

**Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo**

**Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Torino**

**Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Alessandria, Asti e Cuneo**

**Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli**

# Quaderni

---

di Archeologia del Piemonte

Torino 2017

1

*Direzione e Redazione*

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio  
per le province di Alessandria, Asti e Cuneo  
Sede operativa: piazza S. Giovanni 2 - 10122 Torino  
Tel. 011-195244  
Fax 011-5213145

*Direttore della Collana*

Egle Micheletto - Soprintendente Archeologia, Belle Arti  
e Paesaggio per le province di Alessandria, Asti e Cuneo

I contributi sono sottoposti a peer-review

*Comitato Scientifico*

Marica Venturino  
Giuseppina Spagnolo Garzoli  
Alberto Crosetto

*Coordinamento*

Marica Venturino

*Comitato di Redazione*

Maurizia Lucchino  
Susanna Salines  
Amanda Zanone

*Segreteria di Redazione*

Maurizia Lucchino

*Editing ed elaborazione immagini*

Susanna Salines

*Progetto grafico*

LineLab.edizioni - Alessandria

*Impaginazione e stampa*

La Terra Promessa Società Coop. Sociale - Onlus  
Polo Grafico di Torino AGIT

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://www.sabap-al.beniculturali.it/editoria>

© 2017 Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio  
per la Città metropolitana di Torino

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio  
per le province di Alessandria, Asti e Cuneo

Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio  
per le province di Biella, Novara, Verbano-Cusio-Ossola  
e Vercelli

ISSN 2533-2597

## Contributi



## La pietra ollare nel Vercellese tra tardoantico e alto Medioevo: analisi dei materiali e spunti metodologici per uno studio integrato del territorio

Nadia Botalla Buscaglia\*

Il presente contributo è una sintesi della ricerca condotta dalla scrivente nell'ambito del progetto di dottorato avente per oggetto i materiali in ceramica e pietra ollare da contesti vercellesi tra tardoantico e alto Medioevo (BOTALLA BUSCAGLIA 2012-2013)<sup>1</sup>, unitamente alle considerazioni emerse dallo studio dei materiali provenienti dal priorato cluniacense dei SS. Pietro e Paolo di Castelletto Cervo (BOTALLA BUSCAGLIA - VASCHETTI 2015).

Lo studio della pietra ollare e dei materiali ceramici in rapporto ai contesti archeologici di provenienza, nell'ottica di una più vasta riflessione sul valore di tali manufatti quali indicatori di tecniche produttive, dinamiche di scambio, caratteristiche insediative e modalità di gestione del territorio e delle sue risorse in un periodo che, nell'insieme dei siti in esame, va dall'epoca tardoantica ai secoli centrali del Medioevo, ha messo in luce le potenzialità e al contempo le criticità metodologiche connesse all'analisi di questi reperti, evidenziando la necessità di un approccio multi e interdisciplinare, con il concorso di molteplici specialisti (archeologi, archeometri, geologi, petrografi, etnografi, storici, archivisti etc.) e la predisposizione di strumenti adatti alla gestione dei sempre più numerosi dati derivanti dallo spoglio dell'edito, dall'esame diretto dei reperti e, per quanto concerne la pietra ollare, dalle ricognizioni territoriali volte all'individuazione di affioramenti e cave di materia prima.

A tal proposito occorre segnalare che la presente indagine ha potuto inserirsi nel Programma di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN 2009), coordinato dal Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente dell'Università di Pavia, dal titolo "Caratterizzazione petrografica e petrofisica della pietra ollare antica e moderna: valorizzazione e protocolli di tracciabilità dei differenti litotipi"<sup>2</sup>. Altri frammenti sono stati analizzati dal laboratorio Terrae Genesis nell'ambito di uno studio internazionale dei manufatti in pietra ollare rinvenuti nel sito di Saint-Mont, FR (AUBRY-VOIRIN *et al.* in stampa).

### Lo studio della pietra ollare in Piemonte nel panorama delle ricerche europee

Come noto, con il termine *pietra ollare* non si individua uno specifico tipo di roccia bensì una serie

di rocce metamorfiche talcoso-cloritiche o serpentine caratterizzate da resistenza al fuoco, assorbimento graduale del calore, lungo mantenimento dello stesso e uguale reazione al freddo. Oltre a ciò non vi è trattenuta di grassi o oli dai cibi né alterazione dei sapori, proprietà ideali per la realizzazione di recipienti da fuoco e da dispensa, preferiti a manufatti in altri materiali anche in virtù delle credenze popolari che attribuivano alla pietra ollare il potere di proteggere dagli avvelenamenti. La refrattarietà rendeva i recipienti adatti anche a usi non domestici in qualità di crogioli per la fusione di metalli o di vetro, come attestato da alcuni reperti archeologici in pietra ollare recanti tracce di queste attività artigianali. Inoltre, a partire dal XVI secolo, si diffuse nelle regioni alpine la produzione di stufe, nonché l'uso dei litotipi più resistenti per la creazione di elementi architettonici talvolta scolpiti (DONATO 2013).

Tratteggiando il quadro europeo delle ricerche, per comprendere quali siano i risultati sinora raggiunti, le questioni ancora aperte nonché gli strumenti e le metodologie utilizzati, si riscontra come la fine degli anni '70 e soprattutto la metà del decennio successivo segnino un momento di significativo interesse per la cd. cultura materiale e, dunque, anche per i reperti in pietra ollare. Si deve al lavoro archeologico di Tiziano Mannoni e di altri studiosi la creazione di una prima classificazione ancora oggi imprescindibile punto di partenza per lo studio della pietra ollare (MANNONI - MESSIGA 1980; MANNONI *et al.* 1987), ora integrata da una più recente classificazione proposta sulla scorta degli studi condotti in Valle d'Aosta e che ha portato all'individuazione di ulteriori litotipi (CASTELLO - DE LEO 2007, p. 54). Due convegni tenutisi alla metà degli anni '80 hanno fornito una prima significativa panoramica delle conoscenze sulle pietre ollari (*La pietra ollare* 1987, atti del convegno svoltosi a Como nel 1982 e *La pietra ollare in Liguria* 1986, atti dell'incontro del 1985 a Finale Ligure), oggi significativamente aggiornata grazie a una tavola rotonda svoltasi in Svizzera che ha costituito un notevole momento di riflessione sui dati sinora acquisiti e sui possibili sviluppi della ricerca (*Le récipients en pierre ollaire* 2012). L'incontro ha radunato ricercatori svizzeri, francesi e italiani dimostrando come "la question de la pierre ollaire doit être abordée à l'échelle de l'arc Alpin, des

régions de production aux sites de consommation (zone d'exportations)" (BILLOIN 2012, p. 56).

Il territorio svizzero si pone per molti versi all'avanguardia per questo tipo di studi: le ricerche condotte da O. Paccolat a Zermatt/Furi hanno attestato, sulla base di scavi archeologici, la presenza di produzioni di epoca romana con l'utilizzo di cloritoscisti a grana fine, contenenti magnetite, per realizzare recipienti diffusi nel Vallese e nel Plateau svizzero. In linea generale, il Vallese, analogamente all'intera Svizzera occidentale, pare configurarsi come un territorio di ampio consumo e di sicura produzione di recipienti in pietra ollare dall'epoca romana sino a tutto l'alto Medioevo; nonostante l'elevata disponibilità di manufatti locali sono, però, attestati anche fenomeni di importazione dalla Valle d'Aosta (cloritoscisti tipo G e F) e dalle valli chiavennasche (talcoscisti tipi C, D, E)<sup>3</sup>.

Anche in Francia, ove sino a pochi anni orsono il vasellame in pietra ollare era poco conosciuto e scarsamente considerato, i sempre più numerosi contributi relativi a tale classe di materiali hanno consentito di proporre cronotipologie e carte di distribuzione dei reperti che si vanno via via affinando<sup>4</sup>. Inoltre sono state individuate quattro zone di cava in Savoia e nell'Isère il cui sfruttamento non è al momento databile (LEHMON 2003, p. 239). In linea generale, allo stato attuale delle conoscenze, è riscontrabile una discreta presenza di pietra ollare nel settore francese orientale, a ridosso delle aree di affioramento: si vedano, per queste regioni, i recenti studi relativi al sito di Saint-Mont/Remiremont (Vosgi) e di Pratz, nel Giura (AUBRY-VOIRIN *et al.* in stampa; BILLOIN 2016). Il quadro delle attestazioni, tuttavia, si va arricchendo, suggerendo una diffusione più ampia: ad esempio a *Ruscino*, in Linguadoca-Rossiglione è stato esaminato un insieme di reperti, in parte provenienti da vecchi scavi, riconducibile verosimilmente all'epoca merovingia (per alcuni esemplari è inoltre probabile una provenienza funeraria). Anche altri siti del golfo del Leone hanno restituito pietra ollare mentre, in territorio spagnolo, è stato segnalato il rinvenimento di un frammento di pietra ollare nel sito visigoto di Can Gambús, in Catalogna (SERNEELS - RÉBÉ 2014, pp. 257-261). Questi ritrovamenti contribuiscono allo studio delle problematiche connesse alla commercializzazione della pietra ollare tra tardoantico e alto Medioevo, esaminate anche da M. Cortelazzo che, analizzando le produzioni valdostane, ha suggerito una rotta marittima attraverso la Liguria, 'punto di raccolta' dei prodotti provenienti dall'arco alpino italiano centroccidentale, trasportati verso le coste francesi e corse<sup>5</sup>. Un'altra via di distribuzione,

in relazione a una categoria particolare di materiali in pietra ollare, cioè le macine, sarebbe il corso del Po che ne avrebbe garantito la diffusione sino al mare Adriatico (CORTELAZZO 2012, pp. 32-39).

Per quanto concerne l'Italia, proprio gli studi sulla pietra ollare in Valle d'Aosta, supportati da analisi petrografiche e ricognizioni sul campo, hanno portato significativi risultati: sebbene non sia possibile datare con certezza le prime fasi di sfruttamento delle cave per la produzione di manufatti, le indagini stratigrafiche condotte ad Aosta e in altri siti della regione confermano una omogenea e capillare diffusione di tali prodotti soprattutto a partire dall'inizio del IV secolo, mentre è nei secoli a ridosso del Mille che si attesta la maggior realizzazione e commercializzazione di macine e mole (CORTELAZZO 2013).

Anche per la regione lombarda un primo tentativo di sintesi è stato presentato da M. Sannazaro che, riesaminando i principali contributi, ha potuto rilevare la predominanza, nel territorio indagato, dei talcoscisti provenienti dalle vicine montagne, evidenziando allo stesso tempo le questioni ancora aperte: le problematiche relative alle modalità di produzione e alla gestione delle cave, i canali di distribuzione e la complementarietà/alterità rispetto ad altre classi di manufatti (le ceramiche in primis), il grado di pregio attribuito a tali oggetti, la funzione, non solo culinaria, di molti recipienti rinvenuti in contesti legati ad attività artigianali (SANNAZARO 2012; per la Valtellina vd. GUGLIELMETTI 2015). Nelle Alpi centrali, in particolare, la fase della romanizzazione sembra essere il punto d'avvio di un sistematico sfruttamento della pietra ollare: già nella prima metà del I secolo d.C. in Valchiavenna si realizzano recipienti lavorati a scalpello, spesso utilizzati come urne funerarie<sup>6</sup>, con un incremento progressivo di attestazioni durante il I-II secolo, localizzate in centri prossimi ai siti di estrazione, presso il lago o lungo i corsi d'acqua, a suggerire che la diffusione di questo pesante materiale avvenisse prevalentemente attraverso la rete idrografica (NOBILE 1987, pp. 135-144; ALBERTI 1997, p. 335). In epoca imperiale si riscontra una notevole presenza di tali manufatti anche a Milano a indicazione dell'avvenuta affermazione di questi prodotti che, come ricordato per altri territori, avrà ancora maggior diffusione soprattutto a partire dal V-VI secolo<sup>7</sup>.

