

Ministero della Cultura

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 2022

6

Direzione e Redazione

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città
metropolitana di Torino
Piazza S. Giovanni 2 - 10122 Torino
Tel. 011-5220411
Fax 011-4361484

Direttore della Collana

Luisa Papotti - Soprintendente Archeologia Belle Arti e Paesaggio
per la Città metropolitana di Torino

I contributi sono sottoposti a peer-review

Comitato Scientifico

Deborah Rocchietti
Alberto Crosetto
Francesca Garanzini

Coordinamento

Deborah Rocchietti

Comitato di Redazione

Maurizia Lucchino
Susanna Salines

Segreteria di Redazione

Maurizia Lucchino

Editing ed elaborazione immagini

Susanna Salines

Progetto grafico

LineLab.edizioni - Alessandria

Editing dei testi, impaginazione e stampa

Aziende Grafiche Torino srl - Collegno (TO)

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-to.beniculturali.it/index.php/attivita/editoria>

© 2022 Ministero della Cultura

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

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

Schede di:

Francesca Garanzini, Elisa Lanza, Lucia Mordeglia
Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le
province di Biella Novara Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli

Julie Arnaud, Marta Arzarello, Gabriele Luigi
Francesco Berruti, Sara Daffara
Dipartimento di Studi Umanistici - Università degli Studi di
Ferrara

Omar Larentis
Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita - Università
degli Studi dell'Insubria - Varese

Giorgio Baratti, Yuri Godino, Martina Sciortino
Dipartimento di Storia, Archeologia e Storia dell'arte -
Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano

Maria Elena Gorrini, Dario Anelli, Eleonora Casarotti
Dipartimento di Studi Umanistici - Università degli Studi di Pavia

Lorenzo Radaelli
Dipartimento di Scienze del Patrimonio Culturale - Università
degli Studi di Salerno

Paolo de Vingo, Giovanni Battista Parodi, Elisa Allara,
Marta Grondana, Francesco Lorenzon, Giacomo Rosso
Dipartimento di Studi Storici - Università degli Studi di Torino

Eleonora Torre
Aran Progetti s.r.l. - Genova

Carlo Giraudi
Associazione Tridinum - Trino

Paola Di Maio
CESMA s.c. a r.l. Formazione & Cultura - Cuornè

Fulvio Fantino
Turin Thermoluminescence Analysis - Cuneo

Debora Angelici, Angela Guglielmetti
Collaboratori

Provincia di Novara

Cameri, località Cascina Argine Rinvenimento di sepoltura golasecchiana

Lucia Mordeglia - Paola Di Maio - Omar Larentis

Nel corso delle attività di assistenza archeologica ai lavori per la tangenziale di Novara, nei pressi della cascina Argine al confine tra i territori comunali di Novara e Cameri, è stata individuata una sepoltura a incinerazione di età golasecchiana, deposta in un pozzetto privo di rivestimento litico (fig. 114a). Le condizioni di conservazione della struttura, affiorante immediatamente al di sotto del livello di coltivo e in parte intaccata da precedenti attività agricole, non ci consentono di definire se fosse presente o meno un segnacolo o una lastra di copertura, né se si tratti effettivamente di una sepoltura isolata o piuttosto dell'ultima traccia di una necropoli più ampia, preservata grazie alla maggior potenza dell'orizzonte superficiale soprastante.

L'ampiezza del pozzetto (d. max ca. 55 cm) ha consentito la rimozione del riempimento e il prelievo in blocco dell'urna, destinata in considerazione dell'eccezionalità del rinvenimento al microscavo in laboratorio con contestuale restauro e consolidamento dei reperti. Grazie a queste operazioni, sono stati individuati, oltre al cinerario e alla scodella di copertura, un bicchiere e una fusaiola, deposti al di sopra dei resti combusti del defunto.

L'urna cineraria (fig. 114b, 2), conservata in buone condizioni, prodotta in un impasto rossastro mediamente depurato, irregolarmente bruno sulle superfici, presenta profilo biconico arrotondato, fondo convesso e breve labbro estroflesso; la decorazione,

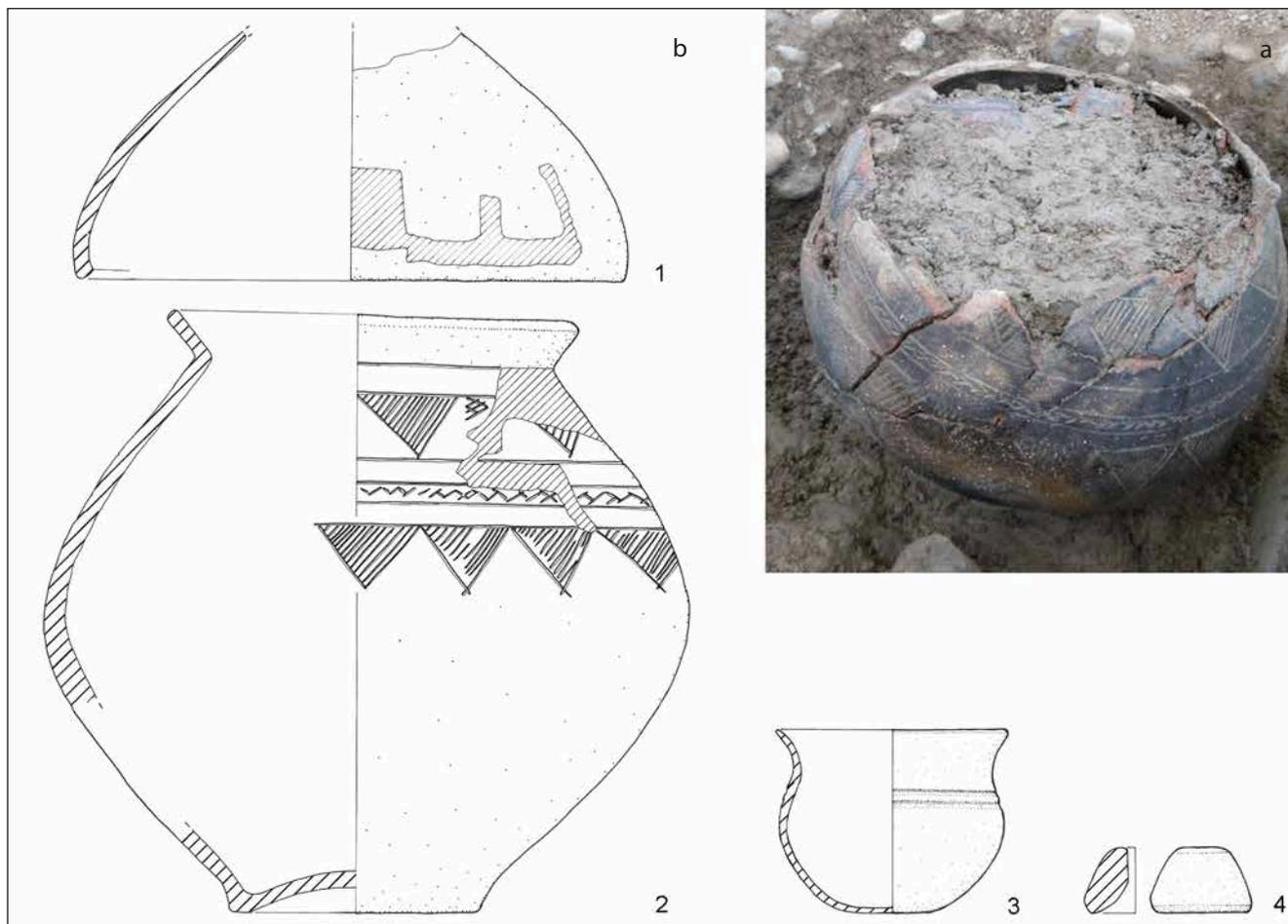


Fig. 114. Cameri, loc. Cascina Argine. La tomba in corso di scavo (a) (foto CESMA s.c. a r.l. Formazione & Cultura); riproduzione grafica del corredo (b) (dis. L. Mordeglia).

come di norma, si concentra sulla spalla, al di sopra del punto di massima espansione, ed è costituita da due file di denti di lupo campiti, distinti da una fascia con decorazione a reticolo, complessivamente eseguiti in maniera non particolarmente accurata (lungo la fascia superiore a denti di lupo è presente un riempitivo di raccordo per colmare una lacuna della sintassi). Il vaso era coperto da una scodella troncoconica profonda con breve labbro rientrante, conservata solo parzialmente (fig. 114b, 1). Come accennato, all'interno del vaso, sopra le ossa combuste, erano presenti un bicchiere globulare (fig. 114b, 3) con massimo diametro in corrispondenza dell'imboccatura e labbro estroflesso, decorato sul corpo con tre leggere scanalature, e una fusaiola troncoconica (fig. 114b, 4), che indirizza verso una deposizione femminile, come confermato anche dalle analisi osteologiche.

Il materiale osseo rinvenuto all'interno dell'urna, presente per uno spessore di ca. 20 cm e diviso in 4 livelli durante la fase di microscavo in laboratorio, è stato infatti sottoposto ad analisi antropologica (fig. 115). Le ossa, ripulite dalla matrice

limo-argillosa che le inglobava, sono state identificate al fine di unire i frammenti ossei consecutivi e analizzate per acquisire informazioni relative al profilo biologico e allo stato di salute del soggetto. Sulla base dello stato di giacitura è possibile ipotizzare una buona conservazione della disposizione spaziale della deposizione (tab. 2).

Sono stati così analizzati 1.416 frammenti di ossa cremate per un peso complessivo di 925,8 g, un volume di 1.535 ml e un indice di frammentazione, ottenuto dal rapporto tra peso (g) e volume (ml), di 0,6. La cremazione può considerarsi completa, dal momento che in genere in ambito archeologico corrisponde a un peso che varia dagli 800 ai 1.000 g (VAN DEEST *et al.* 2011), mentre in particolare nei contesti golasecchiani si attesta in media tra i 400 e i 600 g (LARENTIS 2019-2020).

I distretti sembrano essere stati deposti senza un ordine preciso. Infatti, le percentuali relative ai diversi distretti sul peso totale mostrano proporzioni qualitativamente simili tra i vari strati. Sotto il profilo quantitativo si evidenzia la preponderanza della porzione <2 mm nello strato 4, dovuta probabilmente

	Cr	To	Asup	Ba	Ainf	Di	NMR	<2	Totale	V	IF	Fr>
Strato 1												
Frammenti	28	8	5	3	15	19	21	/	99			
Peso	15,0	2,2	3,2	2,3	29,2	17,4	6,5	15,5	91,3	155	0,6	52,0x24,1
Percentuali relative sul peso totale	16,4	2,4	3,5	2,5	32,0	19,1	7,1	17,0	100,0			
Strato 2												
Frammenti	46	28	19	3	27	95	207	/	425			
Peso	21,9	9,2	42,5	6,6	65,2	40,3	33,9	20,0	239,6	430	0,6	102,8x24,2
Percentuali relative sul peso totale	9,1	3,8	17,7	2,8	27,2	16,8	14,1	8,3	100,0			
Strato 3												
Frammenti	54	31	20	11	25	90	341	/	572			
Peso	35,0	32,9	40,0	8,3	102,8	54,2	71,5	47,1	391,8	695	0,6	75,0x10,5
Percentuali relative sul peso totale	8,9	8,4	10,2	2,1	26,2	13,8	18,3	12,0	100,0			
Strato 4												
Frammenti	36	16	9	3	15	90	151	/	320			
Peso	13,3	3,9	4,5	3,5	20,9	31,4	30,6	95,0	203,1	255	0,8	4,16x10,6
Percentuali relative sul peso totale	6,5	1,9	2,2	1,7	10,3	15,5	15,1	46,8	100,0			
Frammenti totali	1.416											
Peso totale (g)	925,8											
Volume totale (ml)	1.535											
IF	0,6											

Tab. 2. Cameri, loc. Cascina Argine. Tomba 1. Numero di frammenti, peso e percentuali relative sul peso totale dei frammenti anatomicamente riconosciuti e non, divisi per strato di appartenenza. Legenda: Cr = cranio; To = torace (vertebre + coste + sterno); Asup = arti superiori (clavicola + scapola + omero + radio + ulna + mano); Ba = bacino (coxale + sacro + coccige); Ainf = arti inferiori (femore + patella + tibia + fibula + piede); Di (diafisi non meglio riconosciute); NMR (frammenti non meglio riconosciuti); <2 (frammenti di dimensione inferiore ai 2 mm). Per ogni strato è riportato il volume in ml (V), l'indice di frammentazione ottenuto dal rapporto tra peso e volume (IF) e le dimensioni del frammento più grande dello strato (Fr>). Infine, sono riportati i valori del numero di frammenti, del peso, del volume e dell'indice di frammentazione dell'intera cremazione.

alla caduta dei minuti frammenti sul fondo dell'urna. La presenza della frazione più fine nel fondo dell'urna è verificata anche dall'indice di frammentazione che da 0,6 degli strati precedenti aumenta a 0,8.

Per quanto riguarda l'azione del fuoco, quasi tutti i frammenti hanno una colorazione bianca e omogenea, conseguente a uno degli stadi finali del processo di combustione. La cremazione è stata probabilmente effettuata sul cadavere in presenza dei tessuti molli, così come attestato dalle svariate fratture a unghia presenti sia sugli arti superiori (fig. 115) sia su quelli inferiori (BUIKSTRA - SWEGLE 1989).

I resti sono compatibili con un unico individuo adulto, di età compresa tra i 30 e i 39 anni, di sesso scheletrico femminile. Dal punto di vista patologico si registrano evidenze di ampia eziologia come aree porotiche sul tavolo cranico esterno e periostite; inoltre, fenomeni di *lipping* del margine delle faccette costo articolari di vertebre e coste e aree di erosione delle faccette vertebrali sono probabili indicatori di una patologia articolare del medio rachide, in linea con l'età del soggetto. Un fenomeno simile è stato registrato a carico dell'articolazione del condilo mandibolare destro quale indicatore di una possibile degenerazione monolaterale dell'articolazione temporo-mandibolare. Infine, per quanto riguarda lo sviluppo di entesofiti probabilmente riconducibili ad attività fisiche reiterate non si sono registrate condizioni severe, se non uno sviluppo di media entità a carico dell'inserzione del cd. tendine d'Achille e dei muscoli obliqui sul bacino.

