DOI 10.17401/STUDIERICERCHE-3/2018-FINCO

Alcune considerazioni sulle torri urbane savonesi del Medioevo. Ricerca su una cultura costruttiva a partire dalle prime indagini materiali*

LUCA FINCO
Politecnico di Torino

Per le torri urbane savonesi sono state scritte parole di ammirazione ed orgoglio: oltre all'antica bellezza, Torteroli esalta l'arte del fabbricare, commentando aspetti legati alla muratura realizzata, nel Brandale, "in nere pietre così bene scarpellate e commesse".(1)
Durante il basso Medioevo in città si ha notizia di un numero significativo di strutture di difesa/offesa ed abitazione, sessanta citate fra il 1178 e il 1217, spesso con più di un proprietario.(2) L'immagine odierna risulta da azioni vicine nel tempo, il secondo conflitto mondiale e gli interventi ottocenteschi, che hanno portato ad un isolamento annullando il legame con la *domus*, percepibile ad Albenga ed affiancato in Savona da tipologie alternative di abbinamento alla bottega.(3)
Questo resoconto di un'indagine in corso vuole delineare la cultura di riferimento nelle interconnessioni con le altre presenti in zona, nonché individuare e comprendere i reimpieghi.(4) Lo studio petrografico, architettonico e storico dei primi casi inizia ad inquadrare le preferenze accordate ai litotipi, non tutti autoctoni, le gerarchie dei riusi ed i valori ad essi attribuiti.(5)

A livello geologico, il territorio di Savona ha subito un'evoluzione complessa, è stato analizzato ed aggiornato nei dati della Carta Geologica d'Italia, foglio 92-93 Albenga-Savona.(6) Oltre ai lavori di Vanossi, si può citare la Carta Geologica Regionale con elementi di geomorfologia.(7) La città è attraversata in direzione nord-sud dal Letimbro, caratterizzato, specie alla foce, da depositi fluviali attuali o recenti (Olocene). Alla destra idrogeologica del fiume insiste la formazione di Murialdo (Carbonifero superiore), composta da filladi grafitiche. Poco a est, il promontorio del Priamar si colloca nell'unità Savona-Calizzano ed è costituito da ortogneiss abili per le costruzioni (Cambriano – Ordoviciano – Siluriano), che emergono anche a nord, superata l'area del Monticello. Fra Monticello e Priamar affiora la formazione delle Argille di Ortovero (Pliocene), su cui si fondano alcune torri.(8) Rodolico riconosce le

* La ricerca, ancora in corso, è svolta in collaborazione con la Società Savonese di Storia Patria. Si ringraziano in modo particolare Furio Ciciliot e Rinaldo Massucco.

(1) Tommaso P. Torteroli, *Monumenti di pittura, scultura, e architettura della città di Savona* (Savona, Giacomo Prudente Libraio Editore, 1847), 247.

(2) Per il tema delle torri di Savona, cfr. Fulvio Cervini, *Liguria romanica* (Milano, Editoriale Jaca Book, 2002), 193-194; Marco Ricchebono, Carlo Varaldo, *Savona* (Genova, Sagep Editrice, 1982), 15-68; Enrico D. Bona, Paola Costa Calcagno, Franco Marmori, Graziella Colmuto Zanella, *I castelli della Liguria – Architettura fortificata ligure*, vol. 1 (Genova, Stringa Editore, 1974): 361-364. 282-316; Nino Lamboglia, *I monumenti della Liguria di Ponente* (Torino, Istituto Bancario San Paolo, 1970), 166-172. Un esempio riguardo alla multiproprietà delle torri: gli Scaglia, già padroni della torre del macello (*turris macelli*), condividono una casa con torre con i Naso. Cfr. Riccardo Rao, "Il comune di Savona dai Consoli ai primi Podestà (1168-1218)", in *1014: verso la nascita del comune di Savona. Istituzioni, paesaggi, economie, cultura*, atti del Convegno Storico, Savona, 12-13 dicembre 2014 (Savona, Società Savonese di Storia Patria, 2016), 31.

(3) Giosetta Bertonasco Rubatti, *Le torri di Albenga* (Albenga, Edizioni del Delfino Moro, 2010), 93-102. Esempi di abbinamento torre/bottega testimoniati dai documenti sono i casi Guasco e Scaglia, nei pressi della chiesa di s. Pietro. Cfr. Rao, *Il comune di Savona dai Consoli ai primi Podestà* (1168-1218), 42.

(4) Riscontri su elementi scolpiti romani reimpiegati e relative caratteristiche metriche si hanno in s. Pietro a Cherasco (CN). Ferdinando Delmastro, "Il rilievo e l'analisi metrologica", in *San Pietro a Cherasco*, a cura di Egle Micheletto, Laura Moro (Torino, Celid, 2004), 225-231.

(5) Per il metodo cfr. Luca Finco, "Una pietra da scultura nel basso Monferrato casalese? Studio sull'uso immemorabile, e per certi versi sorprendente, della Pietra da Cantoni", *Langhe, Roero, Monferrato. Cultura materiale – società – territorio*, VIII (2013), 7-27.