La presenza di pietra ollare è riscontrata anche in altre regioni italiane, ad esempio in Sardegna (ROVINA 2012), Lazio (DADÀ 2011), Abruzzo e Molise (EBANISTA 2009), Puglia (SANNAZARO 1994): il quadro che ne deriva, seppur parziale, è quello di aree di importazione di manufatti di provenienza alpina, ribadendo ancora una volta l'importanza dei

collegamenti fluviali e marittimi nella commercializzazione di tali recipienti<sup>8</sup>. La ricerca dovrà essere approfondita per delineare eventuali scarti cronologici nella diffusione nei vari territori di oggetti in pietra ollare che potrebbero, in questi contesti, avere status di merce di pregio<sup>9</sup>.

Nonostante nell'arco alpino piemontese siano stati censiti ben 58 affioramenti di pietra ollare (MANNONI - MESSIGA 1980; MANNONI *et al.* 1987), sino alla metà degli anni '90 non si svilupparono studi specifici su questa pietra: un deciso impulso alla ricerca si deve al sistematico e approfondito lavoro di L. Vaschetti che ha contribuito in maniera fondamentale a delineare il quadro delle attestazioni in territorio piemontese dal tardoantico al basso Medioevo, operando una minuta osservazione di manufatti provenienti da contesti archeologici e da collezioni museali e approfondendo le relazioni tra i reperti e i possibili areali di provenienza.

In particolare, nel settore sudoccidentale, è probabile che vi fossero aree di approvvigionamento nell'Appennino ligure-piemontese, come presumibile dall'attestazione, in area cuneese (in particolare nel sito di Santo Stefano Belbo), di reperti caratterizzati da un litotipo per il quale è stata suggerita una possibile provenienza dalla val d'Orba (MICHELLETTI 1992; VASCETTI 1997, p. 535).

Significativo, per i risultati ottenuti e per la metodologia applicata, il recente lavoro condotto su alcuni siti estrattivi nelle valli di Lanzo (VASCETTI 2013 e CONZ *et al.* 2013 per la caratterizzazione petrografica).

Senza tentare in questa sede una sintesi delle attestazioni di pietra ollare in Piemonte, si evidenzia come la prima realizzazione di manufatti in pietra ollare, stando alle attuali conoscenze archeologiche, sembri risalire all'epoca preromana: nell'età dei metalli è infatti nota la fabbricazione di forme di fusione per il bronzo, lucerne, fusaiole, armille e vaghi di collana, manufatti d'uso comune attestati anche in Piemonte<sup>10</sup>. La presenza di oggetti in pietra ollare si riscontra poi con una certa continuità a partire dal I-II secolo d.C., in particolare nel settore nordorientale della regione: la val Vigezzo, Cannobina e altre zone della bassa val d'Ossola restituiscono fusaiole, vaghi di collana, urne cinerarie<sup>11</sup>. Considerata la contiguità, tali reperti potrebbero provenire dal territorio ticinese, ove ne è testimoniata la produzione in epoca romana; tuttavia, il rinvenimento di residui di tornitura a Malesco e la diffusa presenza di affioramenti di pietra ollare nelle valli ossolane suggeriscono una lavorazione in loco almeno a partire dalla tarda antichità<sup>12</sup>.

Anche in area valesiana sono noti affioramenti, di quando in quando ancora sfruttati da alcuni arti-

giani locali; le cave più note sono quelle di Alagna, attestate dalla letteratura geologica e a cui talora sono stati ricondotti manufatti in pietra ollare rinvenuti in contesti archeologici non solo vercellesi<sup>13</sup>. Al fine di comprendere se tali interpretazioni possano essere fondate, è stato avviato uno specifico approfondimento che, alla luce dei recenti indirizzi di studio, porti a una revisione dei materiali di ipotizzata provenienza valesiana, contestualmente all'indagine e alla campionatura di siti di cava: sinora sono state effettuate ricognizioni presso l'Alpe Stofful di Alagna e presso la cava del torrente Egua in territorio di Carcoforo e da entrambi i contesti sono stati campionati frammenti di roccia sottoposti ad analisi (BOTALLA BUSCAGLIA 2015, pp. 104-105).

## I materiali vercellesi

### I contesti archeologici

L'esistenza di affioramenti di pietra ollare in Valsesia e la sempre più frequente attestazione di reperti da contesti archeologici vercellesi, stimolano l'interesse ad approfondire la ricerca sia attraverso una sempre più sistematica disamina dei manufatti, sia indagando, sotto il profilo geologico, storico, storico-artistico e archeologico, il territorio. Il presente lavoro ha comportato l'esame degli oggetti in pietra ollare provenienti da indagini archeologiche condotte nel centro storico di Vercelli (via Mella), nei siti rurali di Asigliano, Pertengo e Desana (località Ciapéli e Settime) e i manufatti rinvenuti a fine Ottocento a Borgo Vercelli (fig. 1)<sup>14</sup>. La scelta di tali località ha permesso uno studio integrato del territorio a partire dal sito urbano (Vercelli) che ne costituisce un significativo punto di riferimento, a cui si affiancano le indagini su contesti che, ciascuno con le proprie specificità, presentano un aspetto comune nello stretto legame con la viabilità, le trasformazioni insediative tra tardoantico e pieno Medioevo, anche legate all'inserimento di popolazioni alloctone e alla diffusione del Cristianesimo nelle campagne; sullo sfondo di tali tematiche, lo studio dei materiali contribuisce a delineare la storia di un 'bacino insediativo' nei suoi rapporti interni e con aree esterne sul lungo periodo<sup>15</sup>.

A Vercelli, in via Mella, presso l'ex sede dell'Istituto Diocesano per il Sostentamento del Clero (IDSC), le strutture pertinenti a una *domus* del I secolo, con fasi costruttive sino al III secolo, vengono abbandonate, come indiziato dalla formazione di strato organico, sino al riuso funerario dell'area tra fine IV e V secolo. Una successiva rioccupazione abitativa,

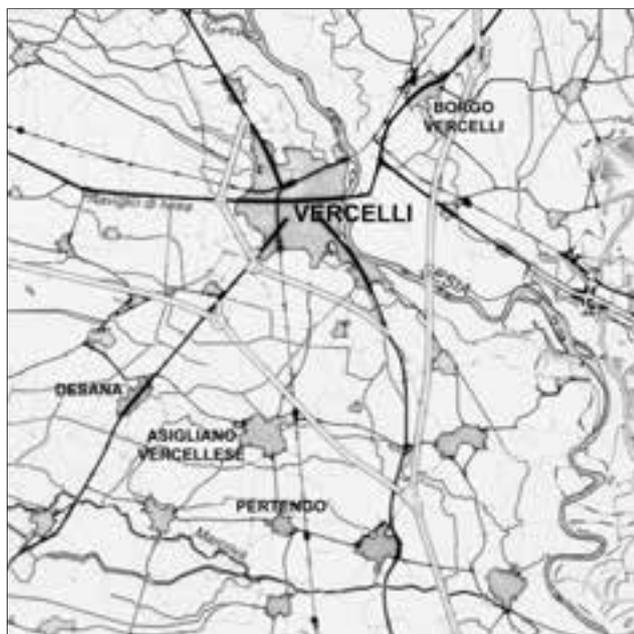


Fig. 1. Localizzazione dei siti (elab. S. Salines).

tra la seconda metà del VI e i primi decenni del VII secolo, risulta legata anche ad attività artigianali (PANTÒ - SPAGNOLO GARZOLI 1999, pp. 258-259). A tale fase si associano materiali ceramici (tra cui alcuni tipi pannonicici), nonché la maggior parte dei reperti in pietra ollare che sembrano attestati proprio a partire dal VI secolo, sebbene siano alquanto simili a manufatti noti già dall'epoca tardoantica, evidenziando il conservatorismo morfologico di questa classe di materiali che rende assai arduo ridurre la forchetta cronologica delle datazioni<sup>16</sup>. Da livelli che sigillano tale fase provengono invece altri frammenti in pietra ollare tra cui un recipiente cilindrico, solo parzialmente ricostruibile, che si distingue per la particolare durezza e un trattamento della superficie interna a millerighe (fig. 4, 5): sottoposto ad analisi esso risulta realizzato in micascisto a carbonati (gruppo O della classificazione Castello - De Leo [CASTELLO - DE LEO 2007]). I restanti materiali presentano invece affinità con i prodotti delle valli di Lanzo sia per tipo di lavorazione che per la presenza di reperti in cloritoscisto F, con piccoli granati diffusi attestati, oltre che in Valle d'Aosta, proprio nelle valli piemontesi occidentali (VASCHETTI 2013).

Lungo la via che collegava *Vercellae* a *Hasta* il sito di Desana, noto per il rinvenimento del cd. tesoro di Desana, un insieme di gioielli databili tra V e VI secolo (per una recente disamina vd. AIMONE 2010), è stato oggetto di indagini archeologiche che hanno interessato il fondo denominato Ciapéli e la locali-

tà Settime. Nella prima area sono emerse strutture riferibili a una villa tardoantica che pare inserirsi nelle tipologie note per l'area cisalpina e un edificio di culto databile al V secolo d.C. attorniato da sepolture (PANTÒ 2000; PANTÒ - PEJRANI BARICCO 2001, pp. 30-34). In località Settime sono stati individuati resti di un insediamento di fine I secolo a.C.-inizi I secolo d.C., a cui fanno seguito fasi tardoantiche attestate da strutture poco lontane dal nucleo precedente. Le indagini archeologiche hanno messo in luce anche livelli altomedievali (VII-VIII/IX secolo) riferiti a un abitato sparso, con compresenza di spazi di vita e aree funerarie, legato allo stanziamento longobardo, senza che siano evidenti segni di rottura traumatica rispetto alla realtà precedente. Sia da località Ciapéli che da località Settime provengono reperti in pietra ollare inquadrabili nel panorama delle produzioni altomedievali, talora connotati da iridescenze e dorature che ne fanno supporre un uso artigianale; altri frammenti, inoltre, rinvenuti all'interno di sepolture attestano, come nel caso di Borgo Vercelli, la pratica della deposizione di questi recipienti a corredo degli inumati. L'occupazione del sito di Settime pare arrestarsi con il IX secolo così come pare cessare l'uso dell'area cimiteriale; tale cesura può tuttavia essere letta non come definitivo abbandono del territorio bensì come una trasformazione dell'assetto insediativo su cui incide la presenza di una *curtis* attestata almeno dal XII secolo, che potrebbe aver favorito uno slittamento dell'abitato verso il luogo ove continua a sussistere con nuove forme fino all'epoca bassomedievale (CHIARLONE 2000, pp. 87-99).