Appare degna di nota la presenza di alcuni frammenti di radio e femore morfologicamente compatibili con un infante di pochi anni di età. Sebbene questo non permetta di escludere che l'urna ospitasse due soggetti, considerato che altri frammenti riferibili a un bambino potrebbero essere frammisti nella frazione di elementi non meglio riconosciuti, tuttavia è altresì possibile che questi elementi siano da ricondurre a una cremazione diversa raccolta sull'area della pira qualora non accuratamente pulita dai resti di altre cremazioni.

Per quanto riguarda l'inquadramento della sepoltura, il biconico (fig. 114b, 2) trova confronto sia per la forma sia per la decorazione con diversi esemplari da Castelletto Sopra Ticino (ad es. tomba F del 1879 in GAMBARI - MALNATI 1980, pp. 36-37, tav. X, 1; tomba 03/01 di via del Maneggio in CERRI 2011, p. 88, fig. 50, 1), datati al Golasecca IB (750-675 a.C.), a cui sono associate scodelle-coperchio analoghe a questa (fig. 114b, 1). Tuttavia, la presenza di un inserto decorativo di raccordo tra due denti di lupo, a riempire una lacuna nella disposizione della decorazione, può portare a ritenere leggermente più recente questo esemplare. Il bicchiere globulare (fig. 114b, 3), caratterizzato da profilo continuo a S, sembra in realtà inquadrabile con minor precisione, essendo conside-

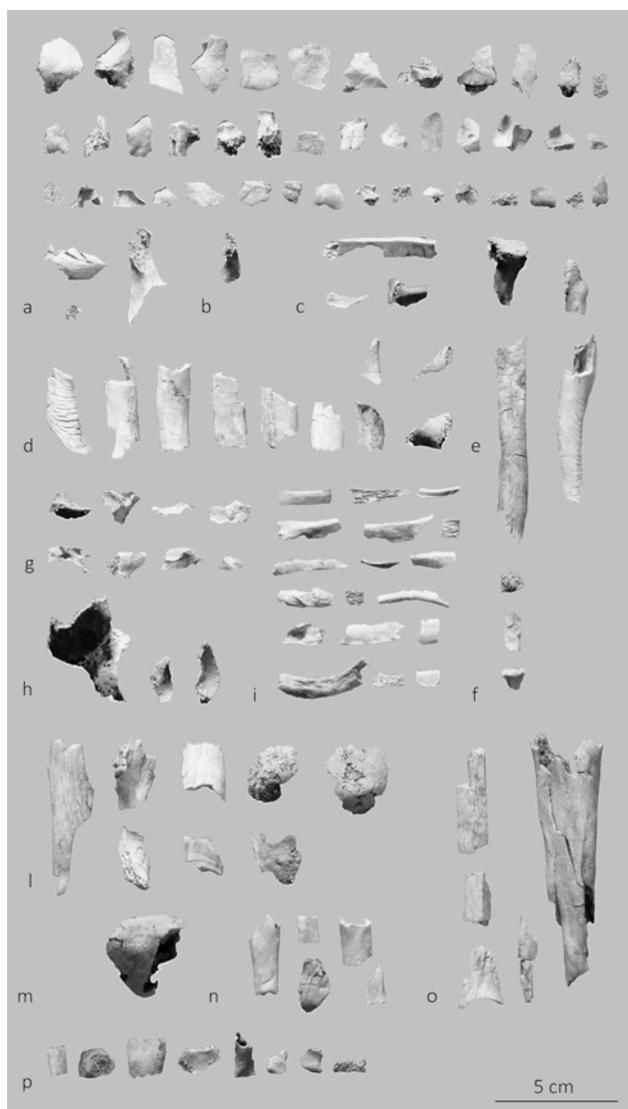


Fig. 115. Cameri, loc. Cascina Argine. I resti scheletrici: cranio (a); scapola (b); clavicola (c); omero (d); radio e ulna (e); mano (f); vertebre (g); bacino (h); coste (i); femore (l); patella (m); fibula (n); tibia (o); piede (p) (foto O. Larentis).

rato caratteristico del G IC (675-625 a.C.), ma con attestazioni anche precedenti (a titolo esemplificativo GRASSI - MANGANI 2016, p. 125, fig. 6).

Sulla base di questi elementi si propone in via preliminare di collocare la sepoltura al più tardi entro la metà del VII secolo a.C. (entro l'inizio del G IC).

Per quanto riguarda il contesto in cui inserire questo ritrovamento, si rimanda al contributo in corso di stampa, presentato al convegno "Cultura di Golasecca: 2 secoli di upload. Per un omaggio a Pompeo Castelfranco" (Golasecca-VA, 21 novembre 2021).

L'assistenza e lo scavo archeologico sono stati effettuati da CESMA s.c. a r.l. Formazione & Cultura su finanziamento di ANAS s.p.a.

Bibliografia

- BUIKSTRA J.E. - SWEGLE M. 1989. *Bone modification due to burning: experimental evidence*, in *Peopling of the Americas publications. Center for the study of first Americans*, a cura di R. Bonnichsen, Maine, pp. 247-258.
- CERRI R. 2011. *Catalogo dei reperti e delle strutture. Via del Maneggio, scavi 2001-2003*, in *L'alba della città. Le prime necropoli del centro protourbano di Castelletto Ticino*, a cura di F.M. Gambari - R. Cerri, Novara, pp. 83-157.
- GAMBARI F.M. - MALNATI L. 1980. *Corredi della prima età del Ferro da Castelletto Ticino al Museo civico di Novara*, in *Studi di archeologia dedicati a Pietro Barocelli*, Torino, pp. 27-53.
- GRASSI B. - MANGANI C. 2016. *Tipologia*, in *Nel bosco degli antenati. La necropoli del Monsorino di Golasecca (scavi 1985-86)*, a cura di B. Grassi - C. Mangani, Firenze, pp. 119-130.
- LARENTIS O. 2019-2020. *Ritualità e trattamenti del corpo nella Civiltà di Golasecca: lo studio antropologico dei resti umani*, Tesi di dottorato, Università degli Studi dell'Insubria, coordinatore prof. M. Cosentino.
- VAN DEEST T.L. *et al.* 2011. VAN DEEST T.L. - MURHAD T.A. - BARTELINK E.-J., *A re-examination of cremains weight: sex and age variation in a Northern Californian sample*, in *Journal of forensic sciences*, 56, pp. 344-349.

Cureggio, località Cascina dei Prati, via Novara Insediamento e necropoli di età romana

Lucia Mordeglija - Angela Guglielmetti - Eleonora Torre

In occasione delle indagini preventive per la variante al metanodotto Romagnano-Cureggio è stato eseguito, tra il 2018 e il 2019, uno scavo in estensione in un'area di ca. 5.300 m², posta tra via Marzalesco e la S.P. 21, già segnalata in letteratura per l'affioramento di materiali ceramici e frammenti laterizi (BECCARIA 1998, p. 16).

Le indagini hanno consentito di mettere in luce due assi stradali, una porzione di un'area insediativa e due nuclei distinti di sepolture (fig. 116).

Il percorso stradale maggiore, una strada glareata larga ca. 11 m con andamento nord-sud, pur avendo perduto i ricarichi di ghiaia sommitali e l'originale profilo, conserva tracce di numerosi solchi carrai, indice di un uso prolungato, di cui non è stato tuttavia possibile individuare la fase più antica. I materiali recuperati nei vari livelli di utilizzo rimandano infatti in particolare alle fasi tardoantica e altome-

dievale. Questo percorso corrisponde alla Via Francisca o Francigena, nota dalle fonti e tuttora riconoscibile in una carrareccia ancora esistente.

Il tratto stradale est-ovest, non coincidente con divisioni poderali o strade vicinali ancora esistenti, doveva probabilmente innestarsi ad angolo retto ca. 10 m a sud dell'area di scavo. Largo ca. 4 m con cordoli laterali e inserti laterizi, sembra terminare in corrispondenza di uno dei dossi di ghiaia, frequenti nel territorio, utilizzato tra I e III secolo d.C. come area funeraria.

Sui due lati del tracciato stradale maggiore sono state individuate tracce di edifici, porticati e cortili riferibili a un complesso rustico-manifatturiero in uso tra il I e il IV secolo d.C., con successive sporadiche frequentazioni di V e VI secolo. La comprensione della sequenza dell'occupazione è complicata dalla giacitura superficiale delle evidenze a causa

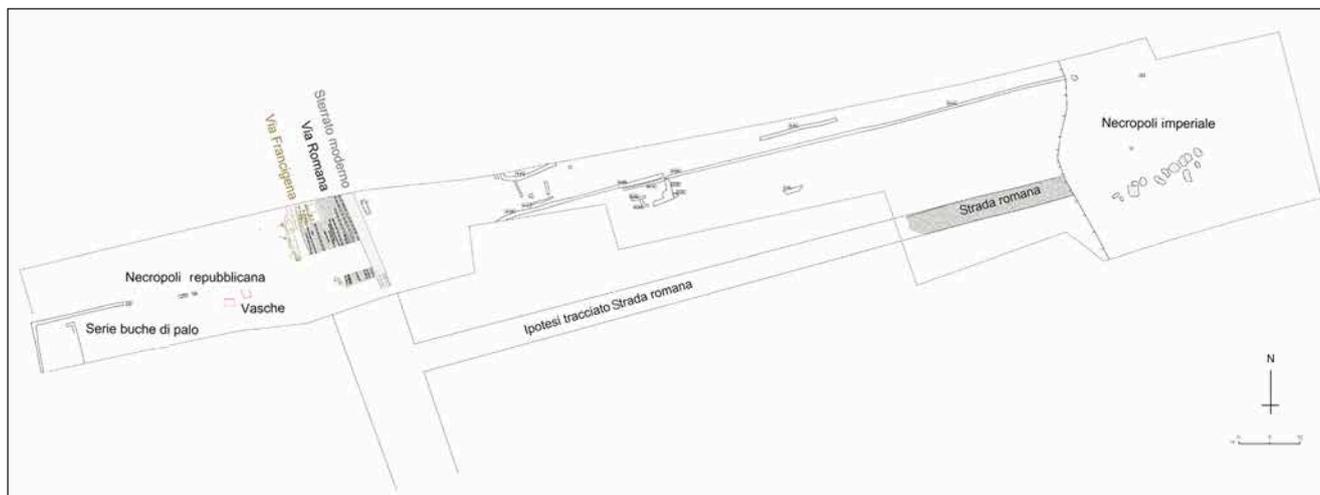


Fig. 116. Cureggio, loc. Cascina dei Prati, via Novara. Planimetria dell'area di scavo (dis. Aran Progetti s.r.l.; elab. L. Mordeglija).

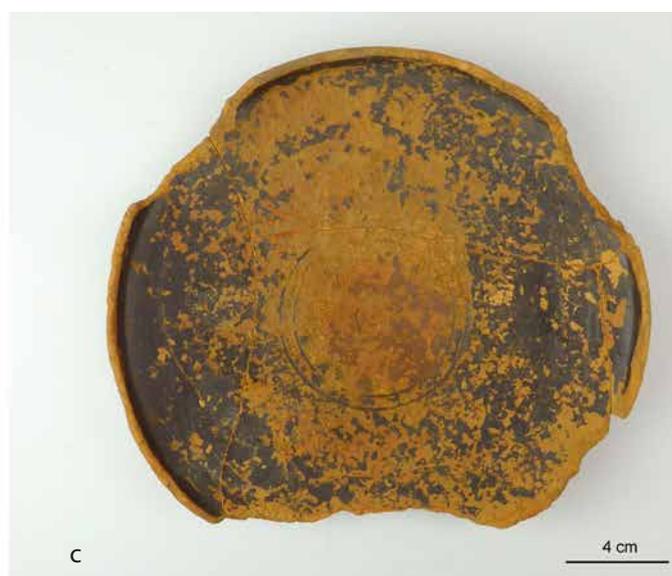


Fig. 117. Cureggio, loc. Cascina dei Prati, via Novara. Le tt. 17-18 in corso di scavo (a) (foto Aran Progetti s.r.l.); corredo della t. 17 dopo il restauro (b-c); corredo della t. 18 dopo il restauro (d-e) (foto C. Sirello).

dell'utilizzo agricolo dell'area nonché dalla disposizione planimetrica delle testimonianze strutturali.

La prima fase di occupazione, attribuibile a età romana tardorepubblicana (II-I secolo a.C.), è testimoniata da due piccole tombe a fossa, poco a ovest della strada, verosimilmente destinate a inumazioni infantili (fig. 117a). Il corredo della prima (t. 17) risulta di particolare pregio per la presenza di un piatto in vernice nera di produzione padana (fig. 117c), sul quale era stato deposto un vasetto miniaturistico in ceramica comune con il corpo decorato da fitte impressioni diagonali (fig. 117b). La patera (Lamb. 5/Morel 2265), attestata nella necropoli celtica di Dormelletto e molto diffusa oltre Ticino, permette di collocare la sepoltura fra ultimo quarto/fine del II secolo a.C. e circa il 30 a.C. (SFREDDA 1998, pp. 24-25, tav. I, 4; DEODATO 2009, p. 161, fig. 332).

Nella seconda tomba (t. 18) erano state deposte un'olletta incisa e una scodella (fig. 117d-e), che i confronti con altri contesti funerari novaresi, a Dormelletto e a Oleggio, portano a datare fra primo quarto e metà del I secolo a.C. (DEODATO - POLETTI ECCLESIA 1999, pp. 144-146, tomba 83.4 e 7; pp. 108-110, tomba 48.8; RATTO 2009, pp. 182-183, tipo A7a).