Savona was not subjected to Genoa until 1528. But this independence was not reflected by a local building culture that, instead, can be compared to the buildings of the Antelami craftsmen active in Liguria since the middle of XII century. During the late Middle Age there were built several residential palaces and defensive/offensive structures. In most cases the towers were made with stones, but also in stone and bricks - the former at the base, the latter in the upper levels, as we can see in Noli or Albenga. Building materials came from nearby quarries or re-using pieces of ancient Roman buildings. Those re-used pieces were harmonized in the external walls depending on the different techniques and raw materials.
The petrographic, architectural and historical analysis of single cases perfectly frames the preferences given to some lithotypes, local and not, the re-use hierarchies and the values conferred on them.

risorse lapidee ed ipotizza che le forniture per i cantieri medievali siano recuperate nelle immediate prossimità. Per il Brandale identifica due tipi principali, rocce gneissiche nella parte inferiore e calcare in conci in quella superiore, un'individuazione che andrà revisionata, vista la quantità di litotipi riscontrata durante i sopralluoghi.[9] Segnala a nord-est del Monticello i siti estrattivi della collina di san Giacomo ed affioramenti a sinistra del Letimbro, presso Lavagnola, che occorre verificare. Secondo l'autore, materiali metamorfici potevano provenire da Capo Vado e calcari dal monte Mao, presso Bergeggi. Nei primi si possono ritrovare le filladi (formazione di Murialdo), i secondi, ricollegabili alla categoria storica delle pietre nere, con patine dal bianco all'azzurro dovute ad alterazioni, sono dolomitici (formazione di san Pietro dei Monti).[10] Se per lo gneiss, mancando per ora le verifiche sui riscontri, non si può fornire un'indicazione sulla provenienza rispetto ai siti segnalati, per la pietra nera l'area di Bergeggi risulta interessante in quanto gli affioramenti fino al mare facilitano escavazione e trasporto.[11]
Le testimonianze storiche, tipo l'accordo del 1176 con Recco sulle *clape* per santa Maria, magari giunte attraverso il porto con modalità analoghe alle forniture documentate dal XVI secolo, complicano l'individuazione delle origini degli approvvigionamenti.[12] Così accade anche per i reimpieghi; al riguardo, principali indiziate sembrerebbero le strutture romane, per cui servirebbero accertamenti archeologici che, però, per il savonese mancano. Si citano i riusi della Pietra di Finale a san Pietro in Carpignano e di arenarie verdi, calcari dolomitici e gneiss in grandi conci riquadrati segnalati da Mattarini (cui si possono aggiungere filladi verdi) alla base del ponte sul Letimbro a Lavagnola, ricostruito nel 1264.[14]

A differenza di Genova e Albenga, Savona non si sovrappone ad un impianto romano: il *municipium* si installa a *Vada Sabatia*, raggiunta a partire dal 109

[6] Alfredo Boni, Antonio Cerro, Renato Gianotti, Mario Vanossi, *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000. Foglio 92-93 Albenga-Savona* (Roma, stab. L. Salomone,1971).
[7] Mario Vanossi (a cura di), *Guide Geologiche Regionali. 11 Itinerari. Alpi Liguri* (Milano, BE-MA editrice, 1994), 15-62. È datata 1997 la Carta Geologica Regionale con elementi di Geomorfologia (CGR), scala 1:25000 - tav. 229.4 - Savona.
[8] Trattasi di parte delle torri della *civitas*. A nord del Monticello agli ortogneiss si alternano paragneiss e micascisti polimetamorfici in *facies* anfibolitica e pietre di altra natura metamorfica.
[9] Francesco Rodolico, *Le pietre delle città d'Italia* (Firenze, Le Monnier, 1964), 72-76. L'autore parla di calcare "di assai cattiva qualità e molto deteriorato".
[10] Cfr. Carta Geologica Regionale con elementi di Geomorfologia (CGR), scala 1:25000 - tav. 229.3 – Vado Ligure.
[11] Si vedano le conclusioni. Angelo Nicolini, *Savona alla fine del Medioevo (1315-1528). Strutture, denaro e lavoro, congiuntura*, vol. I (Novi Ligure, Città del Silenzio Edizioni, 2018), 218.
[12] Rodolico, *Le pietre delle città d'Italia*, 72-76. Vittorio Conte, *L'ardesia ligure nell'architettura – L'ardoise ligurienne dans l'architecture* (Genova, Editrice Vitali e Ghianda, 1963), 13.
[13] In particolare, mancano riscontri su grandi edifici pubblici sia a Vado sia a Savona. Le indagini sulla toponomastica si rivelano utili per orientare la ricerca. Furio Ciciliot, Francesco Murialdo (a cura di), *Toponimi del comune di Savona – Progetto Toponomastica Storia – 12* (Savona, Società Savonese di Storia Patria, 2013), 5-17.
[14] Giovanni Murialdo, "Pietra di Finale: lavorazione, destinazioni funzionali, area di distribuzione e ambiti cronologici di un litotipo della Liguria di Ponente", in *Atti del VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, Lecce, 9-12 settembre 2015, a cura di Paul Arthur, Marco Leo Imperiale (Firenze, All'Insegna del Giglio, 2015), 252-257. Per s. Pietro in Carpignano è in corso uno studio dello scrivente sul materiale lapideo della fabbrica medievale. Ornella Mattarini, "Il ponte di San Martino a Savona", *Rivista Ingauna e Intemelia*, LII-LIII (1997-1998), 97-98, n. 36.