A sud di Vercelli e nei pressi di Desana, lungo l'antica via per Asti, sono individuabili tre aree con affioramenti di materiali archeologici tra i comuni di Asigliano e Pertengo (PANTÒ - PISTAN 2006). La zona più significativa, nel territorio comunale di Pertengo, è stata oggetto di un'indagine archeologica che ha evidenziato resti riferibili a epoca tardo-romana-altomedievale: una prima fase vede la presenza di un fabbricato in muratura prospettante su un'area occupata da strutture sia lignee sia in muratura, a cui si associano materiali ceramici (invertiate, terre sigillate regionali tarde, prive di rivestimento) e recipienti in pietra ollare. Dopo una fase di abbandono il sito pare rioccupato tra VII e VIII secolo da strutture precarie in materiali deperibili a cui fa seguito la costruzione di edifici lignei collocabili tra VIII e X secolo, a cui sono associati recipienti in pietra ollare e nessuna ceramica. In livelli stratigrafici connessi a tali fabbricati, in uno spazio interessato anche da un probabile forno seminterrato, si riscontra una significativa associazione di manu-

fatti in pietra ollare, elementi ferrosi, pesi da telaio in piombo: i recipienti in cloritoscisto qui rinvenuti presentano evidenti alterazioni di colore che ne suggeriscono un probabile uso per attività artigianali al momento non meglio precisabili<sup>17</sup>.

Poco a oriente di Vercelli, lungo la via per Novara, il sito di Borgo Vercelli non è stato oggetto di scavi stratigrafici, ma nel territorio comunale, in località Forte e Rescalla, a fine Ottocento furono rinvenute due necropoli che hanno restituito diversi materiali, in particolare armi e ceramica definita longobarda, ascritti alla seconda metà del VI-VII secolo. La presenza delle necropoli, a poca distanza l'una dall'altra, è stata messa in relazione all'esistenza, non accertata, di un presidio militare lungo la strada *Mediolanum-Novaria-Vercellae* e in rapporto a un punto di attraversamento del fiume Sesia (ROTILI 1987, p. 126). Le modalità di rinvenimento non forniscono dati utili per un puntuale inquadramento dei reperti che, tuttavia, sono stati analizzati sulla base dei caratteri intrinseci sin dall'epoca del loro rinvenimento. Tra questi sono presenti due vasi in pietra ollare, forse significativi di usi funerari attestati anche in altri contesti piemontesi.

### **Litotipi, forme, cronologia, funzioni**

Sebbene gli studi sinora condotti sulla pietra ollare in Italia settentrionale consentano di rilevare, in linea generale, una differenziazione cronologica in relazione alla qualità di litotipo utilizzata, con una maggiore percentuale di cloritoscisti nelle fasi romane-altomedievali e una maggior diffusione di talcoscisti in epoca bassomedievale, tale valutazione va verificata e precisata esaminando puntualmente i vari contesti archeologici: nei siti indagati sono spesso presenti in associazione stratigrafica manufatti in litotipi diversi, attestanti, nel medesimo periodo, aree di approvvigionamento differenti, forse al fine di garantire una maggiore varietà di materiali utili ad assolvere funzioni diverse<sup>18</sup>.

I reperti sono stati suddivisi nei seguenti gruppi alla luce di un esame autoptico e sulla scorta della classificazione di Castello e De Leo (CASTELLO - DE LEO 2007)<sup>19</sup>:

- rocce talcoso-carbonatiche. Gruppo B (fig. 4, 3);
- talcoscisti. Gruppi C, D, E (fig. 4, 1-2 e 4);
- cloritoscisti. Gruppo F (fig. 3, 1-10), per il quale sono noti tre tipi (F1 di colore verde intenso, affine al tipo G1; F2 di colore grigio scuro e consistenza solitamente più fine, talcosa e la variante a lamelle di mica)<sup>20</sup>. Gruppo G (fig. 2, 1-17), per il quale sono note una variante a grana media (G1) e una variante più grossolana (G2);

– micascisto a carbonati. Gruppo O (fig. 4, 5), attestato da un solo frammento prudenzialmente databile a VIII-XI secolo.

Per quanto concerne la datazione l'insieme di reperti in esame, sulla scorta dei dati stratigrafici e dei confronti, è nel complesso ascrivibile all'epoca alto-medievale, in particolar modo al VI-IX/XI secolo<sup>21</sup>.

Il gruppo maggiormente attestato è quello dei cloritoscisti tipo G, sia nella varietà a grana grossolana che in quella a grana media, più compatta; il repertorio morfologico è ridotto quasi esclusivamente a recipienti troncoconici o subcilindrici con spessori generalmente abbastanza consistenti, solitamente caratterizzati da segni che ne attestano l'avvenuto utilizzo sul fuoco. Analoghe forme sono riscontrate nei prodotti realizzati con cloritoscisti di tipo F sebbene, per il maggior grado di lavorabilità, lo spessore delle pareti sia generalmente più contenuto. I fondi sono prevalentemente piani, con segni di lavorazione a punta più o meno smorzati dalla lisciatura, mentre all'interno sono visibili tracce di stacco a scalpello dei nuclei centrali, nonché linee di tornitura meglio conservate presso l'attacco delle pareti. Tra i fondi in cloritoscisto tipo F, si rileva una maggiore cura nella rifinitura delle superfici esterne: in particolare si noti un fondo di recipiente in cloritoscisto F da Pertengo (fig. 3, 6) con un motivo a graticcio inciso, simile a un esemplare da Borgosesia in litotipo F a lamelle di mica (VASCHETTI 1996-1997, scheda 19). Gli orli sono solitamente piatti o leggermente inclinati verso l'interno, talora con scanalature sulla parte superiore. I recipienti con pareti lisce, ovvero senza particolari trattamenti superficiali, sembrano connotati da orli semplici, tondeggianti (fig. 2, 1-4; fig. 3, 2), che ricorrono anche su un recipiente, di dimensioni più ridotte e con listello, in cloritoscisto tipo F (fig. 3, 4), simile a un frammento in litotipo E proveniente dai livelli altomedievali di Vercelli (fig. 4, 1). Sulle pareti esterne, oltre a listelli di ridotto spessore e scarso oggetto, sono talora presenti raggruppamenti di scanalature presso l'orlo o il fondo (fig. 2, 7, 10, 16; fig. 3, 2 e 6). Due reperti di Desana (fig. 2, 11; fig. 3, 7) presentano graffiti sulle pareti, noti su recipienti di epoca tardoantica e altomedievale che potrebbero essere associati alla "natura del contenuto, lo stadio della sua elaborazione, la scadenza, ma anche la proprietà individuale, la posizione assegnatagli nello spazio o la funzione" (GIANNICCHEDDA - MUSSO 1999, pp. 482-483; LUSUARDI SIENA - SANNAZARO 1986, pp. 169, 174-175 e p. 196, D per un'esemplificazione riassuntiva). Completano il repertorio formale dei cloritoscisti tipo F tre coperchi (fig. 3, 8-10), solo parzialmente ricostruibili. Da ultimo oc-

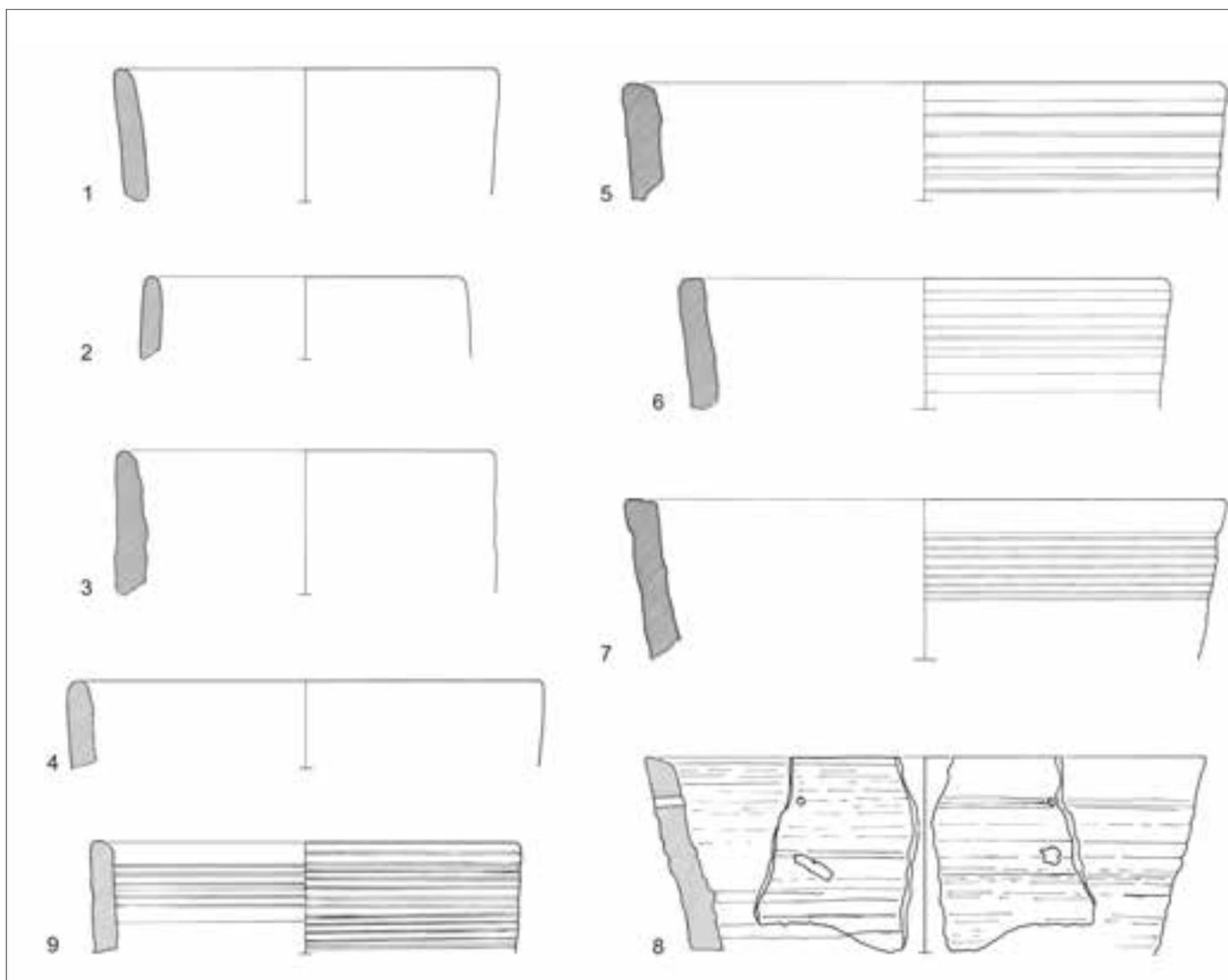
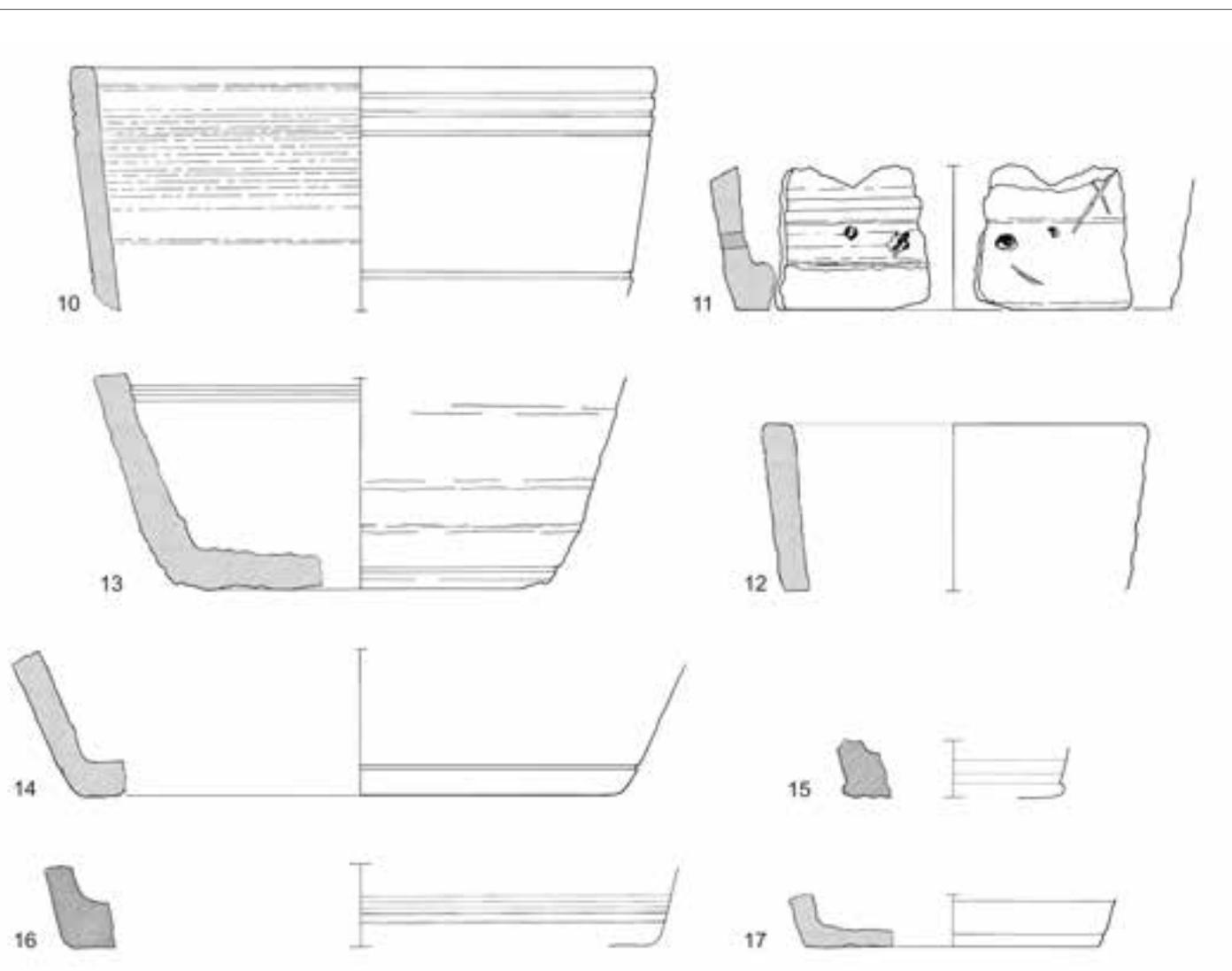