Intorno al I-II secolo d.C. vennero costruite diverse strutture a est e a ovest della strada; ne rimangono come testimonianza a est alcuni muri di buona fattura, in ciottoli con legante terroso, che, insieme alle tracce di un pavimento in mattoni sesquipedali e a resti di canalizzazione, sembrano individuare parte di un corpo di fabbrica che doveva svilupparsi verso nord, oltre il limite di scavo, in seguito in parte spoliato; dall'altra parte si possono ipoteticamente attribuire a questa fase due vasche, una delle quali impermeabilizzata con una camicia di argilla e rivestita da cippi disposti in verticale (fig. 118), e un frammento di macina associato a un piccolo piano acciottolato.



Fig. 118. Cureggio, loc. Cascina dei Prati, via Novara. Settore ovest: la vasca in corso di scavo (foto Aran Progetti s.r.l.).

Nel corso del II-III secolo d.C. si assiste a una serie di trasformazioni, con un'apparente contrazione verso sud della parte insediata. Il decadimento delle tecniche murarie, in questa fase caratterizzate dall'uso di spezzoni laterizi e materiali di reimpiego disposti in maniera caotica e integrati da parti lignee, non sembra tuttavia correlato a un calo delle attività, ancora incentrate prevalentemente sulla trasformazione dei prodotti dell'agro circostante. Risultano infatti ben leggibili i sistemi per immagazzinare le derrate (vasi interrati) e la suddivisione della parte edificata in vari ambienti funzionali, con piani di calpestio in frammenti di laterizio e ciottoli, incernierati a un muro orientato est-ovest cui si affiancherà in un secondo tempo una struttura più stretta e sviluppata in senso longitudinale, di analoga fattura. Una struttura molto simile, che piegando ad angolo retto sembra segnare il limite occidentale dell'insediamento, è stata individuata a ovest della strada lungo lo stesso asse.

Dagli strati pertinenti alla vita del complesso rustico proviene una grande quantità di ceramiche di uso corrente, molto frammentate e rimescolate, riferibili a recipienti di produzione locale, in prevalenza forme da fuoco, cucina e dispensa (olte, tegami, ciotole/coperchio) ma anche contenitori impiegati nelle lavorazioni e per la conservazione dei prodotti agricoli (ciotole-mortaio, catini/coperchio, ampi recipienti ansati, grandi olle). Poche le anfore, attestate da orli di Dr. 6B di area adriatica.

Alle attività produttive del complesso va riferita la parte superiore (*catillus*) di una macina in pietra, mentre alla tessitura e alla lavorazione della lana o di altre fibre naturali sono da riferire i frammenti di 4 grossi pesi da telaio a ciambella, un rocchetto e una grossa fusarola. Una seconda tipologia di pesi, con identica forma, ma dimensioni minori e impasti



Fig. 119. Cureggio, loc. Cascina dei Prati, via Novara. Frammento di coppa con decorazione a matrice (foto C. Sirello).



Fig. 120. Cureggio, loc. Cascina dei Prati, via Novara. L'area delle tombe di I-III secolo d.C. in corso di scavo (a) (foto Aran Progetti s.r.l.); bicchiere di vetro dalla t. 13 (b) (foto C. Sirello).

più grossolani, compare nei contesti di frequentazione di età tardorepubblicana/prima età imperiale.

Se le ceramiche fini da mensa di importazione – quali pareti sottili, sigillate norditaliche e sudgalliche – si limitano a pochissimi esemplari, risultano invece meglio rappresentate le grandi coppe con orlo modanato e decorazione a pastiglie applicate o a costolature di II-III secolo d.C. Si tratta di una tipologia di recipienti attestata lungo il medio corso della Sesia, che imita coppe in sigillata e in vetro (POLETTI ECCLESIA - BONINI 1996, p. 131; BRECCIAROLI TABORELLI - DEODATO 2011, p. 156).

Due frammenti di queste coppe sono decorati a matrice con personaggi il cui riconoscimento risulta difficile per lo stato lacunoso dei pezzi: in un esemplare una figura maschile, forse armata (*Ares?*), con accanto un galletto (?) su un podio; nell'altro, con rivestimento bruno, la scena è ripartita da un'applicazione floreale ed è ambientata in un tempietto dove compare una divinità alata con patera nella mano destra e una foglia (di palma?) dietro la spalla sinistra (fig. 119). Suggestiva l'ipotesi dell'identificazione con una delle divinità del pantheon celtico, *Hesus*, preposto anche alla tutela del commercio fluviale ed equiparabile a Mercurio (RATTO 2004, p. 136).

Come sopra accennato, il percorso est-ovest sembra condurre a un piccolo nucleo di necropoli, attivo essenzialmente in questa fase (I-III secolo d.C.), in cui sono state identificate 16 tombe a incinerazione (12 integre, 4 sconvolte), in parte allineate lungo la direttrice della strada (fig. 120a). Una sola tomba (t. 19), isolata più a nord, appare inquadrabile in un momento di poco più antico per la presenza di un asse di Germanico (15 a.C.-19 d.C.) e contraddistinta da un corredo più abbondante (olpe, due ollette e una ciotola in ceramica comune, una coppetta a pareti sottili) completato dalla deposizione rituale di un attrezzo ricurvo in ferro (mal conservato) e di una fusaiola emisferica, che porterebbe a connotare la sepoltura come femminile.

La concentrazione di parte delle altre sepolture in uno spazio ristretto e le interferenze reciproche suggeriscono la divisione per nuclei familiari. Trentadue tombe erano semplici fosse terragne con terra di rogo riversata direttamente all'interno del cavo; una, priva di corredo, presentava un rivestimento in ciottoli, mentre i resti di tronchi combusti all'interno della t. 9 sembrano indicare una cremazione diretta. Frequenti appaiono le deposizioni di monete,

a testimonianza della relativa agiatezza della comunità di riferimento; in particolare nella t. 13, con il più alto numero di monete (7 esemplari), era presente anche un raffinato bicchiere a depressioni in vetro trasparente (fig. 120b), affine a un esemplare della necropoli romana di Cesto (*Tra terra e acque* 2004, p. 478).

La frequentazione successiva, oltre che dalla risistemazione e utilizzo del percorso viario sopra ricordato, è testimoniata da labili resti di nuove iniziative edilizie verso est e dalla presenza, pur modesta, di forme e tipi in ceramica comune e invetriata diagnostici per l'età tardoantica (IV-V secolo d.C.) e gli inizi dell'alto Medioevo (inizi VI secolo). Si tratta di ciotole-coperchio, olle con orlo a fascia, vasi a listello, ciotole-mortai e altri contenitori invetriati (GUGLIELMETTI 2013; 2014).

Bibliografia

- BECCARIA B. 1998. *Un paese antico di tremila anni*, in *Cureggio. Un importante esempio di continuità storica nel Novarese dalle origini al XVI secolo*, a cura di B. Beccaria, Novara, pp. 11-32.
- BRECCIAROLI TABORELLI L. - DEODATO A. 2011. *Ceramiche comuni*, in *Oro, pane e scrittura. Memorie di una comunità "inter Vercellas et Eposediam"*, a cura di L. Brecciaroli Taborelli, Roma (Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina, 24), pp. 149-176.
- DEODATO A. 2009. *Segni di acculturazione romana sulla mensa celtica. La ceramica a vernice nera e di imitazione, la ceramica a pareti sottili*, in *I Celti di Dormelletto*, a cura di G. Spagnolo Garzoli, Gravelona Toce, pp. 159-166.
- DEODATO A. - POLETTI ECCLESIA E. 1999. *Le tombe e i loro corredi. Catalogo*, in *Conubia gentium. La necropoli di Oleggio e la romanizzazione dei Vertamocori*, a cura di G. Spagnolo Garzoli, Torino, pp. 57-288.
- GUGLIELMETTI A. 2013. *La ceramica invetriata*, in *Castelseprio e Torba. Sintesi delle ricerche e aggiornamenti*, a cura di P.M. De Marchi, Mantova (Progetti di archeologia), pp. 459-480.
- GUGLIELMETTI A. 2014. *Ceramica comune fra età romana e altomedioevo*, in *Un monastero nei secoli. Santa Maria Assun-*
- ta di Cairate. Scavi e ricerche*, a cura di V. Mariotti, Mantova (Documenti di archeologia, 57), pp. 337-347.
- POLETTI ECCLESIA E. - BONINI A. 1996. *Coppe in ceramica comune ad imitazione del vasellame fine da mensa*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 14, pp. 117-138.
- RATTO S. 2004. *I culti romani: fra tradizione e innovazione*, in *Tra terra e acque* 2004, pp. 135-154.
- RATTO S. 2009. *Il quotidiano oltre la morte. La ceramica comune*, in *I Celti di Dormelletto*, a cura di G. Spagnolo Garzoli, Gravelona Toce, pp. 179-192.
- SFREDDA N. 1998. *Ceramica a vernice nera*, in *Ceramiche in Lombardia tra II sec. a.C. e VII sec. d.C. Raccolta dei dati editi*, a cura di G. Olcese, Mantova (Documenti di archeologia, 16), pp. 21-35.
- SPAGNOLO GARZOLI G. - LORENZATTO A. 2017. *Ghemme. Vicus degli Agamini. Elementi per una preliminare riflessione su un insediamento secondario della campagna novarese. I dati dagli scavi del quartiere Fontanelle*, in *Quaderni di archeologia del Piemonte*, 1, pp. 103-147.
- Tra terra e acque* 2004. *Tra terra e acque. Carta archeologica della provincia di Novara*, a cura di G. Spagnolo Garzoli - F.M. Gambari, Novara.

Provincia del Verbano-Cusio-Ossola

Gravellona Toce

Quinta campagna di scavo del *castrum Gravallone*

Paolo de Vingo - Giovanni Battista Parodi - Elisa Allara - Marta Grondana - Francesco Lorenzon - Giacomo Rosso

Tra giugno e ottobre 2021 la cattedra di Archeologia Cristiana e Medievale dell'Università degli Studi di Torino (Dipartimento di Studi Storici) ha condotto all'interno del *castrum Gravallone* la quinta e ultima campagna di scavo archeologico, in regime di concessione ministeriale, che fa seguito alle ricerche condotte tra il 2014 e il 2019 (DE VINGO *et al.* 2015; GARANZINI *et al.* 2016; DE VINGO *et al.* 2017; 2018; 2019; 2020). Le indagini, a cui hanno partecipato studenti dell'Università di Torino, hanno consentito l'esplorazione di quattro zone, ubicate nell'area 3000 (fig. 121): saggio 1

(3,5x2,7 m), iniziato nel 2019 e posto nell'angolo interno del recinto in muratura del XIII secolo; saggio 2 (4,4x7,2 m), aperto nel 2019 all'esterno del suddetto recinto murario e ampliato ora verso nord (fig. 122); saggio 3 (3,5x6,3 m), coincidente con l'ampliamento ovest del saggio 2 (fig. 123); saggio 4 (1,85x4,95 m), realizzato a nord del saggio 2.

Ricognizioni di superficie, condotte sul versante ovest del rilievo per verificare la presenza di eventuali strutture murarie, hanno inoltre consentito di identificare due brevi tratti di una cinta esterna che

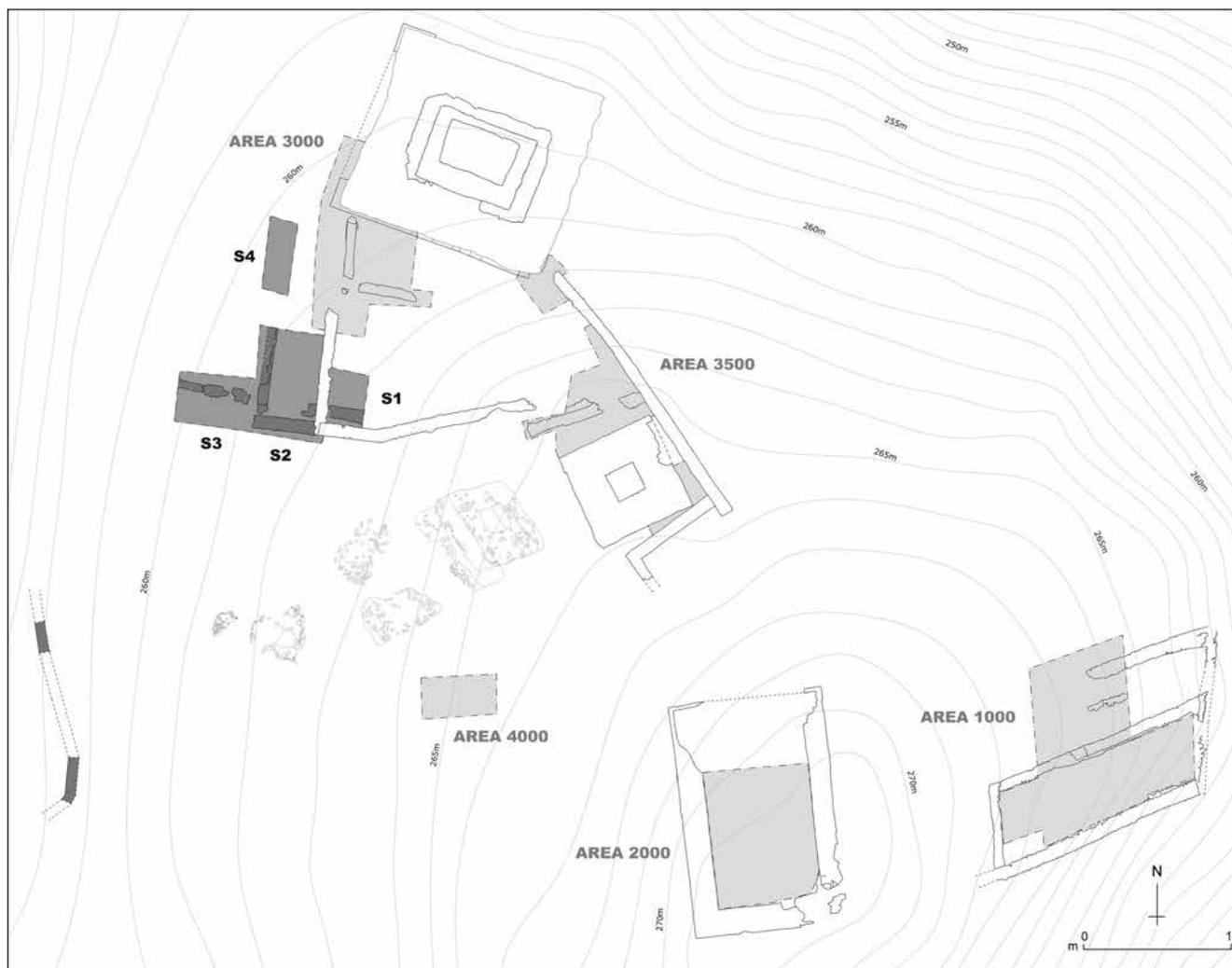


Fig. 121. Gravellona Toce. *Castrum Gravallone*. Planimetria generale con evidenziate le aree di scavo (in grigio scuro le zone di indagine nel 2021) (ril. ed elab. M. Grondana).

per tecnica costruttiva (blocchi non lavorati disposti in modo caotico e legati da malta) sembra coeva al muro D, datato preliminarmente al X secolo nel 2019.