6.1
Complesso del Brandale, Savona.
(foto dell'autore)

a.C. dalla via *Aemilia Scauri*.[15] Con Vado dialoga l'antica *Savo*, *oppidum* e capitale politica dei liguri *Sabates*, sul Priamar. Da qui si origina la formazione della città medievale: sino al 1014 pare essere l'insediamento principale, vi si colloca il *castrum*. Poco dopo si impianta un nucleo al piano, la *civitas*, di estensione iniziale ancora indefinita, vicino alla scomparsa chiesa di san Pietro individuata da documenti cinquecenteschi.[16] In esso, attorno al Brandale, si preserva il tessuto urbano medievale: in un isolato di circa 100 metri di lato presenziano nove torri, orientate in modo tale da sembrare non casuale; la modalità della disposizione, però, risulta ancora inspiegabile mancando il riferimento al reticolo romano.[17] Sul Monticello a nord si colloca invece una sede marchionale aleramica, non distante dalla quale si costruisce il *burgo Saone Scarie*. Già nel XII secolo *burgo* e *civitas* si fondono, anche grazie alla crescente economia commerciale marittima, mentre il Priamar, con la prima cattedrale, acquisisce la funzione di cittadella ecclesiastica. In definitiva, per le torri si conterebbero tre poli catalizzatori: il Priamar, il cui palazzo vescovile ne esibisce una già a fine X secolo, la piazza santa Maria Maddalena (area della *platea mercati*) ed il Brandale, fulcro delle attività pubbliche.[18] In questo complesso, al fianco della torre, citata nel 1177 e dal 1203 domicilio dell'autorità podestarile, dal 1336 si erige il Palazzo degli anziani.[19] Nel Medioevo Savona vanta relazioni europee, si mantiene indipendente da Genova sino al 1528, in concomitanza con l'interramento imposto del porto. Nel 1542-43 la realizzazione della fortezza genovese del Priamar comporta l'abbattimento del

6.1

[15] Carlo Varaldo, *La topografia urbana di Savona nel tardo medioevo* (Bordighera, Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1975), 12-24.

[16] Giovanni Coccoluto, "In città e dintorni nell'XI secolo: testimonianze e problemi di topografia storica", in *1014: verso la nascita del comune di Savona. Istituzioni, paesaggi, economie, cultura*, atti del Convegno Storico, Savona, 12-13 dicembre 2014 (Savona, Società Savonese di Storia Patria, 2016), 73.

[17] Coccoluto, *In città e dintorni nell'XI secolo: testimonianze e problemi di topografia storica*, 159. Si veda la fig.5.

[18] La collocazione delle chiese aiuta a meglio definire i poli urbani. Più a nord dell'area del Priamar sorgeva la chiesa di s. Giorgio, scomparsa ed inglobata nel *castrum novum factum per comune Ianue in civitate Saone* a metà XIII sec.; cfr. Coccoluto, *In città e dintorni nell'XI secolo: testimonianze e problemi di topografia storica*, 73-88. Nel *burgo* è presente la chiesa parrocchiale di s. Andrea.

[19] Varaldo, *La topografia urbana di Savona nel tardo medioevo*, 12-24; Ricchebono, Varaldo, *Savona*, 15-68.

[20] Cfr. Carlo Varaldo (a cura di), *Archeologia urbana a Savona: scavi e ricerche nel complesso monumentale del Priamàr. II.1 Palazzo della Loggia (scavi 1969-1989)* (Bordighera – Savona, Istituto Internazionale di Studi Liguri, 2000); Carlo Varaldo, *Archeologia urbana a Savona: scavi e ricerche nel complesso monumentale del Priamàr. I* (Bordighera, Istituto Internazionale di Studi Liguri, 1992); Rinaldo Massucco, Marco Ricchebono, Tiziana Tassinari, Carlo Varaldo, *Il Priamàr* (Savona, Sabatelli Editore, 1982).

[21] Massucco, Ricchebono, Tassinari, Varaldo, *Il Priamàr* (Savona, Sabatelli Editore, 1982), 101-105; Rinaldo Massucco, "La torre dello stendardo", *Atti e Memorie della Società Savonese di Storia Patria (nuova serie)*, IV (1970/71), 127-140; Rinaldo Massucco, "Il problema delle torri del Castello Nuovo e la struttura primitiva del Maschio della Fortezza di Savona nell'ambito della topografia del Priamar", *Atti e Memorie della Società Savonese di Storia Patria (nuova serie)*, VI (1972), 73-81.

