Cfr. LIV., XLI, 27, 32. "Censores vias sternendas silice in urbe, glarea extra urbem

substruendas marginandasque primi omnium locaverunt, pontesque multis locis faciendos? Sembrerebbe che i rari tratti di strade romane basolate fuori porta si ritrovassero eventualmente in corrispondenza di importanti incroci o in zone acquitrinose, esondabili e in corrispondenza di guadi.

6 Una visione complessiva del sistema viario romano e dei ritrovamenti era fornita dalla *Pianta di Torino Romana* (aggiornata sino all'inizio del secolo XX) prodotta da Alfredo d'Andrade, Cesare Bertea e Antonio Taramelli, riprodotta ancora da Torelli (TORELLI 1998, p. 41). Sul tema, e per la nuova carta archeologica della città, cfr. GABUCCI - PEJRANI BARICCO 2009. Per il caso torinese si veda anche FILIPPI 1991.

7 Si vedano BAROCELLI 1959 e BRECCIAROLI TABORELLI 1987.

8 In particolare il confronto stringente e diretto è stato trovato con i grandi blocchi del decumano minore ancora in opera tra il complesso episcopale e il teatro. In merito all'area archeologica indagata, si veda PEJRANI BARICCO 2003.

9 Legato all'antica origine sedimentaria del protolito (*Susa* 2002).

10 La bibliografia, anche recente, accomuna confondendole, le due varietà negli impieghi storici.

11 Dagli studi sull'impiego della pietra negli edifici religiosi piemontesi dei secoli XI e XII, emerge che in Piemonte si cominciano ad aprire vere e proprie cave di monte solo a partire dalla fine dell'XI secolo nell'area compresa fra i fiumi

Tanaro e Po. Per l'ambito casalese cfr. FINCO 2013.

12 Non è facile rintracciare l'area di provenienza del serpentinoscisto, data la sua diffusione nelle Alpi occidentali.

13 Per gli elementi collocati a grande altezza, l'individuazione dei litotipi si basa su osservazioni indirette a causa della non accessibilità; si rimanda un riconoscimento petrografico più preciso e corretto a eventuali analisi future. Nel caso specifico il caratteristico aspetto macroscopico appare confrontabile col materiale cavato nel comune di Settimo Vittone, un ortogneiss a pirosseno sodico, oggi commercializzato col nome di Verde argento.

14 Se l'arenaria miocenica affiora estesamente sulle colline alle spalle della città, il granito identificato è reperibile tra i blocchi affioranti nell'anfiteatro morenico di Ivrea, ma anche più a valle, nelle alluvioni della Dora.

15 La citazione è significativa non solo per la notizia del reimpiego di materiali antichi quanto piuttosto, per la capacità del cantiere organizzato da Guglielmo, di movimentare monoliti di grande dimensione come fusti di colonna.

16 Quella dei cunei metallici è una tecnica raffinata, ma sempre di spacco e non di squadratura che invece è propria degli scalpellini (MANNONI 1997, p. 15).

17 È logico pensare che l'operazione di riquadratura sia stata effettuata prima del trasporto, in maniera da limitare al massimo le quantità da spostare.

Bibliografia

BAROCELLI P. 1959. *Edizione archeologica della carta d'Italia al 100.000. Foglio 42: Ivrea*, Firenze.

BRECCIAROLI TABORELLI L. 1987. *Un contributo alla conoscenza dell'impianto urbano di Eporedia (Ivrea): lo scavo di un isolato a Porta Vercelli*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 6, pp. 97-157.

Chronique de l'abbaye de Saint-Bénigne 1875. *Chronique de l'abbaye de Saint-Bénigne de Dijon, suivie de la Chronique de Saint-Pierre de Bèze publiées d'après les textes originaux*, a cura di E. Bougaud - J. Garnier, Dijon.

FILIPPI F. 1991. *Palazzo Carignano di Torino. Nota preliminare sullo scavo (1985-1990) e appunti sull'archeologia della città*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 10, pp. 13-41.

FINCO L. 2013. *Una pietra da scultura nel basso Monferrato casalese? Studio sull'uso immemorabile, e per certi versi sorprendente, della Pietra da Cantoni*, in *Langhe, Roero, Monferrato. Cultura materiale - società - territorio*, 8, pp. 7-27.

FRISA MORANDINI A. - GOMEZ SERITO M. 1998. *Indagini sulla provenienza dei materiali lapidei usati nell'architettura e nella scultura di epoca romana*, in *Archeologia in Piemonte. II. L'età romana*, a cura di L. Mercado, Torino, pp. 223-233.

FRISA MORANDINI A. et al. 2002. FRISA MORANDINI A. - GOMEZ SERITO M. - ZANDA E., *I materiali lapidei dell'area archeologica della città romana di Industria (Monteu da Po, Torino): ipotesi sulla provenienza*, in *GEAM. Geoingegneria ambientale e mineraria*, 105, pp. 3-10.

GABUCCI A. - PEJRANI BARICCO L. 2009. *Elementi di edilizia*

e urbanistica di Augusta Taurinorum. Trasformazioni della forma urbana e topografica archeologica, in *Intra illa moenia domus ac penates (Liv. 2, 40, 7). Il tessuto abitativo nelle città romane della Cisalpina. Atti delle giornate di studio, Padova 10-11 aprile 2008*, a cura di M. Annibaletto - F. Ghedini, Roma, pp. 225-234.

LUCIONI A. 2005. *Le ragioni di un incontro*, in *Guglielmo da Volpiano. La persona e l'opera. Atti della giornata di studio, San Benigno Canavese 4 ottobre 2003*, a cura di A. Lucioni, Cantalupa, pp. 21-41.

MANNONI T. 1997. *Il problema complesso delle murature storiche in pietra. 1. Cultura materiale e cronotipologia*, in *Archeologia dell'architettura*, II, pp. 15-24.

MATTEAZZI M. 2012. *... ne nutent sola ... Strade e tecniche costruttive in Cisalpina*, in *Agri centuriati*, 9, pp. 21-41.

PEJRANI BARICCO L. 1999. *La chiesa abbaziale di Fruttuaria alla luce degli ultimi scavi archeologici*, in *Archeologia in Piemonte. III. Il medioevo*, a cura di L. Mercado - E. Micheletto, Torino, pp. 187-208.

PEJRANI BARICCO L. 2003. *Il complesso episcopale fino all'età longobarda*, in *Archeologia a Torino. Dall'età preromana all'alto medioevo*, a cura di L. Mercado, Torino, pp. 301-317.

Susa 2002. *Carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000. Foglio 154: Susa*, Nichelino.

TORELLI M. 1998. *Urbanistica e architettura nel Piemonte romano*, in *Archeologia in Piemonte. II. L'età romana*, a cura di L. Mercado, Torino, pp. 29-48.

TOSCO C. 2012. *I muri del romanico: un esame delle fonti dell'XI secolo*, in *Archeologia dell'architettura*, XVII, pp. 70-79.