Viene di seguito presentata una prima analisi delle sequenze stratigrafiche individuate, suddivise per aree di scavo (saggio 1, saggi 2-3): si è infatti optato per tenere ancora distinte le differenti periodizzazioni, per non incorrere in errori di tipo cronologico. È importante rilevare che, allo stato attuale della ricerca, l'estrema scarsità di materiali diagnostici e il forte indice di residualità (soprattutto ceramica comune databile tra l'età del Ferro e l'età romana) rendono complessa la datazione dei singoli contesti, soprattutto di quelli più antichi: in gran parte, l'indagine si basa pertanto sull'analisi delle tecniche edilizie e sulla cronologia relativa.

In questa sede non viene illustrata la fase di età moderna che vede la sistemazione del sito per fini agricoli; per questo motivo, è escluso dalla narrazione il saggio 4, dove non sono state identificate tracce archeologiche antiche. (P.d.V. - G.B.P.)

Saggio 1

Periodo I, fase a

L'attività antropica più antica documentata nell'area è rappresentata da alcuni riporti consistenti, finalizzati ad attenuare l'elevata pendenza del banco di granito, fortemente digradante da est verso ovest: un accumulo di pietre alternate a grandi blocchi litici (us 3285), forse da riferire a materiale di risulta proveniente dalla sistemazione generale del rilievo, in funzione della fondazione del castello, e due livelli limo-argillosi (uuss 3283-3284).

Su tale superficie è documentato un allineamento di buche di palo ravvicinate (uuss -3287 e -3289), che testimoniano l'impianto di strutture lignee, forse riferibili a palizzate. L'assenza di materiali antropici consente solo di ipotizzare una datazione al X secolo, in accordo con quanto documentato nelle altre aree di scavo.



Fig. 122. Gravellona Toce. *Castrum Gravallone*. Area 3000, saggio 2: panoramica da sud a fine scavo (foto F. Lorenzon).

Periodo I, fase b

A un periodo successivo (X-XI secolo?) è da attribuire il riporto di due livelli limo-argillosi (uuss 3263 e 3265), caratterizzati da una discreta presenza di materiale ceramico residuale, volti a regolarizzare l'area.

La superficie ottenuta è interessata da due file parallele di buche di palo orientate nord-sud (uuss -3267, -3269, -3271, -3273, -3275, -3277, -3279 e -3281), riconducibili a palizzate o a recinzioni lignee.

Periodo I, fase c

Forse tra XI e XII secolo si procede a un'ulteriore sistemazione dell'area mediante il riporto di alcuni strati di terra e pietre, alternati a livelli di origine colluviale; anche tale sequenza (uuss 3261, 3264, 3256, 3227, 3257, 3262 e 3260) ha restituito una discreta quantità di ceramica residuale.

Periodo I, fase d

Successivamente viene allestita una zona di fuoco, rappresentata da una lente di argilla con chiazze cotte (us 3258), associata a un livello d'uso fortemente organico (us 3238). La scarsità del materiale antropico rinvenuto e la ridotta estensione del focolare non consentono di avanzare ipotesi in merito all'attività svolta, che potrebbe collocarsi nel XII secolo.

La sua dismissione è testimoniata da due riporti successivi (uuss 3253-3254), forse da attribuire alla fase di cantiere, già indagata nel 2019, della prima cinta muraria (usm 3219) del torrione (edificio A).

Saggi 2-3

Periodo I, fase a

La fase d'uso più antica documentata nell'area è probabilmente riferibile al X secolo, in accordo con quanto testimoniato nelle altre aree di scavo. Nel saggio 2 (fig. 122) sono stati messi in luce due strati di riporto di terra e pietre (uuss 3450, 3390=3481), finalizzati a regolarizzare il pendio naturale, mentre un sottile livello organico (us 3409=3418) è invece interpretabile come un primo piano di calpestio. Nel saggio 3, caratterizzato da un'accentuata pendenza digradante da est verso ovest, è documentato un esteso riporto di limo e argilla (us 3467=3708), che ha restituito una grande quantità di materiale ceramico residuale. Sulla superficie ottenuta vengono realizzate una sistemazione in pietre (us 3700), con la funzione di terrazzare l'area, e una palizzata lignea, testimoniata da due coppie di buche di palo (uuss -3494, -3499, -3704 e -3711), a cui forse sono da attribuire anche due buche rinvenute sulla roccia nel saggio 2 (uuss -3492 e -3431).

Periodo I, fase b

Tale fase è stata documentata con certezza nel solo saggio 3: vengono realizzati due riporti di terra e pietre (uuss 3480=3477, 3394), ricchi di materiale ceramico residuale, al fine di livellare il pendio in funzione della fondazione del muro usm 3396A (fig. 123). Questo (L. 1,65 m; l. 0,5 m; h. 0,6 m), orientato est-ovest, è realizzato con blocchi litici non lavorati, disposti in corsi irregolari con legante 'povero'. Il manufatto sembra riconducibile a una prima cinta interna della fortificazione, associata a una palizzata lignea, posta a sud e parallela a esso, testimoniata da buche di palo (uuss -3479, -3485, -3487 e -3489).

La datazione del contesto al X-XI secolo è suggerita dalla tecnica edilizia e dalla presenza di una cuspidata da arco o da balestra nel riporto us 3477.

Dopo la dismissione delle strutture lignee, viene riportato uno strato fortemente organico (us 3438), su cui viene realizzata una fossa di forma allungata (us -3465=-3466) di difficile interpretazione.

Periodo I, fase c

All'inizio di questa fase, documentata nel solo saggio 3 e forse riconducibile anch'essa al X-XI secolo, si registra un riporto di terreno (us 3440), caratterizzato dalla presenza di materiale ceramico residuale, al fine di regolarizzare la pendenza naturale del versante, ancora molto marcata. Su questo piano viene fondato il prolungamento verso est (usm 3396B) del muro di cinta interno. La nuova struttura (L. 3,2 m; h. 0,7 m), maggiormente irregolare, conserva l'andamento della precedente, anche se la sua estremità orientale è caratterizzata da una leggera curvatura verso sud-est; è costruita con la medesima tecnica, ma lo spessore risulta maggiore (0,7 m), come anche le dimensioni dei blocchi impiegati.

A questa fase è attribuibile una fossa di scarico (us -3437), che ha restituito raro materiale fittile combusto, tra cui una scoria di ceramica.

Periodo I, fase d

Sempre nel saggio 3, la dismissione della cinta muraria interna, che comunque continua a essere visibile fino alla distruzione del castello nel XIV secolo, è testimoniata dalla spoliatura di alcune sue parti (uuss -3709 e -3422). In seguito, si assiste alla regolarizzazione della superficie dell'area mediante il riporto di sedimenti eterogenei (uuss 3415 e 3395), che hanno restituito abbondante materiale ceramico residuale. Non è dato sapere se tali attività siano realizzate in funzione della fase edilizia successiva visto che la sistemazione di età moderna ha compromesso la lettura della sequenza stratigrafica.



Fig. 123. Gravellona Toce. *Castrum Gravallone*. Area 3000, saggio 3: panoramica da ovest a fine scavo (sullo sfondo in alto il saggio 2: a destra l'usm 3353, a sinistra l'usm 3361) (foto G. Rosso).

Periodo I, fase e

La costruzione di un nuovo recinto murario interno alla fortificazione, usato come limite tra il saggio 2 e il saggio 3, è forse databile tra XI e XII secolo. Nell'area del saggio 2 viene effettuato un riporto di pietre e terra (us 3412), su cui viene fondata la struttura (usm 3361: L. 5,2 m; l. 0,67 m; h. 0,7 m), orientata nord-sud (fig. 122). Essa risulta conclusa a sud, mentre prosegue oltre il limite nord dell'area di scavo; è comunque da rilevare che nel saggio 4, aperto a 2,4 m dal saggio 2, non è stata individuata. Il manufatto, di cui è stato messo in luce il prospetto est e solo in minima parte quello ovest, presenta una maggiore regolarità rispetto alle strutture più antiche ed è costruito con materiale (bocchetti e rari ciottoli) lavorato a spacco, disposto in modo ordinato su corsi piuttosto irregolari e legato da argilla.

Forse a questa fase sono da ricondurre una lunga fossa di incerta funzione, identificata nel saggio 3 (us -3453) a ridosso del muro usm 3396A-B, e due riporti di ridotta entità (uuss 3411 e 3408) nel saggio 2.

Periodo II, fase a

Nel XIII secolo l'intera fortificazione subisce profonde trasformazioni edilizie, tra cui la costruzione del recinto in muratura del torrione. Nel saggio 2 è stata messa in luce una porzione (usm 3381) della fase più antica di tale manufatto, già identificato nel saggio 1 (usm 3219). Orientato est-ovest, esso si presenta come un ridotto lacerto (L. 1 m; l. 0,9 m; h. 0,3 m), coperto direttamente dalla muratura usm 3002 (cfr. fase d), che separa il saggio 2 dal saggio 1; l'andamento della sua fossa di spoliatura (cfr. fase b) sembra suggerire che verso ovest terminasse in corrispondenza della più antica usm 3361,

ancora visibile. La tecnica edilizia, completamente differente da quella utilizzata nella costruzione delle murature delle fasi precedenti, prevede l'impiego di ciottoli fluviali, legati da malta tenace e disposti in corsi regolari.

Periodo II, fase b

Sempre nel saggio 2 sono state identificate le tracce dell'abbandono della struttura muraria usm 3381: un lembo di strato di crollo (us 3447) e la fossa di spoliatura del muro stesso (us -3458).

L'utilizzo successivo dell'area è testimoniato invece dalla presenza di due buche di palo (uuss -3461 e -3463), che documentano la realizzazione di una struttura lignea di difficile lettura. In seguito alla sua dismissione, si assiste alla formazione di sottili livelli coluviali (uuss 3426, 3444 e 3389), allo scavo di una fossa di incerta destinazione (us -3445) e, successivamente, alla posa di un palo ligneo (us -3403) e alla creazione di una fossa per rifiuti (us -3405). Da tali contesti proviene raro materiale archeologico non datante.

Periodo II, fase c

Nel corso del XIII secolo viene realizzato un nuovo recinto del torrione, documentato da una struttura muraria, parallela e a sud del vecchio muro (usm 3381). Nel saggio 2 è stata denominata usm 3353 (L. 4,2 m; l. 0,95 m; h. 0,5 m) ma prosegue a est nell'adiacente saggio 1 (usm 3007) e poi ulteriormente verso oriente. A ovest, essa risulta parzialmente asportata dalla sistemazione di età moderna; l'andamento della sua fossa di fondazione consente tuttavia di ipotizzare uno sviluppo originario pressoché coincidente con l'evidenza materiale. Il manufatto è realizzato utilizzando perlopiù ciottoli legati da malta tenace bianco-grigia e disposti in corsi regolari; più raro è invece l'impiego di grandi blocchi litici passanti, sbazzati e spianati. Probabilmente a questa fase sono da attribuire due buche di palo (uuss -3427 e -3429), ubicate nel saggio 3 e allineate con la struttura, che suggeriscono la presenza

di una palizzata lignea associata al recinto murario.

Periodo II, fase d

Nel corso del XIII secolo il recinto del torrione subisce un'ultima modifica: il tratto più occidentale (usm 3353) viene parzialmente demolito e, in appoggio e perpendicolarmente alla porzione ancora conservata del manufatto (usm 3007), viene costruita una nuova struttura (usm 3002) che va a delimitare un'area più circoscritta (indagata nel saggio 1). Il muro (L. 8,6 m; l. 0,85 m; h. 1,8 m), in parte visibile dall'inizio delle ricerche e la cui estremità settentrionale era già stata messa in luce nel 2018, è realizzato in ciottoli disposti in corsi regolari, talvolta a spina di pesce, legati da malta tenace di colore bianco.

Nel saggio 2 sono state documentate le tracce della coeva regolarizzazione dell'area: una ridotta sistemazione in pietre (us 3407) a ridosso del banco roccioso emergente, circoscritti riporti di materiale litico (uuss 3416 e 3423) e di sedimento (uuss 3385=3383, 3382, 3384, 3356=3365, 3364, 3355 e 3366). Inoltre, viene tamponato con una struttura a secco (usm 3363) lo spazio presente tra le più antiche murature (uussmm 3353 e 3361), dismesse ma ancora visibili.