[22] Varaldo, *Archeologia urbana a Savona: scavi e ricerche nel complesso monumentale del Priamàr*, 101-108.

[23] Cfr. Alfonso Acocella, *L'architettura di pietra. Antichi e nuovi magisteri costruttivi* (Firenze, Alinea Editrice, 2004), 77-79.

6.2
Torri Costa Balestrino, Albenga e de Castro, Genova; esempi di tipologia.
(foto dell'autore)

6.3
Torre Papone, Noli; esempi di tipologia.
(foto dell'autore)

quartiere religioso, del centro dell'abitato e di alcune strutture militari.[20] All'interno, rimangono tracce di basamenti di edifici civili medievali. Il primo in pietre squadrate, in parte utilizzato nell'androne del maschio per innalzare il torrione del Cavallo, dispone negli spigoli cantonali in gneiss compatibili con le architetture analizzate.[21] Il secondo in grossi conci, certi a bugnato, nella cappella del palazzo, viene datato da metà XII secolo.[22] Dal 1550 circa, forse a protezione della roccaforte, per i fusti urbani si stabilisce un'altezza massima e molti, come il Brandale, vengono capitozzati (1552).

Nelle torri savonesi si adopera la pietra ma vengono anche abbinati base lapidea e soprastante laterizio. L'uso si caratterizza per due aspetti cruciali, il litotipo scelto e la lavorazione principale a bugnato, sulla quale occorre introdurre
6.2, 3 una breve rassegna di confronti.[23]
A Genova è attestato l'*opus novum*, un'opera quadrata levigata o a bugne.[24] Dalla documentazione, compresa quella materiale, è emerso un legame con l'attività di cava e le maestranze, in particolare antelamiche, da circa metà XII secolo. Conci riquadrati, spesso di dimensioni importanti, con superficie irregolare convessa e cornice spianata, compongono il bugnato a rustico di XII secolo degli elevati degli Embriaci e dei de Castro mentre nel secolo successivo un trattamento a cuscino lisciato a scalpello compare nel basamento Fieschi.[25] Dal XII secolo le torri genovesi assumono un valore funzionale e simbolico, che si manifesta nei paramenti lapidei e nella relazione fra manodopera e committenze signorili.[26]

[24] Aurora Cagnana, Roberta Mussardo, "'Opus novum'. Murature a bugnato del XII secolo a Genova: caratteri tipologici, significato politico, legami con l'architettura crociata", in *Atti del VI Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, L'Aquila, 12-15 settembre 2012, a cura di Fabio Redi, Alfonso Firgione (Firenze, All'Insegna del Giglio, 2012), 87-92; Aurora Cagnana, Roberta Mussardo, "Le torri di Genova fra XII e XIII secolo: caratteri architettonici, committenti, costruttori", *Archeologia dell'Architettura*, XVII (2012), 94-110; Aurora Cagnana, "Le torri di Genova fra XII e XIII secolo", in *Case e torri medievali. III*, a cura di Elisabetta De Minicis, Enrico Guidoni (Roma, Edizioni Kappa, 2005), 67-81.

[25] All'interno di un bugnato rustico compaiono a volte elementi spianati.

[26] Cagnana, Mussardo, *'Opus novum'. Murature a bugnato del XII secolo a Genova: caratteri tipologici, significato politico, legami con l'architettura crociata*, 97-92.

Non mancano i confronti nel Ponente ligure. A Noli viene impiegato in prevalenza un tipo autoctono verde noto come pietra del Sino, una prasinite (formazione di Eze) dura ma adatta ad essere scalpellata.[27] Le forniture sembrano provenire da cave di monte. In base alla mensiocronologia è stato proposto il riferimento alla cultura antelamica, dagli studi è stato possibile definire per le architetture un arco cronologico compreso fra i secoli XII e XIV.[28] Come per Albenga, quasi sempre si distinguono base lapidea ed elevato in mattoni. Nel primo il bugnato riquadrato, con superfici convesse e cornici spianate, ha qualità tale da assimilarlo ad un cuscino, come nelle torri di Comune, Canto, Papone e Peluffo. Non mancano gli esempi con bugne concentrate nell'accesso in parete altrimenti levigata, secondo modalità che ne sottolinea il ruolo all'interno della composizione.[29]

Ad Albenga quasi tutti i basamenti, in prevalenza lisci, assemblano in maniera simbolica i reimpieghi sullo sfondo fornito dalle pietre nere.[30] Per i rari bugnati si cita la torre Costa, soprattutto in Pietra di Cisano, forse un riuso romano per cui bisogna chiarire se ci sia stata rilavorazione.[31] Alcune bugne si scorgono nell'adiacente palazzo vescovile cinquecentesco, verosimilmente provenienti da una struttura demolita medievale, altre si sono ritrovate nelle fondamenta della torre Lengueglia d'Oria, altre ancora, non più visibili in seguito a demolizioni, sono state segnalate da Lamboglia.[32]