Fig. 2. Reperti in cloritoscisto tipo G (dis. N. Botalla Buscaglia - S. Salines).

corre segnalare frammenti piuttosto spessi di cloritoscisto caratterizzati da una densità di granati, di dimensioni medio-grandi, sporgenti dalla matrice cloritica, rinvenuti, ad esempio, a Desana (località Settime) e a Castelletto Cervo: le superfici scabre e le striature presenti su tali frammenti suggeriscono di interpretarli come macinelli a rotazione manuale (BOTALLA BUSCAGLIA 2015, pp. 107-108, fig. 2; BOTALLA BUSCAGLIA - VASCHETTI 2015, p. 614, fig. 6). Il frammento da Desana, inizialmente interpretato come coperchio, si caratterizza per il colore verde scuro e per le linee concentriche dovute allo sfregamento che ha comportato anche la 'levigatura' dei granati; il reperto di Castelletto è invece simile a un frammento rinvenuto a Pertengo, con colorazione più chiara e granati rossi piuttosto grandi, che pre-

senta un lato tagliato a spigolo in corrispondenza di un granato particolarmente evidente<sup>22</sup>.

I due reperti in litotipo E (fig. 4, 1-2), purtroppo solo parzialmente ricostruibili, presentano tecniche di lavorazione del tutto affini a quelle riscontrate sui cloritoscisti tipo F e, per confronti e contesti di rinvenimento, sono ben inquadrabili in produzioni di IV-VI secolo. Il solo recipiente realizzato in litotipo B (fig. 4, 3), invece, presenta un particolare fondo convesso; esso proviene da località Settime, in associazione con gli altri manufatti in pietra ollare, in particolare con talcoscisti tipo D, tra cui si segnalano alcuni frammenti connotati dalla caratteristica lavorazione a larghe solcature a gradini di ca. 8 mm o ad arco di cerchio confrontabili con manufatti di area lombarda che, sebbene noti sin dal IV secolo, si dif-



fondono soprattutto in epoca longobarda (LUSUARDI SIENA - SANNAZARO 1986, p. 198 per i repertori decorativi; PANTÒ 2000, p. 123). In Piemonte, allo stato attuale delle conoscenze, si riscontra una frequenza di rinvenimenti di questi materiali in epoca longobarda, con una diffusione a partire dal VII secolo; tra tardo VIII e IX secolo si registra un incremento di tali prodotti che, provenienti dall'area lombarda e dalle Alpi orientali, trovano un ampio mercato ad esempio in Liguria (ALBERTI 1999, pp. 266-267; MALAGUTI - ZANE 1999).

La maggior parte dei reperti esaminati presenta evidenti segni di annerimento (fumigazione, incrostazioni) in primo luogo attribuibili a un utilizzo dei recipienti per la cottura dei cibi oppure, qualora non vi siano tracce d'uso, alla loro conser-

vazione<sup>23</sup>. A Castelletto Cervo è stato rinvenuto un fondo di recipiente in talcoscisto D con tre fori a sezione troncoconica che non presentano segni di contatto con elementi metallici (BOTALLA BUSCAGLIA - VASCHETTI 2015, p. 614, fig. 3c): un recente studio sui recipienti caratterizzati dalla presenza di fori, talora anche numerosi, su fondi e rinvenuti nel sito di Pratz le Curtillet (Jura, Francia), suggerisce un loro utilizzo per cotture con la tecnica della doppia-pentola o *per descensum* (BILLOIN 2016, p. 132). La pratica, conosciuta nei paesi slavi in epoca alto-medievale, consiste nel far scaldare la materia prima in un recipiente forato, inserito in un secondo contenitore atto a raccogliere il liquido prodotto: nei casi in esame potrebbe essere connessa alla lavorazione casearia, al trattamento di grassi anima-

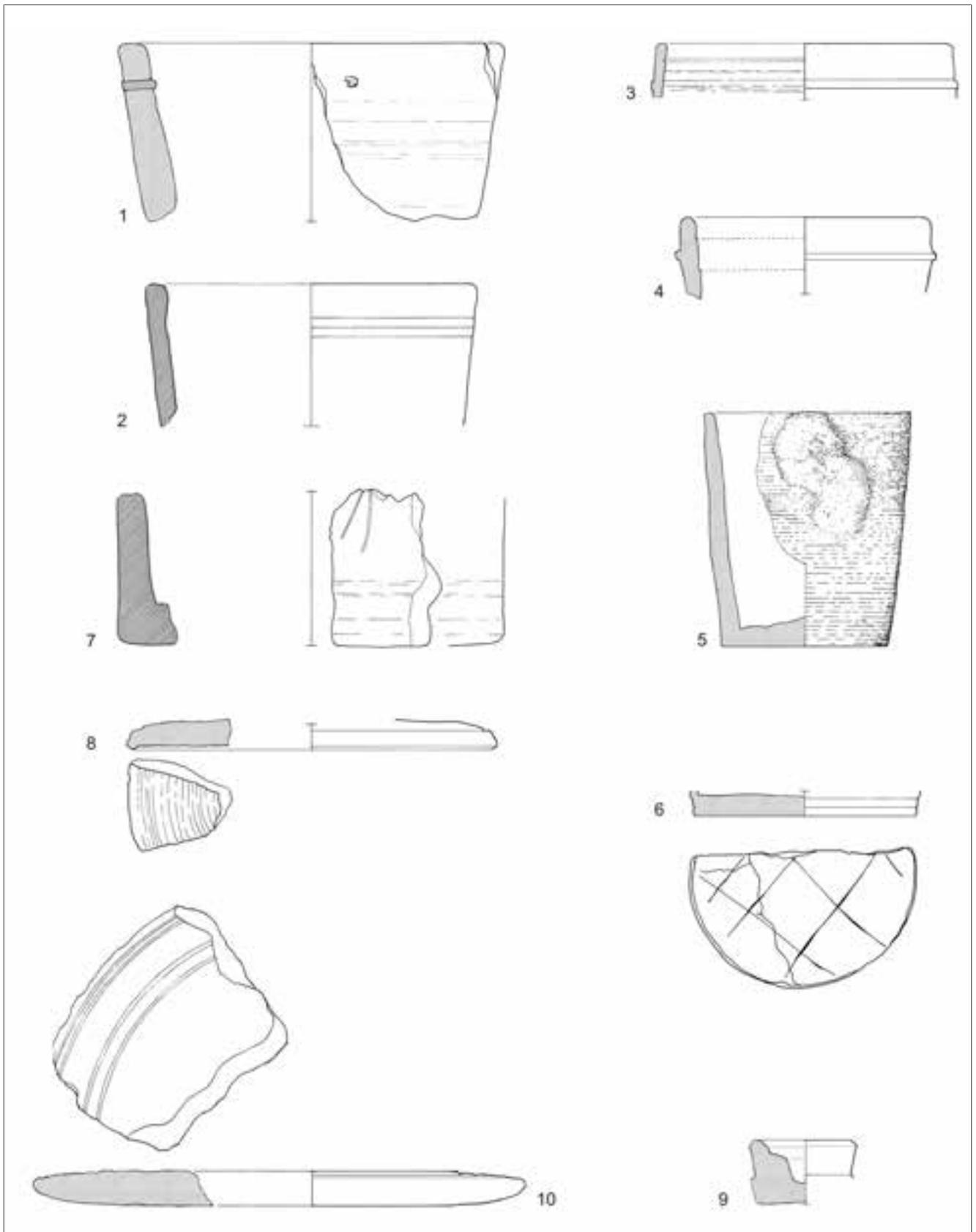


Fig. 3. Reperti in cloritoscisto tipo F (dis. N. Botalla Buscaglia - S. Salines - M.C. Uglietti).