Sempre nel saggio 2, la fase di cantiere vera e propria è testimoniata da due lenti di sabbia (uuss 3360 e 3367), da un ridotto allineamento di pietre (us 3358) e, soprattutto, da una grande fossa quadrangolare (us -3378) che occupa gran parte del sondaggio; come testimonia il suo riempimento (us 3379), composto da malta e pietre, essa sembra destinata allo stoccaggio di materiale edile, funzionale alle attività costruttive.

Il piano d'uso dell'area prospiciente alla muratura è rappresentato da un livello organico che copre l'intera superficie del saggio 2 (us 3354). È questa l'ultima traccia archeologica della fase bassomedievale.

È importante rilevare che dai livelli sopra descritti proviene scarso materiale, in gran parte residuale. (E.A. - M.G. - F.L. - G.R.)

Bibliografia

- DE VINGO P. *et al.* 2015. DE VINGO P. - GARANZINI F. - DALMASSO F., *Gravellona Toce. Primi dati nello studio di un castello nel Verbano Cusio Ossola: il castrum Gravallone*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 30, pp. 386-389.
- DE VINGO P. *et al.* 2017. DE VINGO P. - PARODI G.B. - DALMASSO F., *Gravellona Toce. Prima campagna di scavo del castrum Gravallone*, in *Quaderni di archeologia del Piemonte*, 1, pp. 294-297.
- DE VINGO P. *et al.* 2018. DE VINGO P. - PARODI G.B. - BRUNA A., *Gravellona Toce. Seconda campagna di scavo del castrum Gravallone*, in *Quaderni di archeologia del Piemonte*, 2, pp. 290-295.

- DE VINGO P. *et al.* 2019. DE VINGO P. - PARODI G.B. - BRUNA A., *Gravellona Toce. Terza campagna di scavo del castrum Gravallone*, in *Quaderni di archeologia del Piemonte*, 3, pp. 311-317.
- DE VINGO P. *et al.* 2020. DE VINGO P. - PARODI G.B. - ROSSO G. - VANDELLI A., *Gravellona Toce. Quarta campagna di scavo del castrum Gravallone*, in *Quaderni di archeologia del Piemonte*, 4, pp. 323-328.
- GARANZINI F. *et al.* 2016. GARANZINI F. - DE VINGO P. - ARRICHIELLO H. - CANNIZZARO L. - DALMASSO F., *Gravellona Toce. Seconda campagna di rilievo del castrum Gravallone*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 31, pp. 315-318.

Ornavasso

Nuove indagini nella necropoli di S. Bernardo e In Persona

Elisa Lanza - Giorgio Baratti - Martina Sciortino

Nel 2021 la necropoli di Ornavasso è stata oggetto di nuove indagini stratigrafiche nel più ampio quadro di un progetto di valorizzazione del patrimonio archeologico locale, che da anni si avvale della cooperazione tra Comune, Soprintendenza e la Sezione Archeologica "Enrico Bianchetti" del Museo del Paesaggio di Verbania. Nell'ambito di una convenzione di ricerca tra l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano e il Comune di Ornavasso, gli scavi sono stati condotti dal Dipartimento di Archeologia dell'ateneo milanese (direttore: G. Baratti; capocantiere: M. Sciortino; professionisti: E. del Galdo, M.S. Cammelli; laureandi: V. Boscani, I. d'Alò, V. Galli, L. Magnano, A. Mirri, B. Reati), sotto la direzione scientifica della Soprintendenza.

La scoperta dei sepolcreti di Ornavasso nel 1890 costituì una tappa determinante per lo sviluppo della ricerca sulle ultime fasi dell'età del Ferro europea e sui rapporti tra le popolazioni di lingua celtica stanziata a sud delle Alpi e i Romani. L'opera meritoria dello studioso locale Enrico Bianchetti consentì di recuperare e documentare i corredi di più di 300 tombe, per la maggior parte databili tra il tardo La Tène e la prima età imperiale (PIANA AGOSTINETTI 1972; GRAUE 1974; *I sepolcreti di Ornavasso I* 1997; *IV* 1999). I rinvenimenti provengono dalle due località di S. Bernardo (attorno all'Oratorio eponimo) e In Persona (zona dell'attuale parcheggio per i camper), oggi separate dalla ferrovia e dalla S.P. 166, ma che con buona probabilità costituivano un'unica area sepolcrale sviluppatasi progressivamente nel fondovalle lungo la riva occidentale del fiume Toce, a sud della Punta di Migliandone. Il nucleo più antico fu impiantato a S. Bernardo verso la fine del III secolo a.C.; quello più recente, in località In Persona, fu in uso dall'ultimo quarto del I secolo a.C. alla fine del I secolo d.C. (MARTIN-KILCHER 1999) e, dopo un apparente abbandono, fu nuovamente adibito a destinazione funeraria in un momento imprecisato tra il V secolo e l'alto Medioevo (MARTIN-KILCHER 1999; LANZA *et al.* 2021).

La nuova campagna di scavo si poneva come obiettivi l'approfondimento dei risultati delle recenti prospezioni geofisiche (LANZA *et al.* 2021), la determinazione dell'esatta estensione e localizzazione della necropoli e la lettura stratigrafica del contesto. Per verificare la natura delle maggiori anomalie emerse nelle indagini geognostiche sono stati aperti alcuni sondaggi (ca. 2x3 m) con mezzo meccanico a In Persona, 30 m a sud dell'area per la sosta dei camper

(sondaggi 1-3) e a S. Bernardo, 170 m a sud-est dell'Oratorio (sondaggi 5-7), con esito negativo (fig. 124). Un ulteriore sondaggio (4) a In Persona (sul limite tra il mappale 6=182 e il mappale 9 del f. 15) ha invece permesso di individuare i resti di alcune tombe già indagate da Bianchetti ed è stato quindi allargato per approfondire l'indagine con scavo stratigrafico (saggio 1: ca. 25,50x6,50 m) (fig. 125).

Alla profondità di una quarantina di centimetri dal piano di calpestio è stato identificato il piano di campagna dell'epoca di Bianchetti: un livello alluvionale limo-sabbioso, conservato solo parzialmente, che oblitera tutto il deposito archeologico. L'indagine ottocentesca, come è noto, non procedeva in estensione, ma in maniera puntiforme, guidata dall'uso di una lunga sonda d'acciaio. Di questa modalità di intervento è testimonianza nel terreno una serie di fosse tendenzialmente corrispondenti all'ingombro delle strutture tombali originali, dalle pareti leggermente svasate, ricolmate con il terreno di risulta dello scasso stesso. I fondi dei tagli degli scavi di Bianchetti, identificati e riaperti nei nuovi saggi, hanno spesso mostrato un andamento irregolare, a conferma dell'applicazione in passato di procedure di scavo piuttosto sommarie, che portavano a sovrascavare i limiti dei tagli antichi delle fosse.

Delle ventitré sepolture individuate (ancora in parte da indagare), diciassette sono state identificate come già scavate da Bianchetti e la loro georeferenziazione ha consentito di puntualizzare la localizzazione dell'intero complesso funerario. A causa dell'alto tasso di acidità del terreno, lo scavo non ha restituito reperti osteologici; questi furono, del resto, già molto rari anche nell'intervento ottocentesco, fatta eccezione per pochissime ossa e tre crani (*I sepolcreti di Ornavasso I* 1997, p. 12 e tav. XIII).

Almeno cinque sepolture in fossa terragna (tt. 1-2, 4 e 6-7), di nuova scoperta e prive di corredo, sono verosimilmente riconducibili alla fase di frequentazione tarda della necropoli (tardoantico/altomedievale?); sono incise sul tetto di un deposito alluvionale sabbio-limoso marrone, limitato alla porzione sudorientale del saggio, con una quota di tetto attorno ai 209,75 m s.l.m., che oblitera le fasi cimiteriali precedenti. Presentano orientamento approssimativamente nord-ovest/sud-est, ad eccezione delle due più piccole: t. 4, a esse perpendicolare, e t. 7, est-ovest. Le fosse sono rettangolari (le maggiori misurano ca. 2,50-2,60 m per 1,20-1,30 m, mentre la 4 e la 7 sono compatibili per dimensioni con inu-

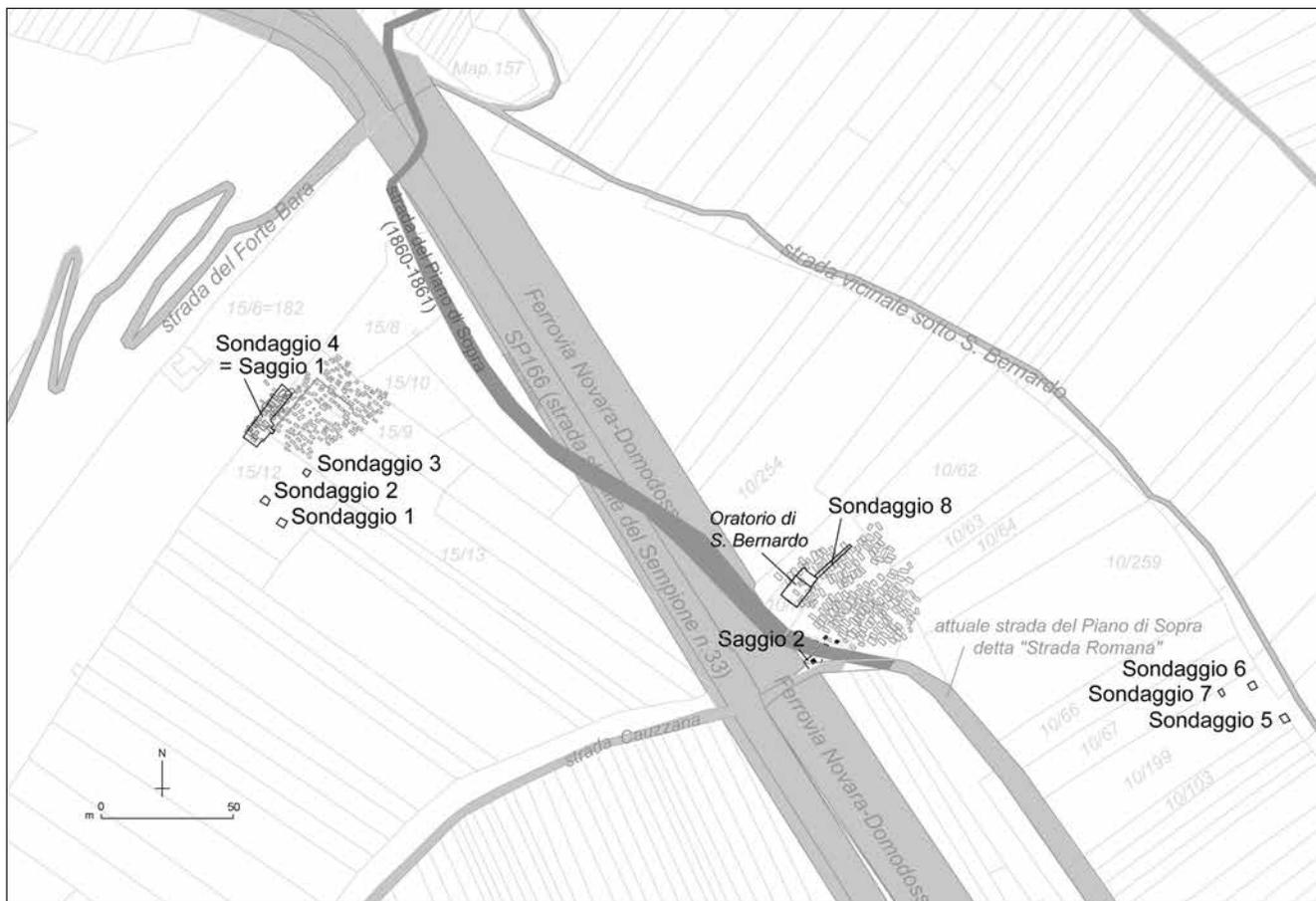


Fig. 124. Ornavasso, loc. In Persona e S. Bernardo. Posizionamento delle aree indagate (ril. ed elab. M. Sciortino).

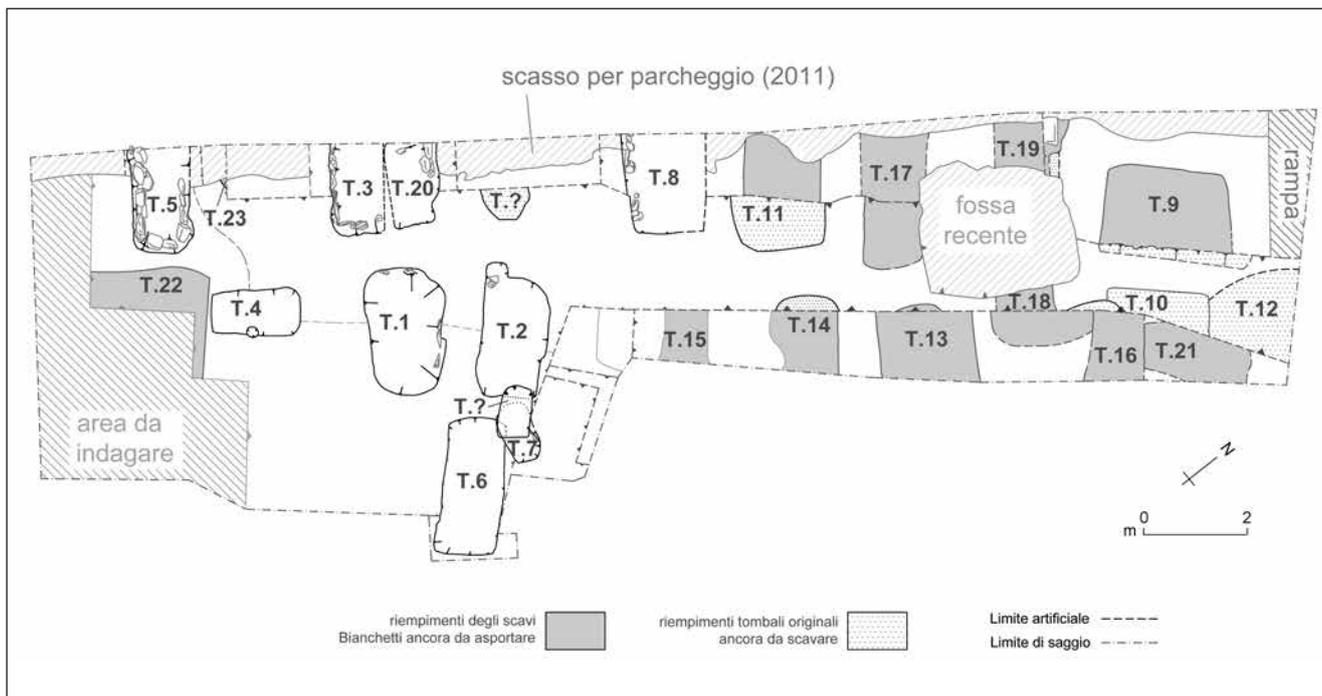


Fig. 125. Ornavasso, loc. In Persona. Planimetria del saggio 1 (ril. ed elab. M. Sciortino).

mazioni di infanti), con pareti verticali, talora con qualche sporadica pietra di rivestimento. Le quote di fondo si attestano sui 209,20-209,30 m s.l.m., analogamente a quelle delle tombe della fase precedente.