Gli esempi savonesi scelti si situano nei pressi del centro politico medievale del Brandale.[33]

Il primo caso è ciò che rimane, cinque corsi privi di aperture sulla via Pietro Giuria, di una torre a pianta quadrata, libera su tre lati, con fronte su strada di 4,4 metri.[34] Secondo Massucco la costruzione è databile al XII secolo; i resti sono stati riportati alla luce nel 1982, quando l'area è stata liberata dalle macerie della seconda guerra mondiale.[35] Il litotipo è un ortogneiss verde, di struttura occhiadina, spesso alterato da patine rossastre. Il bugnato si può definire rustico in opera quadrata, i conci rifilati hanno superficie convessa. Il corso inferiore presenta spessore trasversale maggiore rispetto ai soprastanti, sporgendo in avanti rispetto alla facciata. I blocchi superiori, apparecchiati con cura, sono divisi da giunzioni limitate. Alcuni elementi possono raggiungere le 1,2 tonnellate, con dimensioni pari a litotipi in opera a Genova (diversi e quindi di minor peso). Non compaiono segni di riuso, potrebbe trattarsi di materiale di prima escavazione o, in alternativa, reimpiegato tal quale.

Poco più a est, sulla stessa via Giuria, si trova una torre conservata parzialmente, di probabile XII secolo, a pianta pressochè quadrata di lato 5,3 metri

[27] Nei paramenti lapidei è stata condotta un'indagine petrografica a campione, si è riconosciuta una prasinite verde caratterizzata da cristalli di albite. Edda Ricagno, "Noli: aspetti e problemi di un centro medioevale", *Rivista Ingauna e Intemelia*, 1-4, XIV (1959), 13-27. La località Sino trova un riscontro nella porta du Scin (ingresso orientale di Noli), ancora visibile in una foto d'epoca in Furio Ciciliot, Giuliano Moggio, Francesco Murialdo (a cura di), T*oponimi del comune di Noli – Progetto Toponomastica Storia – 17* (Savona, Società Savonese di Storia Patria, 2013), 22.

[28] Eleonora Cascione, Paolo de Vingo, "Le tecniche costruttive delle torri medievali di Noli (Savona)", in *Atti del III Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, Salerno, 2-5 ottobre 2003, a cura di Paolo Peduto, Rosa Fiorillo (Firenze, All'Insegna del Giglio, 2003), 545-553.

[29] Si cita il caso in v. Serravalle 23.

[30] Luca Finco, "Costruire le torri liguri nel Medioevo: usi e riusi del materiale ad Albenga", in *IV Ciclo di Studi Medievali - Atti del Convegno*, Firenze, 4-5 giugno 2018 (Arcore, EBS Print, 2018), 510-518.

[31] La torre si affaccia sulla piazza dei Leoni.

[32] Le bugne del palazzo del vescovado sono di differenti tipi, non solo Pietra di Cisano ma anche Pietra di Finale. Nino Lamboglia, "Tre anni di restauri in Albenga medievale", G*enova*, XVII (1939), 1-16.

[33] Dal registro della *Caratata* (1530) si possono dedurre le proprietà di quasi tutti i lotti in cui al tempo sarebbero comprese le torri. Varaldo, *La topografia urbana di Savona nel tardo medioevo*; Giovanni Battista Nicolò Besio, *Evoluzione storico-topografica di Savona* (Savona, Tip. Smilace Palagi, 1963).

[34] Trattasi della torre nota come Bresciana. Coccoluto, *In città e dintorni nell'XI secolo: testimonianze e problemi di topografia storica*, 159. Si veda la fig.5.

[35] Rinaldo Massucco, "Scoperti i resti di una torre del XII secolo a Savona", *Rivista Ingauna e Intemelia*, 1-4, XXXVI-XXXVII (1981-1982), 83-84.

6.4
Torre Riario, Savona, lato ovest; moduli romani nei corsi secondo e terzo sopra il basamento.
(foto ed elaborazioni dell'autore)

per un'altezza di 4,7 metri nell'angolo sud, libera su due lati ma con tracce ad ovest di ammorsamenti ad altre strutture.[36] L'unico tipo impiegato è una fillade, in alcuni conci nello spigolo libero si possono notare lamine di grafite. Si distinguono due parti lapidee, la superiore senza aperture, l'inferiore di 1,3 metri con funzione di basamento, in aggetto a meridione e complanare ai corsi soprastanti negli addossamenti ai fabbricati confinanti. Il paramento è un'opera quadrata liscia con superficie levigata e giunti di malta limitati, le pezzature sono contenute rispetto al primo esempio, anche se con elementi di notevoli dimensioni. In taluni blocchi, di secondo e terzo corso sopra la base, tornano proporzioni raffrontabili con il rettangolo aureo (doppio piede nel terzo corso), non sufficienti a dimostrarne il riuso.[37] Però, se congiunte all'impiego di un materiale non immediatamente disponibile e al trattamento a superficie liscia riscontrabile di rado nelle architetture savonesi coeve, rappresentano tre indizi utili ad ipotizzare un riutilizzo di spoglie romane.