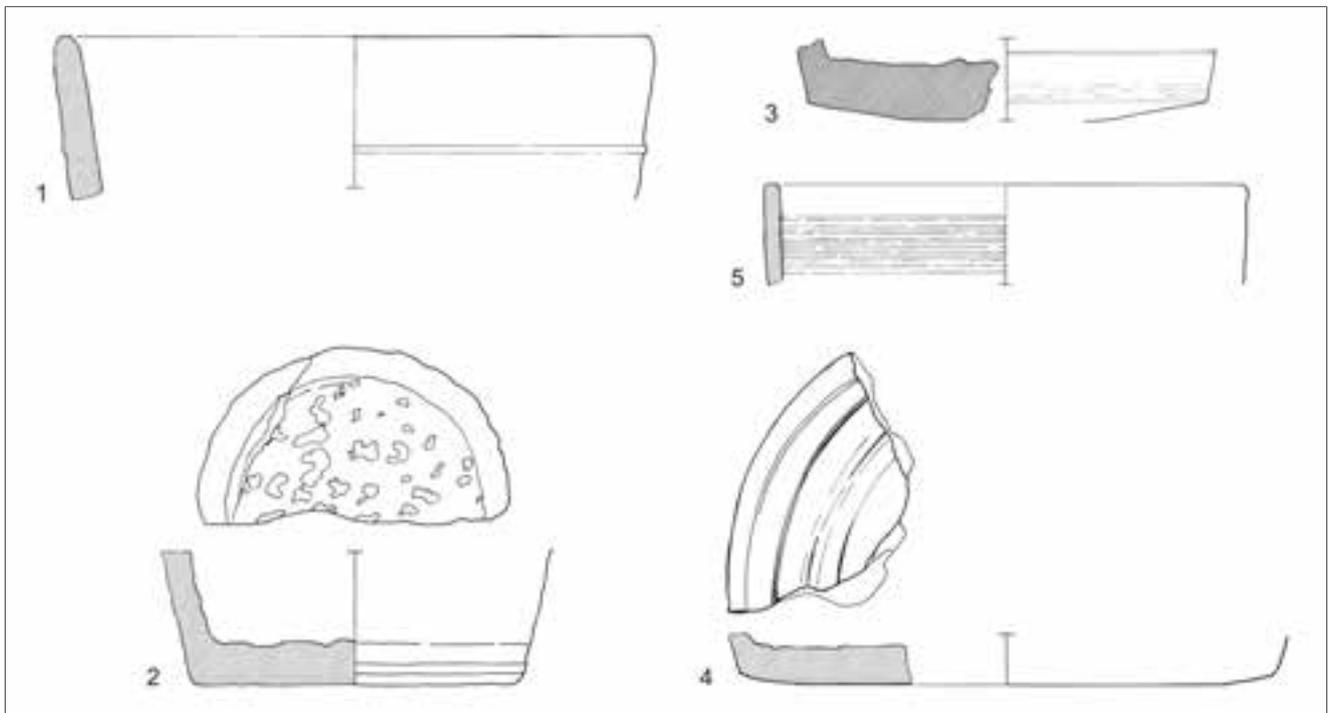


Fig. 4. Reperti in rocce talcoso-carbonatiche tipo B (3), talcoscisti tipo D (4), talcoscisti tipo E (1-2), micascisto a carbonati tipo O (5) (dis. N. Botalla Buscaglia - S. Salines).

li o a una particolare cottura della carne<sup>24</sup>. Analogo utilizzo potrebbe essere proposto per un fondo convesso di olla cilindrica ritrovato a Borgosesia che presenta ben sette fori sulla parete a poca distanza dalla base<sup>25</sup>. In altri casi si rileva la presenza di fori, soprattutto in associazione a elementi metallici quali grappe, rivetti e cuciture, ritenuti funzionali alla riparazione dei manufatti e indicatori del grado di pregio con cui erano valutati tali contenitori che si voleva mantenere in uso nonostante le eventuali fratture (BOTALLA BUSCAGLIA - VASCHETTI 2015, pp. 616-617). Tra i reperti in esame diversi presentano tali accorgimenti (fig. 2, 8, 11; fig. 3, 1), ma in alcuni casi è possibile forse avanzare un'ipotesi alternativa: ad esempio, uno spesso fondo rinvenuto in strati superficiali a Pertengo (fig. 5) presenta rivettini metallici disposti in modo tale da suggerirne la funzione di 'piedini d'appoggio'<sup>26</sup>.

Sembra possano essere stati utilizzati come crogioli o, comunque, impiegati in particolari lavorazioni artigianali alcuni recipienti in esame con iridescenze bronzee o dorate dovute all'alterazione della clorite sottoposta ad alta temperatura (VASCHETTI 1995, p. 195; BOTALLA BUSCAGLIA 2015, p. 107). Nei contesti di studio qui presentati, il nucleo più consistente di materiali con le alterazioni sopra descritte è quello di Desana, località Settime (PANTÒ

2000, tav. XXVI), proveniente in gran parte da contesti insediativi altomedievali. Anche dall'area artigianale di VIII-IX secolo individuata nel sito di Asigliano/Pertengo provengono, unitamente al recipiente con grappa e foro (fig. 2, 8), frammenti di pareti e uno spesso fondo con una consistente variazione di colorazione<sup>27</sup>: si tratta di cloritoscisto tipo F con alcuni grumi di clorite, solitamente di un verde brillante, che invece appare dorato e di consistenza alquanto friabile, simile a due frammenti di pareti forse pertinenti alla stessa forma, non ricostruibile. A Vercelli i reperti con caratteristiche simili sono solo due: un recipiente (fig. 2, 10) proviene da uno strato databile all'VIII-IX secolo, contenente ceramica grezza molto frammentaria, una lamina di metallo e alcune scorie vetrose, mentre una parete in cloritoscisto tipo G, con granati, incrostazioni interne e leggera doratura esterna, è rinvenuta in strati anteriori (VI secolo-epoca longobarda) riferibili ad attività di lavorazione del vetro e da cui provengono, oltre ad altri frammenti di cloritoscisti tipo F, anche alcune lamelle di mica<sup>28</sup>. Iridescenze e dorature sono inoltre in manufatti di litotipo a lamelle di mica rinvenuti a Borgosesia<sup>29</sup>, ove un'evidente variazione di colore è visibile sulle superfici nel nucleo interno delle pareti del manufatto, connotato anche da un'alterazione della consistenza della



Fig. 5. Pertengo. Fondo in cloritoscisto tipo G con rivettini in ferro (foto N. Botalla Buscaglia).

pietra che diviene più friabile e facile a spezzarsi. Anche dall'area dell'antico chiostro monastico del priorato cluniacense dei SS. Pietro e Paolo di Castelletto Cervo proviene un probabile crogiolo (BOTALLA BUSCAGLIA - VASCHETTI 2015, p. 615 e p. 619): a sostegno di quest'interpretazione funzionale concorrono le consistenti tracce di residui interni (una 'crosta' di colore scuro, dura e fortemente adesa alla parete interna), l'associazione del reperto a numerose scorie di riduzione/fusione, nonché a un frammento di mola e ad agglomerati argillosi con impronta di *tuyère* rinvenuti presso i resti strutturali di una forgia per attività connesse alla lavorazione del ferro e delle leghe di rame, molto probabilmente condotte nel sito prima dell'insediamento monastico, in un orizzonte cronologico di VII-IX secolo (IACONE 2015, p. 652, fig. 15).

Tra i reperti in pietra ollare sono da ricordare anche i due vasi integri rinvenuti nelle sepolture longobarde di Borgo Vercelli che, sulla base dei confronti<sup>30</sup>, possono essere datati al VI-VII secolo e, dunque, non essere materiali di epoca precedente recuperati o tesaurizzati come era stato proposto da alcuni studiosi (VIALE 1971, p. 70; ROTILI 1987, p. 126). L'esemplare conservato nel municipio di Borgo Vercelli (fig. 3, 5), che si è potuto esaminare direttamente, rivela una certa usura delle superfici che ne lasciano supporre un utilizzo per funzioni pratiche prima della deposizione nella tomba. Ne confermano la cronologia coeva alle inumazioni anche le attestazioni di manufatti simili nelle necropoli longobarde piemontesi di Borgomasino, ove

un vaso in pietra ollare era associato a monete di V-VI secolo, e di Carignano, in cui un recipiente in pietra ollare costituiva l'unico corredo di una tomba di VI-metà VII secolo (VASCHETTI 1996-1997, pp. 96-100). Anche in alcune sepolture in località Settime di Desana sono stati rinvenuti soggetti alto-medievali: dalla sepoltura t. 11 proviene un reperto (fig. 3, 1) la cui datazione, proposta su base tipologica al VII-prima metà VIII secolo, concorda con le caratteristiche della struttura tombale<sup>31</sup>, mentre un frammento di fondo, in cloritoscisto tipo G a grana grossa, con segni di doratura, proviene invece da t. 29 e potrebbe essere più antico (PANTÒ 2000, tav. XXXIV, b3. V-VI secolo). La t. 31 ha restituito, unitamente a una fusaiola invetriata, anche una parete di talcoscisto tipo C con esterno liscio e interno a fitte solcature effetto millerighe: questo tipo di trattamento superficiale è particolarmente diffuso in epoca longobarda e pare leggermente precedente a quello con solcature ad arco di cerchio<sup>32</sup>. È interessante osservare come la pratica di deporre vasi in pietra ollare all'interno di tombe sia attestata anche in Svizzera con particolare frequenza a partire dalla seconda metà del VI secolo: nella regione di Vaud e nei dintorni di Sion il fenomeno è stato messo in relazione con il quadro geopolitico e in particolare con la presenza di membri dell'élite franca (DUBOSSON 2007, p. 172). Per il Piemonte, invece, allo stato attuale delle conoscenze, le attestazioni risultano particolarmente frequenti in contesti interessati dalla presenza longobarda.