Sei sepolture (tt. 5, 14, 16-18 e 21), a fossa rettangolare di grandi dimensioni, orientate nord-ovest/sud-est, possono essere ascritte al I secolo d.C.; per quattro sono stati individuati gli scassi di spoliazione dello scavo ottocentesco (per cui si sono ipotizzate le seguenti identificazioni: t. 14 = Bianchetti t. 91; t. 17 = Bianchetti t. 94; t. 18 = Bianchetti t. 96; t. 21 = Bianchetti t. 102). L'unica tomba indagata per questa fase (t. 5/2021) è stata rinvenuta pressoché intatta, ma intaccata dal taglio per la messa in opera del parcheggio attuale, che ne ha asportato buona parte della porzione nordoccidentale (fig. 126a). Presenta una struttura a fodera di pezzame litico disposta su più filari e nell'angolo sud-est, si suppone ai piedi del defunto, coerentemente con i dati registrati da Bianchetti in molte sepolture (*I sepolcreti di Ornavasso I* 1997, pp. 10-11), un corredo costituito da un'olletta e un balsamario piriforme, entrambi in ceramica comune depurata, e un asse di Augusto per Tiberio Cesare (tipo RIC I, p. 78, n. 469), che fornisce una datazione *post quem* al 10-11 d.C. (fig. 126b).

Sette tombe (tt. 3, 7-8, 11, 20 e 22-23), sulla base della documentazione ottocentesca, sono da assegnare alla fase protoaugustea (15-0 a.C. circa). Ne sono state indagate due contigue (tt. 3 e 20), che Bianchetti identificò come sepoltura singola (= Bianchetti t. 88) accorpandone probabilmente i corredi, e una terza (t. 8 = Bianchetti t. 89), il cui riempimento di spoglio ha restituito due monete tra loro concrezionate, sfuggite agli scavatori ottocenteschi: un quinario di *C. Egnatuleius* questore (tipo RRC, n. 333/1: 97 a.C.) e un asse di moneta di Augusto non identificabile (7-6 a.C.).

Ulteriori cinque tombe sono ancora da scavare; quattro (tt. 9-10, 13 e 19) vennero probabilmente già indagate nell'Ottocento e assegnate a fasi tardo La Tène (rispettivamente Bianchetti tt. 100-101, 95 e 97). La quinta (t. 12), plausibilmente del tipo a grande fossa terragna con fodera e copertura litica, non sembra essere stata intercettata nell'Ottocento e potrebbe risultare intatta.

Indagando, sotto l'aspetto stratigrafico, in estensione questa porzione di necropoli, è stato possibile riconoscere con maggiore chiarezza il piano di calpestio del sepolcreto delle fasi tardo La Tène e altoimperiali, costituito da una sequenza di depositi alluvionali a matrice sabbioso-limoso non antropizzati variamente estesi e digradanti progressivamente da nord-ovest (lato di monte) a sud-est (verso valle). Questo deposito si formò verosimilmente

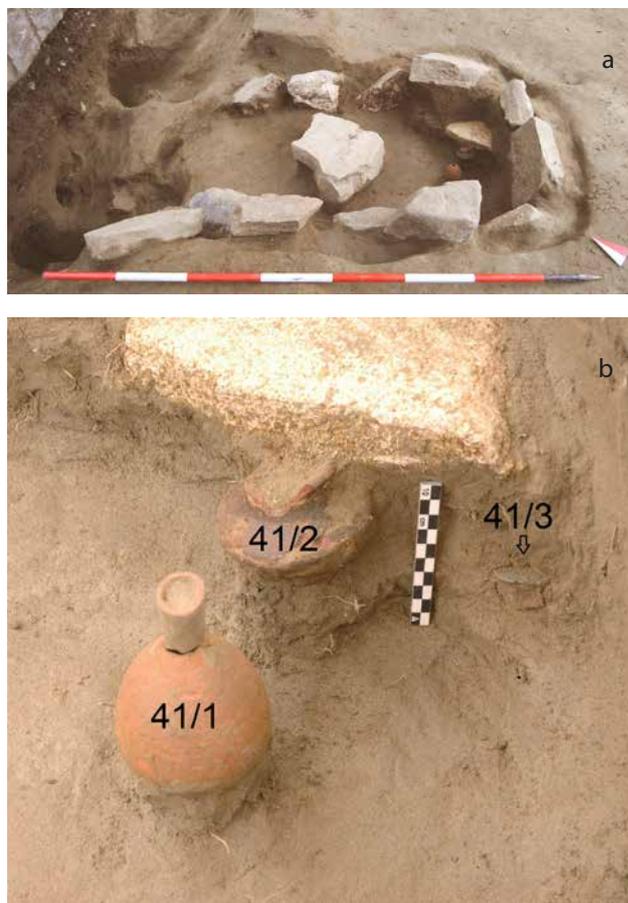


Fig. 126. Ornavasso, loc. In Persona. Tomba 5 in corso di scavo (a) (foto M. Sciortino); dettaglio del corredo (b) (foto A. Mirri).

in una fase di insabbiamento progressivo dell'area di In Persona, come effetto dell'apporto di un paleomeandro del fiume Toce attivo forse tra la fine dell'età del Bronzo e la fine del I secolo a.C. (ARNOLDUS-HUYZENDVELD 1999, pp. 559-561). In precedenza, in un periodo ancora da definire, l'area era caratterizzata da un ambiente paludoso o dal ristagno di acque con relativa copertura vegetale, come indiziato dalla presenza di un paleosuolo argilloso-franco abbastanza planare, grigio molto scuro al tetto, identificato sul fondo delle sepolture e quindi alla base della sequenza di apporti limo-sabbiosi all'interno dei quali furono ricavate le tombe. Come emerso nello scavo delle nuove sepolture e dalla ripulitura delle fosse già scavate in passato, la presenza nel sottosuolo di questa unità molto più compatta e meno facilmente asportabile potrebbe avere condizionato la profondità dello scavo delle fosse.

Contestualmente a queste indagini, a S. Bernardo, per verificare lo stato di conservazione della stratigrafia antica, è stata scavata con mezzo meccanico una trincea (sondaggio 8: 18x1,40 m) a partire

dall'angolo nordorientale dell'Oratorio verso nord-est. A sud-est dell'edificio è stato aperto manualmente il saggio 2, allo scopo di verificare la presenza delle "tracce di strada romana" qui segnalate da Bianchetti e in seguito intercettate da Conti (CONTI 1932, p. 6) e, nel 1952, da Lo Porto e Pattaroni (PATTARONI 1982, pp. 62-63). Le ricerche, che in questo interven-

to preliminare si sono limitate a una quota abbastanza superficiale, hanno permesso di accertare che le linee di depressione attualmente visibili sul terreno corrispondono a tracciati carrabili recenti (XX secolo), che dovevano in parte ricalcare l'ingombro della strada riportata nel Catasto Rabbini (1861-1862), che costeggiava la facciata dell'Oratorio (fig. 124).

Bibliografia

- ARNOLDUS-HUYZENDVELD A. 1999. *Una ipotesi paleo-ambientale per l'area delle necropoli di Ornavasso*, in *I sepolcreti di Ornavasso IV* 1999, pp. 559-563.
- CONTI C. 1932. *Edizione archeologica della carta d'Italia al 100.000. Foglio 30 Varallo Sesia*, Firenze.
- GRAUE J. 1974. *Die Gräberfelder von Ornavasso. Eine Studie zur Chronologie der späten Latène- und frühen Kaiserzeit*, Hamburg.
- LANZA E. et al. 2021. LANZA E. - DE NEEF W. - PIANA AGOSTINETTI P., *Ornavasso, necropoli di San Bernardo e In Persona. Nuovi dati dalle prospezioni geofisiche*, in *Quaderni di archeologia del Piemonte*, 5, pp. 335-339.
- MARTIN-KILCHER S. 1999. *Suddivisione cronologica delle necropoli di Ornavasso-San Bernardo e Ornavasso-In Persona*, in *I sepolcreti di Ornavasso IV* 1999, pp. 391-401.
- PATTARONI F. 1982. *Ornavasso. Autobiografia di un Ornavasse e fatti storici e leggendari*, Gravellona Toce.
- PIANA AGOSTINETTI P. 1972. *Documenti per la protostoria della Val d'Ossola: San Bernardo d'Ornavasso e le altre necropoli preromane*, Milano.
- RIC. *The Roman imperial coinage*, London, 1923 sgg.
- RRC. M.H. CRAWFORD 1983. *Roman Republican Coinage*, Cambridge.
- I sepolcreti di Ornavasso I* 1997. *I sepolcreti di Ornavasso. Cento anni di studi. I. I sepolcreti di Ornavasso, testo e disegni di Enrico Bianchetti*, a cura di P. Piana Agostinetti, Ornavasso.
- I sepolcreti di Ornavasso IV* 1999. *I sepolcreti di Ornavasso. Cento anni di studi. IV. Le Necropoli di Ornavasso negli studi di protostoria europea e di archeologia romana*, a cura di P. Piana Agostinetti, Ornavasso.

Provincia di Vercelli

Borgosesia, Monte Fenera

Nuovi dati sull'occupazione della Ciota Ciara durante il Paleolitico medio

Julie Arnaud - Marta Arzarello - Gabriele Luigi Francesco Berruti - Sara Daffara

La grotta Ciota Ciara (Borgosesia) si apre a una quota di ca. 670 m s.l.m. sul versante occidentale del Monte Fenera e ad oggi è l'unico sito piemontese del Paleolitico medio oggetto di ricerche sistematiche e multidisciplinari. Gli scavi dell'Università di Ferrara, iniziati nel 2009, sono tuttora in corso e hanno interessato sia la porzione atriale sia l'area interna della grotta. Nell'atrio della Ciota Ciara è stata esposta una sequenza stratigrafica di ca. 2 m di potenza, all'interno della quale sono state riconosciute e studiate 4 principali unità stratigrafiche (103 e 13-15) a loro volta suddivise, sulla base di analisi micromorfologiche, in sub-unità (ANGELUCCI *et al.* 2019). La ricostruzione del paleoambiente, risultato dello studio paleontologico condotto sui resti di macro e microfaune, mostra come un ambiente di foresta fosse predominante durante la frequentazione del sito; un leggero cambiamento climatico è visibile al passaggio tra le uuss 13 e 14, quest'ultima caratterizzata da alcuni *markers* di clima freddo quali *Cricetus cricetus*, *Microtus cf. gregalis* e *Chionomys nivalis* (BERTO *et al.* 2016). In tutti i livelli archeologici, l'insieme a grandi mammiferi è dominato da resti di carnivori (*Ursus spelaeus*, *Canis lupus*, *Panthera leo* etc.), mentre l'importanza degli erbivori (*Cervus elaphus*, *Bos primigenius*, *Rupicapra rupicapra*) aumenta significativamente nell'us 14 (BERTO *et al.* 2016; CAVICCHI 2017-2018). Tracce di macellazione legate al prelievo delle pelli e all'estrazione della carne sono state individuate sia su resti di erbivori sia su alcuni resti di *Ursus spelaeus* (BUCCHERI *et al.* 2016). L'insieme litico proveniente dai livelli archeologici dell'area atriale si contraddistingue per l'uso prevalente del quarzo di vena e della spongolite del Monte Fenera per la produzione dello strumentario; marginale è invece la presenza di materie prime di provenienza sub-locale (riolite) e alloctona (radiolarite), le cui aree di approvvigionamento si collocano rispettivamente a una distanza di ca. 2 km e 30 km in linea d'aria dal sito (DAFFARA *et al.* 2019). Da un punto di vista tecnologico, le catene operative opportuniste sono dominanti in tutta la sequenza, anche se catene operative Levallois e discoidi sono comunque ben documentate. La produzione dello strumentario litico avveniva all'interno del sito per le materie prime locali, mentre riolite e radiolarite erano portate alla Ciota Ciara come strumenti finiti.

In generale, gli studi condotti mostrano come il comportamento tecnologico dei gruppi umani che hanno frequentato la grotta durante il Paleolitico medio possa definirsi opportunista e caratterizzato da un basso investimento tecnologico (VAQUERO - ROMAGNOLI 2018; DAFFARA *et al.* 2021). Datazioni radiometriche preliminari collocano la frequentazione della grotta nella seconda metà del Pleistocene medio (VIETTI 2015-2016).

La nuova area di scavo

Completata l'indagine della zona atriale, nel 2018 è stata aperta una nuova area di scavo all'interno della Ciota Ciara, poco oltre la cancellata che chiude l'apertura orientata a sud-ovest (fig. 127a). Al fine



Fig. 127. Borgosesia. Ciota Ciara. Nuova area di scavo all'interno della grotta. Scavo in corso (a); ricostruzione in 3D dell'area di scavo a chiusura della campagna 2021 (b) (foto J. Arnaud - M. Arzarello).

di verificare l'effettiva presenza e conservazione di livelli archeologici anche in questa parte della grotta, è stato dapprima aperto un sondaggio di 2x2 m dove, asportati i sedimenti rimaneggiati, sono state messe in luce unità stratigrafiche riferibili a occupazioni del sito avvenute durante il Paleolitico medio (fig. 127b).