6.4

In piazza del Brandale, a nord della Corsi, si situa una torre isolata su pianta quadrata di lato 4,6 metri, datata al XII secolo, completamente lapidea ma che sino agli anni '80 si concludeva con una parte limitata in mattoni.[38] Presenta in alto a sud-est una tamponatura con laterizi, in parete sud-ovest, superiormente un varco con archivolto a pieno centro falcato a tre conci monolitici, a circa metà altezza un paio di occlusioni con pietre. A nord-ovest, una ricucitura lunga e stretta in mattoni dal basso passaggio a terra prosegue per oltre metà fusto; nei punti dove gli elementi si dispongono ad arco, si può supporre vi fossero

[36] Trattasi della torre nota come Riario. Coccoluto, *In città e dintorni nell'XI secolo: testimonianze e problemi di topografia storica*, 159. Si veda la fig.5.

[37] Si assume 1 piede=29,48 cm, 1 cubito=44,22 cm. Marcello Salvatori, *Manuale di metrologia. Per architetti studiosi di storia dell'architettura e archeologi in Italia* (Roma, Liguori Editore, 2006), 5-6.

[38] Trattasi della torre nota come Guarnero. Nel registro della *Caratata* verrebbe inserita nel lotto 29, collegato a proprietà Raffaele Guarnero. Varaldo, *La topografia urbana di Savona nel tardo medioevo*, 74.

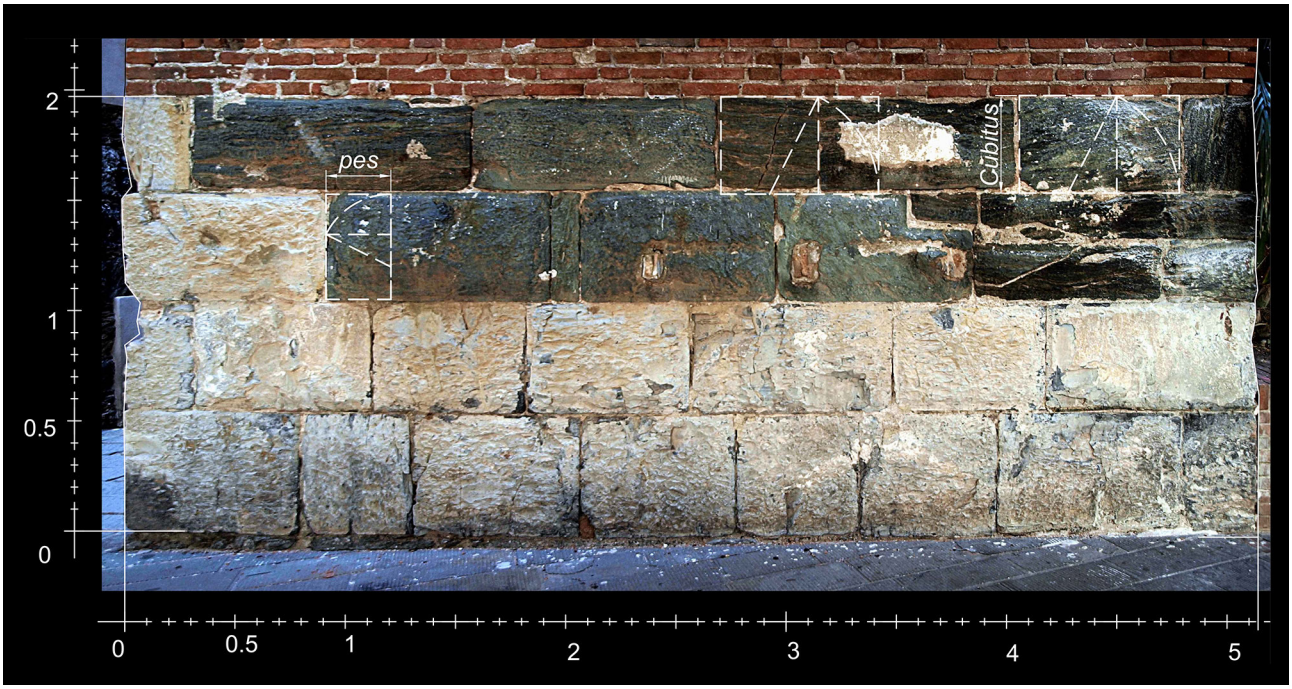
6.5
Torre Guarnero, Savona, lato nord-est; studio petrografico, architettonico e delle geometrie latenti.
(foto ed elaborazioni dell'autore)