### Considerazioni finali e spunti di ricerca

La disamina dei reperti in pietra ollare ha evidenziato una sostanziale omogeneità di attestazioni nei vari contesti, senza una distinzione significativa tra il sito urbano di Vercelli e le altre località oggetto di indagine. Anche a livello di orizzonte cronologico non si rilevano scarti significativi: la maggior parte dei manufatti è ben inquadrabile nell'ambito delle produzioni tardoantiche-altomedievali, con una forchetta cronologica ancora ampia e precisabile solo in caso di provenienze stratigrafiche significative (associazione con materiali o strutture datanti). Le associazioni di litotipi attestano un approvvigionamento sia dal settore occidentale (Val d'Aosta, valli di Lanzo) che dal settore orientale (Alpi centrali) senza che, allo stato attuale delle conoscenze, siano identificabili con maggior precisione cave e giacimenti di provenienza. Il Vercellese sembra connotarsi, nei secoli altomedievali, come territorio di cerniera tra le aree orientali e occidentali dell'at-

tuale Piemonte: ciò è emerso, ad esempio, dallo studio delle ceramiche longobarde e sembra essere confermato dalle attestazioni di pietra ollare. Tuttavia, solo un sistematico riesame dei dati disponibili a livello regionale e sul lungo periodo, con un'analisi tipologica e distributiva dei reperti provenienti da scavi archeologici, potrebbe consentire di delineare meglio il panorama della pietra ollare in Piemonte e di confermare quella che al momento è presentata come ipotesi di ricerca, ovvero che il territorio piemontese abbia avuto, nelle diverse aree e nelle diverse epoche, canali di approvvigionamento più o meno differenti. Ciò può essere dovuto sia alla presenza di affioramenti nei rispettivi territori (esempio valli di Lanzo, valli Ossolane), che rendono vantaggioso l'utilizzo di recipienti prodotti localmente, sia all'esistenza di più ampie dinamiche, non solo commerciali, che, anche attraverso lo studio della pietra ollare possono essere meglio delineate a livello regionale ed europeo, cercando di dare risposta alle domande ancora aperte. Esisteva una 'filiera' della pietra ollare? Il commercio dei recipienti era associato ad altri materiali tipici dell'ambiente montano (legno, formaggio, bestiame, resine, minerali, pietre)? Com'erano gestite le cave di pietra ollare nelle varie epoche? È possibile riscontrare modalità di sfruttamento analoghe a quelle di cave di pietra da costruzione o miniere? Chi furono i promotori di queste produzioni? Per l'epoca bassomedievale le fonti scritte, sebbene rare e sporadiche, possono talora offrire spunti in tal senso: nota è, ad esempio, l'appartenenza di cave di "laugera" al patrimonio

della diocesi di Novara, almeno a partire dal XIV secolo, quando le fonti ricordano anche la possibilità per il vescovo di concedere per investitura i diritti d'uso delle "vene lavezarie" e delle "vene ferri" e di godere delle decime anche nei secoli successivi (BERTAMINI 1978, p. 59). Altre riflessioni emergono, ad esempio, dalle analisi sui materiali lapidei impiegati nelle architetture del complesso monastico di Castelletto Cervo: lo studio ha messo in evidenza una correlazione tra la scelta del materiale e la distribuzione delle proprietà monastiche (DESTEFANIS 2015, pp. 308-310 e la scheda di approfondimento ARDIZIO 2015, pp. 346-347). Anche il caso di S. Michele alla Verruca evidenzia la gestione diretta da parte dell'ente ecclesiastico delle risorse del territorio di pertinenza, con diritti di usufrutto della cava (ANDREAZZOLI 2005). In ambito piemontese, analoghe riflessioni sono state espresse per le dinamiche estrattive della cava di Valdieri dalla quale proviene un tipo di pietra utilizzato per la realizzazione di elementi scultorei dell'abbazia di Borgo San Dalmazzo nel Cuneese (CROSETTO 1999, p. 145).

Lungi dal proporre una diretta correlazione tra questi esempi e le problematiche connesse all'estrazione, lavorazione e commercializzazione dei manufatti in pietra ollare, si segnala come sia fondamentale ampliare lo sguardo, promuovere progetti di ricerca che, proprio in Piemonte, per la presenza dei ricordati affioramenti di tale materia prima e i sempre più cospicui rinvenimenti, nonché per l'attività della Soprintendenza e delle università, potrebbero portare significativi risultati.

\* nadiabotalla@gmail.com

## Note

1 Colgo l'occasione per ringraziare il Soprintendente, dott.ssa E. Micheletto, per aver agevolato questa ricerca concedendo in studio i materiali, talora inediti, consentendo la consultazione delle relazioni di scavo e l'esame di reperti musealizzati utili al confronto.

2 Il progetto, condotto da tre unità di ricerca (Università di Pavia, coordinatori prof. B. Messiga e prof.ssa M.P. Riccardi, Ateneo Ca' Foscari di Venezia, Ateneo di Urbino), ha coinvolto anche l'Ufficio Archeologico Regionale della Valle d'Aosta e l'allora Soprintendenza Archeologia del Piemonte, nella persona della dott.ssa F. Garanzini, referente per il progetto, che ringrazio per la costante e proficua collaborazione.

3 PACCOLAT 2012; LEHMON 2012, entrambi con sintetica storia degli studi a cui si rimanda per la bibliografia specifica.

4 BILLOIN 2012, con rimando ai contributi più specifici. Si evidenzia la necessità di indagare i territori della Corsica, della bassa valle del Rodano e della Borgogna (BILLOIN 2012,

p. 55). Si veda inoltre il recentissimo BILLOIN 2016.

5 Sulla commercializzazione della pietra ollare si veda anche ALBERTI 1997.

6 Come nella necropoli di Como per cui cfr. BOLLA 1991, p. 11.

7 Per alcune considerazioni in merito alla diffusione dei manufatti chiavennaschi vd. LEHMON *et al.* 2013, pp. 85-86.

8 SANNAZARO 1994, p. 276, con interessanti riflessioni in merito alla possibilità di un'associazione con altre merci (minerali, ferro, legname, olio) per gli scambi in senso nord-sud, dall'arco alpino (bacini fluvio-lacustri del Verbano/Ticino e del Lario/Adda) sino alla foce del Po, punto d'arrivo anche dei commerci in senso est-ovest legati alle vie del sale, trasportato via mare dai naviganti veneziani e comacchiesi.

9 In merito alla valutazione della pietra ollare quale indicatore di status sociale e/o di gerarchia degli insediamenti si vedano alcune considerazioni, presentate a livello di ipotesi di lavoro, in BILLOIN in stampa; AUBRY-VOIRIN *et al.* in stampa per quan-

to concerne la Francia, nonché alcune valutazioni in EBANISTA 2009, p. 636 per le attestazioni in Italia meridionale.

10 Una panoramica sui manufatti di epoca preromana in GAMBARI *et al.* 2007. Sulla produzione di armille in ambito valdostano vd. SARTORIO - CORTELAZZO 2013.

11 Da ultimo si segnala il rinvenimento di una fusaiola da San Bernardino Verbanò (GARANZINI - POLETTI ECCLESIA 2015).

12 Numerose sepolture isolate o a piccoli gruppi (a Malesco, Masera, Folsogno, Toceno, Gurro) e la nota necropoli di Craveggia attestano un uso piuttosto diffuso come urne cinerarie di contenitori cilindrici o leggermente troncoconici, realizzati a scalpello, con doppia presa ad aletta; per un recente inquadramento vd. *Viridis lapis* 2013. Per rinvenimenti di epoca altomedievale si veda da ultimo GARANZINI 2014.

13 Attribuzioni alle cave di Alagna sono state, ad esempio, proposte per esemplari liguri: *La pietra ollare in Liguria* 1986.

14 A esclusione del sito di Borgo Vercelli, i contesti esaminati sono stati oggetto di indagini archeologiche da parte della Soprintendenza, a cui va un sentito ringraziamento per aver permesso la ricerca e aver messo a disposizione i dati di scavo, talora inediti (Asigliano e Pertengo).

15 Per una dettagliata presentazione dei contesti e dei materiali si rimanda a BOTALLA BUSCAGLIA 2012-2013.

16 Una prima presentazione dei reperti in PANTÒ 2002, pp. 69-76; per la revisione di tutti i materiali ceramici e in pietra ollare vd. BOTALLA BUSCAGLIA 2012-2013.

17 Le strutture presenti nell'area potrebbero aver ospitato una serie di attività artigianali, dalla tessitura alla metallurgia, come evidenziato anche in altri contesti. Tuttavia, senza uno studio puntuale dell'impianto insediativo e dei restanti materiali risulta arduo proporre ipotesi interpretative.

18 Al momento non sono disponibili dati sufficienti a sviluppare tale ipotesi: solo una sistematica raccolta di informazioni cronotipologiche associate a contesti e tracce d'uso potrà consentire migliori valutazioni funzionali dei vari tipi di recipienti. Alcune analisi palinologiche sui resti organici in contenitori in pietra ollare di epoca altomedievale dal sito di Sant'Antonino di Perti (AROBBA - MURIALDO 1986) hanno dato risultati di difficile interpretazione, per cui si sottolineava la necessità di mettere a punto tecniche di indagine sistematiche e numerose, affiancate a quelle relative ai campionamenti di terreno dei contesti di provenienza dei manufatti. Si veda, da ultimo, il lavoro di REGERT - LANGLOIS 2016, volto all'identificazione delle materie grasse animali all'interno dei recipienti in pietra ollare dal sito di Pratz le Curtillet.

19 Sono stati inoltre selezionati 24 campioni (da contesto archeologico e da cava) sottoposti ad analisi archeometriche e petrografiche ai fini di precisarne il litotipo, sviluppare ipotesi di provenienza o tentare di spiegare alcune alterazioni (ad esempio la 'doratura' o la friabilità di alcuni frammenti).

20 Per le considerazioni relative a tale litotipo, particolarmente attestato in area borgosesiana, vd. BOTALLA BUSCAGLIA 2015; BOTALLA BUSCAGLIA - VASCHETTI 2015.

21 Si precisa che, se il VI secolo è sicuramente un momento di significativa diffusione e meglio inquadrabile grazie all'associazione della pietra ollare con altri materiali datanti, la definizione del secondo termine della forchetta cronologica proposta è più ardua da stabilire ed è qui avanzata sulla scorta di dati stratigrafici e di confronti per la cui disamina puntuale si rimanda a BOTALLA BUSCAGLIA 2012-2013.

22 Il reperto da Pertengo proviene da un'area con tracce di at-

tività tessitorie e in associazione a scorie ed elementi metallici. La particolare incisione riscontrata su un lato del frammento, proprio in corrispondenza di un granato, potrebbe forse essere funzionale all'estrazione dello stesso? La ricerca relativa all'oreficeria cd. barbarica non sembra aver messo in correlazione l'estrazione di granati con i filoni di cloritoscisto granatifero, tuttavia alcune recenti analisi condotte su reperti in pietra ollare hanno riscontrato la presenza di granati molto ricchi in ferro e appartenenti alla varietà almandino (KATONA-SERNEELS - SERNEELS 2016, p. 136, lame Pratz 7).

23 Nella determinazione dei possibili usi della pietra ollare sono fondamentali il contributo dell'etnografia, gli studi sulle tradizioni locali, le memorie delle comunità di valle. Per l'Osola, ad esempio, tra i molteplici recipienti vengono menzionati: "pentole per cuocere i cibi, paioli per la lavorazione del latte, catini per raccogliere il latte, vasi per la conservazione del burro fuso [intendendo cotto], dell'olio di noci, della carne salata etc." BERTAMINI 1978, p. 58. In val Malenco i termini dialettali *stüin* e *furagn* sembrano indicare due tipi di recipiente con coperchio rispettivamente utilizzabili per la preparazione di stufati e per la conservazione di cibi (ad esempio castagne); lo *stüin*, in particolare, risulta caratterizzato da dimensioni più ridotte rispetto al *lavec* e dalla presenza di un rilievo circolare sul coperchio in cui mettere dell'acqua sullo stesso durante la cottura. La *biela di gnoch* e la *padela del cic* indicano, invece, l'utilizzo per la cottura di gnocchi e per la preparazione/conservazione del tipico pane detto *cic*. Per una rassegna di denominazioni dialettali di alcuni recipienti si veda il sito web dell'Ecomuseo Val Malenco <<http://www.ecomuseovalmalenco.it/percorsi/percorsi-del-lavoro/la-pietra-ollare/il-laveggio/>> (ultima data di consultazione 28.01.2017).