L'area di indagine è quindi stata ampliata e occupa attualmente una superficie di 8 m². La stratigrafia messa in luce può essere così descritta nei suoi aspetti generali:

- sedimento rimaneggiato moderno;
- us C: unità di sedimento fine con prevalenza di argilla rossastra e sabbia giallastra contenente scarsi clasti di dolomia e resti faunistici riferibili esclusivamente a *U. spelaeus*. L'us C non ha restituito materiale di interesse archeologico;
- us 13: livello archeologico che per composizione e caratteristiche sedimentarie (matrice limo-argillosa, comuni noduli di Fe-Mn, scarsi frammenti di dolomia) è compatibile con il livello 13 dell'area atriale;
- us 14: livello archeologico che per composizione e caratteristiche sedimentarie (matrice limo-sabbiosa, comuni frammenti di dolomia) è compatibile con il livello 14 dell'area atriale.

I livelli archeologici in corso di scavo sono due (uuss 13-14) e attestano una frequentazione piuttosto intensa di questa parte della grotta durante il Paleolitico medio. Il materiale archeologico e paleontologico rinvenuto è attualmente in corso di studio presso i laboratori dell'Università di Ferrara. Dati preliminari mostrano come l'insieme faunistico sia ancora una volta dominato da resti di *Ursus spelaeus* e in generale da diverse specie di carnivori, mentre gli erbivori, introdotti nel sito dall'uomo per la propria sussistenza, rappresentano una parte minoritaria sebbene non esigua dei resti faunistici rinvenuti. Insieme con l'analisi delle microfaune, lo studio paleontologico dei resti di macromammiferi fornirà dati importanti per quanto riguarda la ricostruzione paleoambientale, i tempi e i modi di occupazione della grotta da parte dell'uomo.

L'insieme litico dello scavo interno mostra strette analogie con quello della zona atriale sia per quanto riguarda le materie prime utilizzate sia per quanto concerne gli aspetti tecnologici: il quarzo di vena e la spongolite sono le rocce più sfruttate e la loro lavorazione avveniva all'interno del sito; materie prime di origine alloctona sono presenti perlopiù sotto forma di strumenti finiti. Lo studio tecnologico, tafonomico, funzionale e di caratterizzazione delle materie prime ad oggi in corso permetterà di cogliere eventuali differenze e analogie con l'area atriale

oltre che di chiarire ulteriormente aspetti legati alla mobilità sul territorio dei gruppi umani della Ciota Ciara.

Nel corso delle campagne di scavo condotte dal 2018 ad oggi sono infine stati prelevati campioni utili a effettuare nuove datazioni radiometriche, attualmente in corso presso i laboratori del Muséum national d'Histoire naturelle di Parigi.

I resti umani

La Ciota Ciara e il vicino Ciutarun sono gli unici siti del Paleolitico piemontese ad aver restituito resti umani. Per quanto riguarda il Ciutarun, si tratta di un dente rinvenuto nel corso della revisione dei materiali della Collezione Conti. Il canino, in buono stato di conservazione, fu identificato come neandertaliano a seguito di studi morfologici (VILLA - GIACOBINI 1998).

Presso la Ciota Ciara un primo reperto umano (un frammento di osso temporale di *Homo neanderthalensis*) fu identificato da A. Mottura (MOTTURA 1980) tra il materiale portato alla luce da scavi abusivi. Due denti, un molare e un premolare, furono poi rinvenuti nell'area antistante l'ingresso sud-ovest della grotta, sempre all'interno di sedimenti rimaneggiati (VILLA - GIACOBINI 1993).

Fino al 2018 compreso, gli scavi dell'Università di Ferrara presso la Ciota Ciara non hanno restituito resti umani. Dal 2019, con l'ampliamento e l'approfondirsi dello scavo nella parte interna della grotta, sono stati identificati sette reperti riferibili al genere *Homo*, tutti provenienti dall'us 13 e attualmente in corso di studio (fig. 128): due incisivi inferiori, due molari, un canino superiore, un osso occipitale e un incisivo superiore frammentario. A livello regionale si tratta degli unici resti umani del Paleolitico medio rinvenuti in un contesto stratigrafico certo e per i quali è dunque possibile acquisire dati che vadano oltre le valutazioni di tipo morfologico.

I denti presentano tutti un buono stato di conservazione e in via preliminare si può ipotizzare una loro appartenenza a un individuo adulto di età giovane. In particolare, uno degli incisivi inferiori presenta una radice ancora incompleta, in fase di accrescimento, e per entrambi il grado di usura è scarso. L'osso occipitale è invece particolarmente significativo nell'ambito della storia evolutiva europea: esso presenta infatti sia lo *chignon* occipitale sia la fossa soprainiacca, strutture tipiche di *H. neanderthalensis* ma che compaiono già in alcuni fossili più antichi attribuiti al suo antenato *H. heidelbergensis*. In via del tutto preliminare, le caratteristiche di tali strutture nel reperto di Ciota Ciara fanno pensare che l'occipitale appartenga a una forma arcaica della specie neandertaliana. Bisognerà

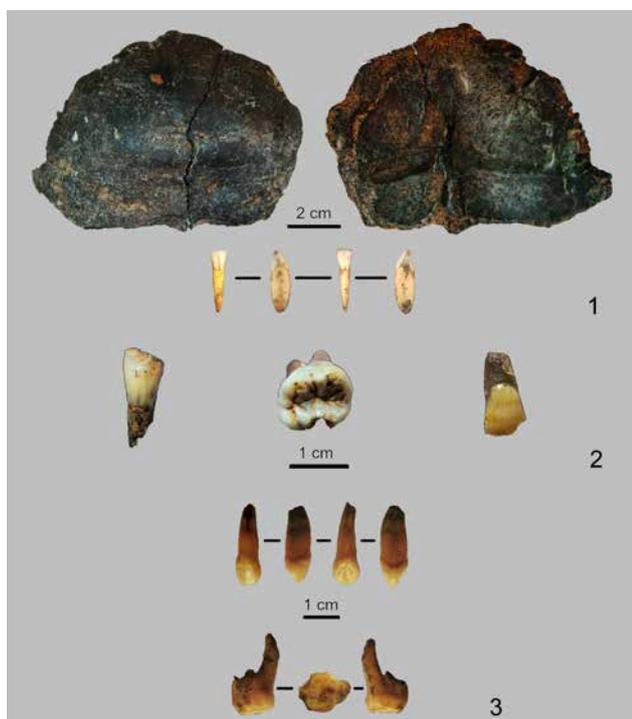


Fig. 128. Borgosesia. Ciota Ciara. Resti umani rinvenuti nel corso delle campagne di scavo condotte dal 2019 al 2021 nella parte interna della grotta: osso occipitale e incisivo (2019) (1); due incisivi e un molare (2020) (2); canino e molare (2021) (3) (foto J. Arnaud).

comunque attendere l'esito delle analisi in corso per formulare ipotesi più precise e avere dati inerenti al profilo biologico e alla tassonomia degli individui.

Conclusioni

I dati provenienti dalla Ciota Ciara permettono per la prima volta di avere informazioni affidabili circa le modalità della frequentazione umana del Piemonte durante il Paleolitico medio. I risultati degli studi multidisciplinari condotti sui materiali dell'area atriale della grotta (ARZARELLO *et al.* 2012; BERTO *et al.* 2016; BUCCHERI *et al.* 2016; CAVICCHI 2017-2018; ANGELUCCI *et al.* 2019; DAFFARA *et al.* 2021) mostrano come il sito fosse frequentato essenzialmente come rifugio per la caccia (us 15), in seguito per occupazioni a carattere verosimilmente stagionale e più articolate (us 14), per poi tornare a un tipo di frequentazione di breve durata

Bibliografia

ANGELUCCI D.E. *et al.* 2019. ANGELUCCI D.E. - ZAMBALDI M. - TESSARI U. - VACCARO C. - ARNAUD J. - BERRUTI G.L.F. - DAFFARA S. - ARZARELLO M., *New insight on the Monte Fenera Palaeolithic, Italy. Geoaerchaeology of the Ciota Ciara cave*, in *Geoaerchaeology*, 34, 4, pp. 413-429.

(us 13). I gruppi di cacciatori-raccoglitori hanno sfruttato intensamente le risorse litiche locali, introducendo nel sito alcuni strumenti realizzati su materie prime di migliore qualità, provenienti da est, che permettono di avere un'idea della mobilità dei gruppi umani del Paleolitico medio sul territorio piemontese.

I dati preliminari relativi alla cronologia del sito, uniti al ritrovamento di numerosi resti umani, rendono inoltre Ciota Ciara uno dei più interessanti contesti a livello europeo. Al di là del fatto che i resti umani per questo periodo sono numericamente scarsi in Europa e che i reperti di Ciota Ciara rappresentano un *unicum* per tutto il nord Italia, l'importanza dei ritrovamenti consiste nel fatto che essi permetteranno di ottenere dati sul periodo che vede il passaggio da *H. heidelbergensis* a *H. neanderthalensis*.

Il team di ricerca

Gli scavi e gli studi in corso presso la grotta Ciota Ciara sono realizzati da un gruppo di ricerca multidisciplinare formato, oltre che dagli Autori, da studiosi afferenti a università ed enti italiani e stranieri:

- D.E. Angelucci (Laboratorio Bagolini Archeologia, Archeometria, Fotografia - Dipartimento di Lettere e Filosofia - Università di Trento) e M. Zambaldi (Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa - Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa): geoaerchaeologia e processi di formazione del sito;
- C. Berto (Facoltà di Archeologia - Università di Varsavia): micromammiferi e paleoambiente;
- R. Cavicchi e B. Sala (Dipartimento di Studi Umanistici - Sezione di Scienze Preistoriche e Antropologiche - Università degli Studi di Ferrara): macrofauna e paleoambiente;
- J.-J. Bahain e Ch. Falguères (Département de Préhistoire - Muséum national d'Histoire naturelle UMR 7194 - Paris): datazioni radiometriche;
- R. Calandra (Dipartimento di Studi Umanistici - Sezione di Scienze Preistoriche e Antropologiche - Università degli Studi di Ferrara): antropologia e catalogazione dei materiali;
- S. Caracausi (Dipartimento di Studi Umanistici - Sezione di Scienze Preistoriche e Antropologiche - Università degli Studi di Ferrara): GIS.

ARZARELLO M. *et al.* 2012. ARZARELLO M. - DAFFARA S. - BERRUTI G. - BERRUTO G. - BERTÈ D. - BERTO C. - GAMBARI F.M. - PERRETTO C., *The Mousterian settlement in the Ciota Ciara cave: the oldest evidence of Homo neanderthalensis in Piedmont (northern Italy)*, in *Journal of biological research*, 85, 1, pp. 71-76.

- BERTO C. *et al.* 2016. BERTO C. - BERTÈ D. - LUZI E. - PERESWIET-SOLTAN A. - LÓPEZ-GARCÍA J.M. - ARZARELLO M., *Small and large mammals from Ciota Ciara cave (Borgosesia, Vercelli, Italy): an Isotope stage 5 assemblage*, in *Comptes Rendu - Palevol*, 15, 6, pp. 669-680.
- BUCCHERI F. *et al.* 2016. BUCCHERI F. - BERTÈ D. - BERRUTI G.L.F. - CÁCERES I. - VOLPE L. - ARZARELLO M., *Taphonomic analysis on fossil remains from the Ciota Ciara cave (Piedmont, Italy) and new evidence of cave bear and wolf exploitation with simple quartz flakes by Neanderthal*, in *Rivista italiana di paleontologia e stratigrafia*, 122, 3, pp. 41-54.
- CAVICCHI R. 2017-2018. *Biocronologia, paleoecologia e paleoambiente della grotta Ciota Ciara (Borgosesia, Vercelli, Piemonte): nuovi dati dalla sequenza a grandi mammiferi*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Ferrara, relatori prof. M. Arzarello - dott. C. Berto.
- DAFFARA S. *et al.* 2019. DAFFARA S. - BERRUTI G.L.F. - BERRUTO G. - EFTEKHARI N. - VACCARO C. - ARZARELLO M., *Raw material procurement strategies at the Ciota Ciara cave: new insight on land mobility in north-western Italy during Middle Palaeolithic*, in *Journal of archaeological science. Reports*, 26, <<https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2019.101882>> (ultima data di consultazione 05.04.2022).
- DAFFARA S. *et al.* 2021. DAFFARA S. - BERRUTI G.L.F. - ARZARELLO M., *Expedient behaviour and predetermination at the Ciota Ciara cave (north-western Italy) during Middle Palaeolithic*, in *Quaternary international*, 577, pp. 71-92.
- MOTTURA A. 1980. *Un frammento di osso temporale di tipo neandertaliano dalla grotta della Ciota Ciara*, in *Antropologia contemporanea*, 3, pp. 373-379.
- VAQUERO M. - ROMAGNOLI F. 2018. *Searching for lazy people: the significance of expedient behaviour in the interpretation of Palaeolithic assemblages*, in *Journal of archaeological method and theory*, 25, pp. 334-367.
- VIETTI A. 2015-2016. *Combined electro spin resonance and U-series dating (ESR/U-series) of fossil tooth enamel: application to dental remains from different Palaeolithic Italian sites*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Torino, relatori proff. A. Lo Giudice - M. Arzarello - J.-J. Bahain - C. Falguères.
- VILLA G. - GIACOBINI G. 1993. *Borgosesia, Monte Fenera. Denti neandertaliani dalla grotta Ciota Ciara*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 11, pp. 300-303.
- VILLA G. - GIACOBINI G. 1998. *Borgosesia, Monte Fenera. Denti neandertaliano dal Ciutarun*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 15, p. 257.