comunicazioni verso gli addossamenti demoliti. Nel fianco nord-est, le aperture probabilmente originali sono un paio, ad arco a pieno centro falcato, la superiore con archivolto monolitico e l'inferiore ad una quota di 4,6 metri, in tre conci notevoli dei quali i due simmetrici di imposta, parimenti inclinati, compongono
6.5 arco e bugnato. Nei punti in cui variano litotipi e lavorazioni potrebbero essere stati ostruiti ulteriori varchi. Lo studio architettonico e petrografico si è concentrato nel primo tratto di 6 metri, andrebbe esteso all'intera struttura. Due sono i principali tipi, l'ortogneiss, verosimilmente locale e comparabile con gli altri casi, ed una pietra nera con patine chiare, dall'azzurrognolo al giallo, dovute ad alterazione che, per confronto autoptico e macrofotografico, è paragonabile agli affioramenti di Bergeggi. In quantità minore, è presente un'arenaria verde con vistosi ammanchi, raffrontabile per morfologia del degrado superficiale con quella nel ponte sul Letimbro, non è possibile precisare se sia originale, di sostituzione o riutilizzo. Il paramento è un'opera quadrata in prevalenza a bugnato rustico, con superficie convessa e rifilatura, vi sono ampie aree spianate, come a sud-ovest e a nord-ovest in basso, forse un effetto degli affiancamenti. I giunti contenuti separano conci di dimensioni e peso importanti, anche attorno alla tonnellata. Sul lato inferiore nord-est gneiss e pietra nera si attestano in un rapporto di 2/3 a 1/3, mescolati senza gerarchia d'impiego ad eccezione della maggior densità della seconda negli spigoli, in conseguenza della facile lavorabilità. Un rifornimento a Bergeggi di pietra nera per un uso indistinto non sembrerebbe logico per problemi di movimentazione e ripercussioni economiche, si potrebbe dedurre un reimpiego.[39]

Il quarto ed ultimo esempio interessa la torre in via Vacciuoli 40, libera su tre fianchi, di datazione successiva rispetto ai precedenti (secoli XIII-XIV).[40] Ha pianta pressoché quadrata di lato 5,15 metri, una base lapidea contenuta e un elevato in mattoni. Sullo spigolo est è presente l'imposta di un arco, un collegamento verso addossamenti demoliti. Traccia di una polifora è visibile ad ovest, tramite una porzione d'arco con ghiere laterizie e cornice scalpellata all'estradosso. Al piano strada un paio di accessi non segnalano antiche porte. Non mancano tamponature di recente fattura sui quattro prospetti. Due sono i principali tipi, la pietra nera, di maggior impiego ed alterazione superficiale bianco-giallastra, ed una verde, probabilmente prasinite (formazione di Eze). Solo parte del basamento è leggibile, in particolare a nord, per l'occultamento dovuto agli intonaci. Il bugnato è di buona qualità, i corsi sono apparecchiati in modo ordinato. I conci convessi, riquadrati con cornice piana, rare volte si alternano ad elementi spianati o a bugna ad aggetto lieve, in specie fra le pietre nere (in alternativa, alcuni interventi di restauro possono aver alterato le

[39] Al contrario, nella vicina torre del Brandale l'uso è specifico, con netta predominanza di pietre verdi a bugnato nel basamento, anche di diversa origine geologica, e di pietra nera nel livello superiore.

[40] Trattasi della torre nota come Spinola. Coccoluto, *In città e dintorni nell'XI secolo: testimonianze e problemi di topografia storica*, 159. Si veda la fig.5. E' anche conosciuta come Cassari-Carlevarini, sull'antico vico Torre; cfr. Besio, *Evoluzione storico-topografica di Savona*, tav. 6.



6.6
Torre Spinola, Savona, lato nord; moduli romani (si notino anche il concio privo di spigolo ed i fori occlusi). (foto ed elaborazioni dell'autore)

superfici originali). Emerge una diversità nella pezzatura, più eterogenea con blocchi non rilevanti nella pietra verde, un reimpiego con valenza espositiva per il concio privo di uno spigolo, i fori occlusi ed il riscontro di due moduli romani (piede e cubito). 6.6

La cultura costruttiva locale si evince dal controllo esercitato sull'intero ciclo produttivo cava/cantiere attraverso:
- la scelta delle forniture (l'uso di un materiale lapideo duro come lo gneiss adoperato a Savona, paragonabile ad un granito, serve ad esaltare le capacità tecniche delle maestranze);
- le notevoli dimensioni degli elementi trattati (si dimostra abilità nella produzione ma anche nella movimentazione e nella posa in opera previo sollevamento);
- il tipo savonese del paramento (lavorato ad opera quadrata, con finitura superficiale liscia o a bugnato rustico, tramite strumenti a percussione indiretta).
Le nozioni offerte da Rodolico su gneiss e calcari dolomitici (la categoria storica delle pietre nere) sono state verificate durante l'analisi. In più, si sono riconosciuti altri litotipi definendone le origini, ove consentito dallo stadio iniziale della ricerca: fillade, arenaria verde in quantità limitate e prasinite di riuso in arrivo probabilmente da Noli, dove si trova diffusa. Occorre chiarire se le forniture siano di materiale al primo utilizzo o di reimpiego, una modalità preferita dalle maestranze in caso di condizioni economiche favorevoli, correlate anzitutto al trasporto, o di assenza di manodopera sufficientemente esperta nella coltivazione. In linea di massima, ogni diverso litotipo in opera all'interno della trama muraria può segnalare un riuso collegato ad una valenza simbolica (se l'elemento appare inserito tal quale) o funzionale (se il concio viene prima rilavorato). Solo una mappatura petrografica completa di tutti i paramenti consente di ricostruire correttamente la storia dei riutilizzi. Nelle realizzazioni sul territorio, ricco di risorse lapidee fra cui alcune di difficile lavorazione, si è provato che