24 La tecnica della distillazione *per descensum* del legno o della corteccia, secondo la letteratura antica, era utilizzata per la produzione di catrami vegetali, ma tale ipotesi di impiego sembra essere confutata, per il sito di Pratz, dall'analisi dei residui organici raccolti all'interno del recipiente che, come altri manufatti analizzati, sono riconducibili a materie grasse animali (REGERT - LANGLOIS 2016, pp. 140, 144).

25 VASCHETTI 1996-1997, scheda 24; scheda RA 59113 (A. Gabucci; inv. n. 11-13/93). Litotipo: talcoscisto tipo C (campionato e sottoposto ad analisi archeometriche).

26 Inv. n. 2672/FS3/1. Suggestiscono tale ipotesi anche alcuni manufatti da Milano che presentano rivetti sul fondo alquanto sporgenti (BOLLA 1991).

27 Il frammento (ASI/US38/2) in cloritoscisto tipo F, campionato e sottoposto ad analisi archeometriche al fine di valutare le cause delle alterazioni; attualmente non si sono avute indicazioni in merito alle cause di tali cambiamenti. In associazione sono rinvenuti anche frammenti del medesimo litotipo senza tali alterazioni (BOTALLA BUSCAGLIA 2012-2013, p. 103).

28 Queste ultime presentano forma regolare probabilmente frutto di un'operazione di taglio: sono noti ritrovamenti di mica anche a Monte Barro ove le lamelle tagliate, associate a corniola e granati almandini, erano utilizzate a scopo ornamentale (SUPERCHI *et al.* 2001, p. 187); anche a Castelseprio sono attestate laminette di forma quadrangolare, rettangolare e triangolare (DE MARCHI 2013, p. 536, fig. 3, p. 537 e nota 72 per definizione del materiale). Da ultimo si veda GARANZINI 2014, pp. 83-85.

29 VASCHETTI 1996-1997, scheda 13 (olla cilindrica con listello), campionato e sottoposto ad analisi archeometriche ma troppo alterato per determinarne il litotipo. Da scavi non stratigrafici eseguiti a Borgosesia provengono manufatti in pietra ollare con evidenti dorature (tra cui si rileva anche un fram-

mento di residuo di tornitura) nonché frammenti di recipienti ceramici con colature vetrose che ne attestano la funzione di crogioli. Conti, analizzando i materiali dell'ex chioso Depapolis, interpretava il sito come "officina di fonditore di bronzo e ferro", segnalando la presenza di "frammenti di bronzo, di ferro, scorie di fusione e frammenti di crogiuoli di terracotta e pietra ollare, di certo d'Alagna e d'Oira. Il ferro proveniva dalla miniera Ailochi di Postua": CONTI 1931, p. 60.

30 MOLLO MEZZENA 1987, p. 68, tav. XXV, 3, fig. 35 (VII secolo), tav. XXXII (forma diffusa tra V e VI secolo); LUSUARDI

SIENA - STEFANI 1987, p. 126 e tavv. III-IV (Castelseprio, V secolo-epoca longobarda); PANTÒ - UGGÉ 2007, p. 151, fig. 110, nn. 1, 8, 11 (età longobarda).

31 Un confronto puntuale proviene da un recipiente da Aosta, scavi della cattedrale (CORTELAZZO - PERINETTI 2004, p. 20, fig. 13).

32 Il frammento presenta esternamente consistenti tracce di annerimento. Anche in t. 44 è stato ritrovato un piccolo frammento di pietra ollare, associato a un orletto in ceramica semi-depurata (PANTÒ 2000, tav. XXXIV, b6) databile al VII secolo.

## Bibliografia

- AIMONE M. 2010. *Il Tesoro di Desana: una fonte per lo studio della società romano-ostrogota in Italia*, Oxford.
- ALBERTI A. 1997. *Produzione e commercializzazione della pietra ollare in Italia settentrionale tra tardoantico e altomedioevo*, in *I Congresso nazionale di archeologia medievale, Pisa 29-31 maggio 1997*, a cura di S. Gelichi, Firenze, pp. 335-339.
- ALBERTI A. 1999. *I recipienti in pietra ollare*, in S. Giulia di Brescia gli scavi dal 1980 al 1992. *Reperti preromani, romani e alto medievali*, a cura di G.P. Brogiolo, Firenze, pp. 261-270.
- ANDREAZZOLI F. 2005. *Omnis officine sicut habetia habere debet*, in *L'aratro e il calamo. Benedettini e Cistercensi sul Monte Pisano. Dieci anni di ricerche archeologiche a San Michele alla Verruca*, a cura di S. Gelichi - A. Alberti, Pisa, pp. 137-171.
- ARDIZIO G. 2015. *La documentazione archivistica*, in *Il priorato cluniacense 2015*, pp. 346-347.
- AROBBA D. - MURIALDO G. 1986. *Osservazioni palinologiche preliminari sulle incrostazioni di recipienti in pietra ollare di S. Antonino di Perti (Finale Ligure, Savona)*, in *La pietra ollare in Liguria 1986*, pp. 243-250.
- AUBRY-VOIRIN M. et al. in stampa. AUBRY-VOIRIN M. - BOTALLA BUSCAGLIA N. - CHENAL T. - DELANGLE C., *Production, commercialisation et consommation de pots en pierre ollaire. Aspects d'une vaisselle originale de la fin de l'Antiquité et du premier Moyen Âge à travers l'exemple du Saint-Mont (Vosges 88 - France)*, in *Pierre à pierre. Économie de la pierre aux périodes historiques en Lorraine et régions limitrophes (I<sup>er</sup> s. av. J.-XVII<sup>e</sup> s.)*, Nancy, 5-6 novembre 2015.
- BERTAMINI T. 1978. *Spunti storici sulla pietra nell'Ossola superiore*, in *Ossola di pietra nei secoli*, Mergozzo, pp. 51-64.
- BILLOIN D. 2012. *Les récipients en pierre ollaire en France: nouvel état de la question*, in *Les récipients en pierre ollaire 2012*, pp. 46-58.
- BILLOIN D. 2016. *Les récipients en pierre ollaire*, in *L'établissement de Pratz le Curtillet. Un domaine mérovingien dans les hautes terres jurassiennes (fin VI-VIII<sup>e</sup> siècle)*, a cura di D. Billoin, Parigi, pp. 126-133.
- BILLOIN D. in stampa. *Les recipients en pierre ollaire: une vaisselle d'importation privilégiée dans l'est et le nord-est de la France*, in *Pierre à pierre. Économie de la pierre aux périodes historiques en Lorraine et régions limitrophes (I<sup>er</sup> s. av. J.-XVII<sup>e</sup> s.)*, Nancy, 5-6 novembre 2015.
- BOLLA M. 1991. *Recipienti in pietra ollare*, in *Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea tre della metropolitana. 1982-1990. 3.2. I reperti*, a cura di D. Caporusso, Milano, pp. 11-37.
- BOTALLA BUSCAGLIA N. 2012-2013. *Materiali in ceramica e pietra ollare nel Vercellese tra tardoantico e altomedioevo. Caratteristiche produttive e distributive per uno studio integrato del territorio*, Tesi di dottorato, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", tutor prof.ssa E. Destefanis.
- BOTALLA BUSCAGLIA N. 2015. *Produzioni altomedievali nel Vercellese: uno status quaestionis e nuovi spunti di ricerca, in Medioevo in formazione. Studi storici e multidisciplinarietà*, a cura di A. Luongo - M. Paperini, Livorno, pp. 103-109.
- BOTALLA BUSCAGLIA N. - VASCETTI L. 2015. *Pietra ollare, in Il priorato cluniacense 2015*, pp. 611-623.
- CASTELLO P. - DE LEO S. 2007. *Pietra ollare della Valle d'Aosta: caratterizzazione petrografica di una serie di campioni ed inventario degli affioramenti, cave e laboratori*, in *La pierre en milieu alpin. Actes du XI<sup>e</sup> colloque sur les Alpes dans l'antiquité, Champsec - Val de Bagnes, Valais - Suisse, 15-16 septembre 2006*, a cura di D. Daudry, in *Bulletin d'études préhistoriques et archéologiques alpines*, 18, pp. 53-75.
- CHIARLONE V. 2000. *Il sito di Desana: la storia di un insediamento rurale alla luce delle fonti archeologiche*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 17, pp. 87-102.
- CONTI C. 1931. *Valsesia archeologica*, Casale Monferrato.
- CONZ E. et al. 2013. CONZ E. - BERNINI D. - REBAY G. - RICCARDI M.P., *La pietra ollare nelle valli di Lanzo: approccio metodologico non invasivo per lo studio di caratterizzazione, in Terre rosse, pietre verdi e blu cobalto 2013*, pp. 75-84.
- CORTELAZZO M. 2012. *Pietra ollare in Valle d'Aosta: problemi e prospettive per una ricerca*, in *Les récipients en pierre ollaire 2012*, pp. 26-45.
- CORTELAZZO M. 2013. *Le macine in cloritoscisto granatifero ("pietra ollare") della Valle d'Aosta: dai "moleria" al "molidinum ad brachia". Un prodotto d'esportazione dell'economia valdostana nel Medioevo*, in *Les Alpes dans l'antiquité. Actes du XIII<sup>e</sup> colloque, Brusson - Vallée d'Aoste 12-14 octobre 2012*, a cura di D. Daudry, in *Bulletin d'études préhistoriques et archéologiques alpines*, 24, pp. 89-124.
- CORTELAZZO M. - PERINETTI R. 2004. *Il materiale ceramico dallo scavo della cattedrale di Aosta: prime considerazioni, in Produzione e circolazione dei materiali ceramici in Italia settentrionale tra VI e X secolo. Il incontro di studio sulle ceramiche tardo antiche e altomedievali, Torino, 13-14 dicembre 2002*, a cura di G. Pantò, Mantova (Documenti di archeologia, 35), pp. 9-23.
- CROSETTO A. 1999. *L'arredo scultoreo altomedievale: prime riflessioni, in La chiesa di San Dalmazzo di Pedona. Archeologia e restauro*, a cura di E. Micheletto, Cuneo, pp. 117-147.