per i nuovi approvvigionamenti quasi sempre sono state rispettate le regole di prossimità al cantiere. Si dovrà ancora appurare se lo gneiss a struttura occhiadina in affioramento nel Priamar sia servito anche *pro edificando domum Disciplinatorum Ospitallis Misericordie* nei primi anni del XV secolo.[41] Riguardo ai casi medievali trattati, per questo materiale appare logica l'ipotesi di prima fornitura proveniente da attività di escavazione (esempi 1 e 3), mentre i calcari dolomitici possono rappresentare dei riusi rilavorati (esempio 3 e, con qualche dubbio, esempio 4) e la fillade si dimostra compatibile con un reimpiego tal quale (esempio 2). Estendendo l'indagine su materiali e tecniche si potranno confermare le datazioni relative alle torri.[42]

Ci sono molti punti di contatto con la cultura costruttiva genovese, a partire dall'alto numero di architetture di cui si ha notizia nei secoli XII e XIII.[43] Cagnana e Mussardo ipotizzano che le bugne, realizzate in prevalenza con la locale Pietra di Promontorio, siano state introdotte a Genova dai maestri antelamici di ritorno dalle crociate, suggestionati dalle produzioni orientali.[44] Al di là del valore simbolico e della possibile influenza esotica, si dovrebbero approfondire gli aspetti d'uso del bugnato collegati alla robustezza, che complica le azioni di abbattimento.[45] Per Savona il tema va ancora investigato, per ora mancherebbero riscontri sulla presenza delle maestranze antelamiche da un primo, rapido, spoglio dei documenti notarili editi (secoli XII-XIII). Oltre alla provenienza, sarà da chiarire la formazione della manodopera, non si può escludere un percorso analogo a quello genovese. Potrebbe aver rappresentato un'occasione di scambio fra le due culture, benché tarda, il cantiere del castello di santa Maria imposto dalla Superba nel Priamar (1213-1215). A Savona potrebbero aver rifornito/ispirato l'uso dei bugnati anche i monumenti romani ed i contatti con il centro Piemonte, dove le cave sono già attive nel primo XII secolo e si rielabora l'*opus mixtum* nelle fasce alternate in pietra e mattone.[46] Per capire come mutano le preferenze accordate a litotipi e tecniche, servirà terminare il lavoro sulle produzioni civili includendo quindi gli edifici religiosi, magari avvalendosi di un approfondimento iconografico.[47]

[41] Nicolini, *Savona alla fine del Medioevo (1315-1528). Strutture, denaro e lavoro, congiuntura*, 218. "Si fa venire legname dai boschi, si trasportano pietre dalla spiaggia, si lavorano travi, si salariano manovali «ad pichandum rocham», operai, scalpellini e mastri d'ascia, si acquistano calce, oltre 65.000 mattoni e quasi 1.800 lastre di ardesia.".

[42] La datazione delle torri, comunemente accettata al XII sec., si basa in prevalenza sulla presenza di citazioni nei documenti notarili. Occorrerebbero tuttavia delle verifiche puntuali, confrontando la fonte documentale con la cultura costruttiva.

[43] A Genova nello stesso periodo si ha notizia di 70/80 torri. Cagnana, *Le torri di Genova fra XII e XIII secolo*, 67.

[44] Cagnana, Mussardo, *'Opus novum'. Murature a bugnato del XII secolo a Genova: caratteri tipologici, significato politico, legami con l'architettura crociata*, 87, 91-92. Per il calcare marnoso è nota la cava dell'area di Capo Faro.

[45] Marta Calleri, "I più antichi statuti di Savona", *Atti della Società Ligure di Storia Patria*, CXI, 2 (1997), CLXXXXIII, *De banno lapidis tracti de turri*.

[46] Carlo Tosco, "Il Monferrato come scuola architettonica: interpretazioni critiche di un tema storiografico", *Monferrato Arte Storia*, 9 (1997), 45-78.

[47] Si vedano, ad esempio, l'affresco di Savona presso l'ospedale s. Spirito di Roma (1475-1479), la veduta prospettica di Savona nel 1583, il disegno a penna di Savona tra il 1626 e il 1667 opera di Giuseppe Lamberti. Besio, *Evoluzione storico-topografica di Savona*, 31-59.