- DADÀ M. 2011. *Populonia medievale: ceramica e pietra ollare dagli scavi dell'acropoli*, in *Archeologia medievale*, 38, pp. 387-408.
- DE MARCHI P. 2013. *Oggetti in metallo altomedievali dall'area del castrum e da corredi funerari*, in *Castelseprio e Torba: sintesi delle ricerche e aggiornamenti*, a cura di P.M. De Marchi, Mantova, pp. 523-538.
- DESTEFANIS E. 2015. *Considerazioni archeologiche sui materiali lapidei e agglomerati*, in *Il priorato cluniacense 2015*, pp. 306-335.
- DONATO G. 2013. *Problemi della pietra verde nella scultura e nel decoro architettonico tra Medioevo e Rinascimento: valli di Lanzo e arco alpino occidentale*, in *Terre rosse, pietre verdi e blu cobalto 2013*, pp. 145-164.
- DUBOSSON B. 2007. *Pratiques funéraires de l'antiquité tardive et du haut Moyen Âge en Valais*, in *Annales valaisannes: bulletin trimestriel de la Société d'histoire du Valais romand*, pp. 131-196.
- EBANISTA C. 2009. *Nuove attestazioni di pietra ollare in Molise*, in *Atti V congresso nazionale di archeologia medievale, Foggia - Manfredonia, 30 settembre-3 ottobre 2009*, a cura di G. Volpe - P. Favia, Firenze, pp. 634-637.
- GAMBARI F. et al. 2007. GAMBARI F. - RUBAT BOREL F. - COMPAGNONI R., *Le forme di fusione e l'utilizzazione preromana della pietra ollare nella protostoria dell'Italia settentrionale*, in *La pierre en milieu alpin. Actes du XIe colloque sur les Alpes dans l'antiquité, Champsec - Val de Bagnes, Valais - Suisse, 15-16 septembre 2006*, a cura di D. Daudry, in *Bulletin d'études préhistoriques et archéologiques alpines*, 18, pp. 131-151.
- GARANZINI F. 2014. *Il castello di Mattarella di Domodossola (Sacro Monte Calvario) alla luce dei vecchi dati e delle più recenti indagini archeologiche*, in *Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati*, IV, A, II, pp. 77-100.
- GARANZINI F. - POLETTI ECCLESIA E. 2015. *San Bernardino Verbano, frazione Rovogro. Rinvenimento fortuito di fusaiola in pietra ollare*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 30, p. 393.
- GIANNICCHEDDA E. - MUSSO S. 1999. *I segni della pietra ollare*, in *Archeologia medievale*, 26, pp. 481-485.
- GUGLIEMMETTI A. 2015. *La pietra ollare in Valtellina. Produzioni e diffusione, in La Valtellina nei secoli. Studi e ricerche archeologiche. II. Ricerche e materiali archeologici*, a cura di V. Mariotti, Mantova, pp. 609-636.
- IACONE A. 2015. *La produzione metallurgica a Castelletto Cervo: osservazioni*, in *Il priorato cluniacense 2015*, pp. 645-656.
- KATONA-SERNEELS I. - SERNEELS V. 2016. *L'analyse pétrographique des pierres ollaires*, in *L'établissement de Pratz le Curtillet. Un domaine mérovingien dans les hautes terres jurassiennes (fin VIe-VIIe siècle)*, a cura di D. Billoin, Parigi, pp. 134-139.
- LEHMON M. 2003. *La pierre ollaire en Rhône-Alpes. Un type de vaisselle original et marginal*, in *Actes du congrès de la Société française d'étude de la céramique antique en Gaule, Saint-Romain-en-Gal, 29 mai-1 juin 2003*, Marseille, pp. 237-240.
- LEHMON M. 2012. *La pierre ollaire en Suisse occidentale: état de la question*, in *Les récipients en pierre ollaire 2012*, pp. 75-90.
- LEHMON M. et al. 2013. LEHMON M. - SERNEELS V. - KATONA-SERNEELS I., *Les pierres ollaires*, in *Archäologie im Kanton St. Gallen. 1. Der römische Vicus von Kempratzen, Rapperswil-Jona. Neubetrachtung anhand der Ausgrabungen Fluhstrasse 6-10 (2005-2006)*, a cura di R. Ackermann, St. Gallen, pp. 77-86; pp. 309-310.
- LUSUARDI SIENA S. - SANNAZARO M. 1986. *Pietra ollare di Luni*, in *La pietra ollare in Liguria 1986*, pp. 164-198.
- LUSUARDI SIENA S. - STEFANI M.R. 1987. *La pietra ollare a Castelseprio*, in *La pietra ollare 1987*, pp. 123-134.
- MALAGUTI C. - ZANE A. 1999. *La pietra ollare nell'Italia nord-orientale*, in *Archeologia medievale*, 26, pp. 463-479.
- MANNONI T. - MESSIGA B. 1980. *La produzione e la diffusione dei recipienti di pietra ollare nell'alto medioevo*, in *Atti del 6° Congresso internazionale di studi sull'alto medioevo, Milano 21-25 ottobre 1978*, Spoleto, pp. 501-522.
- MANNONI T. et al. 1987. MANNONI T. - PFEIFER H.R. - SERNEELS V., *Giacimenti e cave di pietra ollare nelle Alpi*, in *La pietra ollare 1987*, pp. 7-46.
- MICHELETTO E. 1992. *Un insediamento tardo romano e alto-medievale nell'area della torre di S. Stefano Belbo. Primi dati dallo scavo*, in *Alba Pompeia*, XIII, 1, pp. 27-43.
- MOLLO MEZZENA R. 1987. *Primi elementi per lo studio della pietra ollare in Valle d'Aosta*, in *La pietra ollare 1987*, pp. 59-114.
- NOBILE I. 1987. *Recipienti in pietra ollare di età romana nel territorio comasco*, in *La pietra ollare 1987*, pp. 124-145.
- Ossola di pietra 1978. *Ossola di pietra nei secoli*, Mergozzo.
- PACCOLAT O. 2012. *La pierre ollaire en Valais: état de la question en 2008*, in *Les récipients en pierre ollaire 2012*, pp. 59-74.
- PANTÒ G. 2000. *Settime di Desana. Un insediamento altomedievale tra Vercelli e Trino*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 17, pp. 111-158.
- PANTÒ G. 2002. *Ceramiche tra fine VI e VIII secolo dal Piemonte nord-orientale, in I incontro di studio sulle ceramiche tardoantiche e altomedievali. Atti del convegno di Manerba Cer.Am.Is., Manerba, 16 ottobre 1998*, a cura di R. Curina - C. Negrelli, Mantova (Documenti di archeologia, 27), pp. 65-84.
- PANTÒ G. - PEJRANI BARICCO L. 2001. *Chiese e campagne del Piemonte in età tardo longobarda*, in *Le chiese rurali tra VII e VIII secolo in Italia settentrionale. VIII Seminario sul tardo antico e l'alto Medioevo in Italia settentrionale, Garda, 8-10 aprile 2000*, a cura di G.P. Brogiolo, Mantova (Documenti di archeologia, 26), pp. 17-54.
- PANTÒ G. - PISTAN F. 2006. *Asigliano, Pertengo. Resti di insediamenti tardo antichi e altomedievali*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 21, pp. 295-296.
- PANTÒ G. - SPAGNOLO GARZOLI G. 1999. *Vercelli, indagini in centro storico*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 16, pp. 258-263.
- PANTÒ G. - UGGÉ S. 2007. *Vasellame dall'insediamento di età gota e longobarda, in Longobardi in Monferrato: archeologia della "Iudiciaria Torrensis"*, a cura di E. Micheletto, Casale Monferrato, pp. 137-157.
- La pietra ollare 1987. La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna. Atti del convegno, Como, 16-17 ottobre 1982*, Como (Archeologia dell'Italia settentrionale, 5).
- La pietra ollare in Liguria 1986. La pietra ollare in Liguria. Atti della giornata di studio in ricordo di Lella Massari, Finale Ligure 22 giugno 1985*, in *Rivista di studi liguri*, LII.
- Il priorato cluniacense 2015. Il priorato cluniacense dei Santi Pietro e Paolo a Castelletto Cervo. Scavi e ricerche 2006-2014*, a cura di E. Destefanis, Sesto Fiorentino (Biblioteca di archeologia medievale, 23).
- Les récipients en pierre ollaire 2012. Les récipients en pierre ollaire dans l'Antiquité. Actes de la table ronde, Musée de la*

- pierre ollaire de Champsec, Commune de Bagnes, Valais/Suisse, 19-20 settembre 2008*, in *Minaria Helvetica*, 30.
- REGERT M. - LANGLOIS J. 2016. *Identification de matières grasses animales dans les récipients en pierre ollaire*, in *L'établissement de Pratz le Curtillet. Un domaine mérovingien dans les hautes terres jurassiennes (fin VIe-VIIe siècle)*, a cura di D. Billoin, Parigi, pp. 139-144.
- ROTILI M. 1987. *Necropoli di Borgovercelli*, in *Museo Novarese. Documenti, studi e progetti per una nuova immagine delle collezioni civiche*, a cura di M.L. Tomea Gavazzoli, Novara, pp. 123-141.
- ROVINA D. 2012. *Importazioni minori in Sardegna tra VI e X secolo: pietra ollare e ceramica a 'vetrina pesante'*, in *Forme e caratteri della presenza bizantina nel Mediterraneo occidentale: la Sardegna, secoli VI-XI. Atti del convegno di Oristano, 22-23 marzo 2003*, Cagliari, pp. 199-216.
- SANNAZARO M. 1994. *Prime considerazioni sulla presenza di pietra ollare nel Salento*, in *Studi di antichità*, 7, pp. 267-282.
- SANNAZARO M. 2012. *Pierre ollaire en Lombardie: un bilan critique*, in *Les récipients en pierre ollaire 2012*, pp. 6-25.
- SARTORIO G. - CORTELAZZO M. 2013. *Stratigrafia dei depositi e primo studio dei materiali dalle indagini archeologiche al castello di Cly a Saint-Denis*, in *Bollettino della Soprintendenza per i beni e le attività culturali della Valle d'Aosta*, 10, pp. 69-81.
- SERNEELS V. - RÉBÉ I. 2014. *Les récipients en pierre ollaire*, in *Le premier Moyen Âge à Ruscino (Château-Roussillon, Perpignan, Pyrénées-Orientales) entre Septimanie et al-Andalus (VIIe-IXe s.). Hommages à Rémy Marichal*, a cura di I. Rébé - C. Raynaud - P. Sénac, Lattes (Monographies d'archéologie méditerranéenne, 35), pp. 247-261.
- SUPERCHI M. et al. 2001. SUPERCHI M. - MUZZIOLI D. - VALISA P., *Analisi gemmologica dei materiali ornamentali*, in *Archeologia a monte Barro. II. Gli scavi 1990-97 e le ricerche al S. Martino di Lecco*, a cura di G.P. Brogiolo - L. Castelletti, Lecco, pp. 187-191.
- Terre rosse, pietre verdi e blu cobalto 2013. Terre rosse, pietre verdi e blu cobalto. Miniere a Usseglio. Seconda raccolta di studi*, a cura di M. Rossi - A. Gattiglia, Usseglio.
- VASCHETTI L. 1995. *Ceramica invetriata e pietra ollare*, in MICHELETTO E. - GUGLIELMETTI A. - VASCHETTI L. - CALABRESE V. - MOTELLA DE CARLO S., *Il Castelvecchio di Peveragno (Cn). Rapporto preliminare di scavo (1993-1994)*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 13, pp. 191-199.
- VASCHETTI L. 1996-1997. *La pietra ollare in Piemonte fra tardo antico e Medioevo*, Tesi di specializzazione, Università degli Studi di Torino, relatore prof.ssa M.M. Negro Ponzi Mancini.
- VASCHETTI L. 1997. *Contenitori in pietra ollare*, in *Alba Pompeia. Archeologia della città dalla fondazione alla tarda antichità*, a cura di F. Filippi, Alba (Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte. Monografie, 6), pp. 533-539.
- VASCHETTI L. 2013. *Lo studio della pietra ollare in Piemonte. Note metodologiche e nuove indagini*, in *Terre rosse, pietre verdi e blu cobalto 2013*, pp. 85-106.
- VIALE V. 1971. *Vercelli e il Vercellese nell'antichità*, Vercelli.
- Viridis lapis 2013. Viridis lapis. La necropoli di Craveggia e la pietra ollare in Val Vigezzo*, a cura di G. Spagnolo Garzoli, Torino.