Livorno Ferraris

Individuazione di una fornace tardorinascimentale

Maria Elena Gorrini - Francesca Garanzini - Carlo Giraudi - Dario Anelli - Eleonora Casarotti - Fulvio Fantino - Debora Angelici

Nei mesi di gennaio e febbraio 2020 l'Università degli Studi di Pavia, all'interno di una convenzione con il Comune di Livorno Ferraris e la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Biella Novara Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli, ha proseguito le ricerche di superficie nell'area del Liburnasco, nell'intento di meglio comprendere le dinamiche della presenza antropica del territorio in antico.

Quest'area è caratterizzata dalla presenza di elementi morfologici riconducibili all'attività antropica con rilevati stradali e ferroviari, canali e, a ca. 520 m a nord-ovest, la necropoli romana scoperta agli inizi degli anni Duemila (fig. 129, 6) (AMBROSINI 2007 e ulteriore approfondimento in GORRINI *et al.* 2020).

In zona TAV, alle coordinate 45°17'43.1"N 8°05'26.7"E, sono emersi i resti di una camera di fornace, situati a ca. 48 cm di profondità dal piano di campagna, visibili in sezione dall'interno di un fosso interpodereale che, in data 14 febbraio 2020, si trovava asciutto e, quindi, risultava percorribile (figg. 129-130).

I resti in questione, che sembrerebbero orientati nord-sud, si situano a ridosso della linea ferroviaria Torino-Milano, aperta tra il 1855 e il 1859 (fig. 129, 2), nelle immediate vicinanze dell'attuale confine comunale tra Livorno e Bianzé che a lungo fu oggetto di contese e dispute tra i due comuni (*Documento* 1455; Lusso 2007). Al momento non è possibile definire la

posizione della fornace in relazione a questo confine per l'epoca in cui era in funzione. Le fornaci sembrano distribuirsi preferenzialmente in aree distanti dal centro urbano e in prossimità di corsi d'acqua (PANTÒ 2001, p. 63), e di acqua l'area doveva essere necessariamente provvista, come desumibile dalla relazione di scavo della necropoli TAV (fig. 129, 6) (comunicazione personale di E. Panero, che si ringrazia), la quale descrive un evento alluvionale di forte portata, archeologicamente documentato da una deposizione irregolare di ghiaie fluviali di media pezzatura e di uno strato limo-sabbioso. La potenza dell'evento fu tale da spostare diversi oggetti di corredo dalle loro deposizioni originarie: nel corso dello scavo essi vennero recuperati isolati o capovolti. Filippo Maria Gambari (GAMBARI 2009), sulla base di indagini del geologo A. Perotto, aveva ricostruito nell'area il tracciato del Lamporo/*Ampurius*. Ulteriori indagini geomagnetiche sono in programma al fine di verificarne l'effettiva presenza e precisarne il tracciato. L'esame della topografia riportata dalla Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) ha mostrato nella zona tracce morfologiche di diverse incisioni blande sempre pertinenti a un medesimo corso d'acqua che migrava nel tempo, il cui bacino di alimentazione, situato tra le colline moreniche poste a nord-ovest, confluiva nel sistema idrografico Lamporo-Gardina-Marcova.

La fornace individuata doveva contare su tre fattori sostanziali: presenza di banchi d'argilla di



Fig. 129. Livorno Ferraris. Posizionamento della fornace e delle evidenze relate: asse principale della viabilità antica (1); linea ferroviaria storica (2); localizzazione sedime di edificio non più esistente (3); percorso di via Alice Castello (4); cascina Coppi (5); necropoli TAV (6); Canale Depretis (7) (elab. D. Anelli).

buona qualità; prossimità della fonte di approvvigionamento del combustibile; vie di collegamento che potevano favorire la vendita e il commercio dei prodotti.

Nella Carta Geologica d'Italia non sono segnalate formazioni ricche di argilla o limi argillosi nelle immediate vicinanze della fornace: i terreni più adatti all'uso sono indicati diversi chilometri a sud e a sud-est del sito, i più vicini dei quali affiorano presso il Lamporo. La fornace, tuttavia, potrebbe anche avere sfruttato argilla e limi argillosi prelevati in aree adiacenti, in piccoli banchi superficiali o negli alvei di piccoli corsi d'acqua abbandonati e colmati da materiali fini.

Per quanto concerne il combustibile, il Vercellese del X-XI secolo era rivestito da almeno quattordici selve (MGH, *Othonis Diplomata*, III, 323 [999]; PANERO 1988, p. 23; SETTIA 2005; PAPA 2007). Lo studio paleobotanico effettuato nel monastero della Visitazione di Trino ha messo in luce, per le fasi successive al XIII secolo, una certa ripresa della fo-

restazione (CARAMIELLO *et al.* 1999, pp. 593-594).

Infine, la zona dell'impianto artigianale era interessata da percorsi che univano Livorno con il territorio circostante, utili al trasporto delle materie e dei prodotti finiti. L'asse principale doveva grosso modo coincidere con l'attuale S.P. 3 (fig. 129, 1), che collega Livorno con Bianzé, seguendo il tracciato della strada medievale Pavia-Torino (VERCELLA BAGLIONE 1993, pp. 14-21; GORRINI *et al.* 2020, pp. 198-199), che la Baglione ipotizzava in sostituzione di più antichi percorsi romani (VERCELLA BAGLIONE 1993, pp. 5-14; GORRINI *et al.* 2020, pp. 196-197). La strada viene ricordata, tra gli altri, negli *Annales Stadenses* del XIII secolo, dove tra le varie tappe viene segnalata proprio Livorno (*Lavur*), tra *Salugri* e Vercelli (VERCELLA BAGLIONE 1993, pp. 14-21). In quanto principale asse viario per i paesi della zona, proseguendo in direzione di Vercelli, la strada è riportata anche nella cartografia storica: le carte di XVII e XVIII secolo (DE SAINTE-HELENE 1691; DE L'ISLE 1707)



Fig. 130. Livorno Ferraris. Una delle spallette del prefurnio (foto D. Anelli).

attestano per il periodo contemporaneo o di poco successivo alla fornace una situazione non troppo dissimile da quella attuale, almeno per il breve tragitto Livorno-Bianzè. A ovest dell'area, il percorso di via Alice Castello, segnalato nei rilievi della metà e della seconda metà dell'Ottocento (*Carta degli Stati Sabaudi* 1852; *Rilievi catastali* 1879-1880) (fig. 129, 4), collega Livorno con il territorio più a nord, dal 1785 interessato dal passaggio del Canale di Cigliano, poi Depretis (MONTI 1978, p. 10) (fig. 129, 7). Altri percorsi di secondaria importanza, con analoghi o simili orientamenti, sono ancora oggi riconoscibili in alcuni tracciati di sentieri interpoderali e di fossi. Uno di questi percorsi secondari, con andamento nord-ovest/sud-est, è oggi parzialmente conservato nel tracciato dell'attuale via dei Coppi, a sud della strada Livorno-Bianzè, al termine della quale sorge l'omonima cascina (fig. 129, 5). Il suo percorso è riconoscibile a nord della strada provinciale nel tracciato di un fosso. Poco più a sud dell'attuale linea ferroviaria è attestata nei rilievi catastali ottocenteschi la presenza di un edificio oggi scomparso (fig. 129, 3) che, posto a ca. 400 m dalla fornace, è l'unico noto nelle sue immediate vicinanze. Allo stato attuale delle ricerche non si dispone di dati utili per definirne dimensioni, tipologia e destinazione d'uso: ci limitiamo per ora a segnalare il dato, senza poter accertare un sicuro collegamento dell'impianto produttivo sia con l'edificio sia con la vicina strada.

Dagli elementi a disposizione, e in attesa di ulteriori verifiche, è possibile avanzare l'ipotesi che si dovesse trattare di una fornace per laterizi, in ragione del numero degli stessi rinvenuti nelle immediate vicinanze della struttura. Risulta però difficile collegare l'attività della fornace a una o più specifiche com-

mende, tanto più ignorando il numero e il posizionamento delle altre fornaci attive sul territorio nello stesso periodo. Gli atti di visita priorale del 21 marzo 1695 offrono brevi notizie circa la "capitolazione per una fornace da farsi alla Madonna SS. di Isana per servizio alla commenda" (GIULIANO 2006, p. 14). Questa fornace doveva realizzare 15.000 mattoni e 5.000 coppi da utilizzare per alcuni rifacimenti alle murature e al tetto della chiesa. I mattoni, in particolare, avrebbero dovuto soddisfare misure precise pari a 30x13x6,5 cm. Le analisi stratigrafiche dell'elevato condotte presso la chiesa hanno evidenziato diverse porzioni di muratura riconducibili a interventi di età moderna. Si auspica che una futura ripresa delle indagini possa permettere un confronto tra le misure prescritte dalla visita priorale e quelle dei mattoni utilizzati nei restauri moderni della chiesa d'Isana per verificare una eventuale coincidenza (i primi risultati delle analisi stratigrafiche dell'elevato condotte presso la chiesa di S. Maria d'Isana sono in corso di pubblicazione [CASAROTTI - POLDI ALLAI 2021]). In ogni caso, la notizia contenuta nella visita priorale attesta il funzionamento in epoca moderna presso le cascine di Livorno di fornaci predisposte a tale uso: per via toponomastica è possibile ipotizzarne almeno altre due, ossia la cascina di via dei Coppi (fig. 129, 5) non lontano dalla fornace in oggetto, a sud-est, e la località Forno nei pressi della cascina Murone (GIULIANO 2006, p. 18; cfr. GORRINI *et al.* 2020, p. 205). Fornaci rinascimentali e tardorinascimentali sono state rinvenute in zone prossime a Livorno, come a Fontanetto Po e a Santhià (BARELLO *et al.* 2012; PARNERO 2016), oltre a quelle di Vercelli dove, come rilevato da G. Pantò (PANTÒ 2001), nel 1241 gli Statuti cittadini disposero la costruzione di una fornace in ogni borgo franco del comune per la cottura di coppi, precisando il tipo di forno e prescrivendo non meno di quattro infornate l'anno, spia evidente di utilizzo nei fabbricati di materiali deperibili (scandole di legno o paglia).

Le questioni che il recente rinvenimento solleva sono molteplici: si auspica che gli interventi previsti per il 2021 contribuiranno a chiarire alcune di queste domande. Hanno preso parte alle ricerche, coordinate da M.E. Gorrini e F. Garanzini, i dottorandi D. Anelli ed E. Casarotti, gli studenti S. Andronio, M. Capoferro, A. Guglielmetti, G. Losi, C. Muscas, B. Risposi, M.L. Tramontin, M. Zerbino. Lo studio geologico dell'area è a cura del dott. C. Giraudi. Si ringraziano il Sindaco e il Comune di Livorno Ferraris per la collaborazione, in particolare i sigg. G. Falchetti, G.F. Giuliano e C. Giovannini. Le ricerche sono state rese possibili grazie a un co-finanziamento erogato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Vercelli, dal Comune di Livorno Ferraris e dal Dipartimen-

to di Studi Umanistici dell'Università degli Studi di Pavia al progetto "Alla ricerca di un paesaggio perduto. Studio, valorizzazione e divulgazione del paesaggio agricolo, naturale e antropico romano e medievale di Livorno Ferraris e del Vercellese occidentale in una prospettiva storico-archeologica", all'interno del Piano di eccellenza 2018-2022. (M.E.G. - F.G. - C.G. - D.A. - E.C.)

Datazioni con il metodo della termoluminescenza

Sui resti rinvenuti della fornace sono stati prelevati in tre differenti aree del prefurnio tre campioni, denominati C1, C2 e C3, di materiale concotto da sottoporre a datazione mediante termoluminescenza, che hanno consentito il riferimento a datazioni congrue tra loro, ossia 1580 ± 51 , 1563 ± 53 e 1584 ± 50 .

In ambito archeometrico, la termoluminescenza (TL) è la principale tecnica di datazione assoluta per i materiali ceramici e argillosi (purché siano stati riscaldati almeno a $450\text{ }^\circ\text{C}$). Essa sfrutta la proprietà di alcuni materiali di produrre un'emissione luminosa se sottoposti a riscaldamento: la quantità di luce emessa è proporzionale all'età del reperto a partire dall'ultimo riscaldamento/cottura, ad alta temperatura, che ha subito. Quindi, più è elevato il segnale di TL proveniente dal campione, maggiore è la sua età. Quando infatti un materiale viene prodotto, la cottura azzerò il segnale di TL geologico. Con il passare del tempo, la debole radioattività ambientale naturale (sia quella propria dell'oggetto sia dell'ambiente circostante) produce, attraverso fenomeni fisici, un aumento del segnale di TL.

Per l'analisi TL dei tre campioni sono state prelevate tre aliquote di materiale di ca. 2 g. Per ciascuna di esse si è eseguita la selezione della polvere mediante il trattamento chimico di S. Blain (BLAIN *et al.* 2007), seguito dal metodo del *Fine Grains*. Attraverso il metodo della dose aggiunta, per cui una determinata dose di radioattività viene aggiunta in via artificiale a quella naturalmente acquisita dal materiale nel tempo, nonché grazie alla valutazione di altri parametri (ZIMMERMAN 1971), è stato possibile calcolare quella che viene definita la paleodose, ovvero la dose di radioattività che ha colpito il reperto a partire dall'ultima cottura ad alta temperatura da esso subita.

Nella fig. 131 vengono riportate a titolo esemplificativo, per ciascun campione analizzato, quattro curve di termoluminescenza, ovvero quella relativa al segnale di TL naturale e tre curve ottenute irraggiando il campione con dosi artificiali note, espresse in Gy (Gray). Tale unità di misura si riferisce alla dose di radioattività assorbita.

Dal confronto tra il segnale di TL naturale e i segnali ottenuti irraggiando i campioni con dosi note,

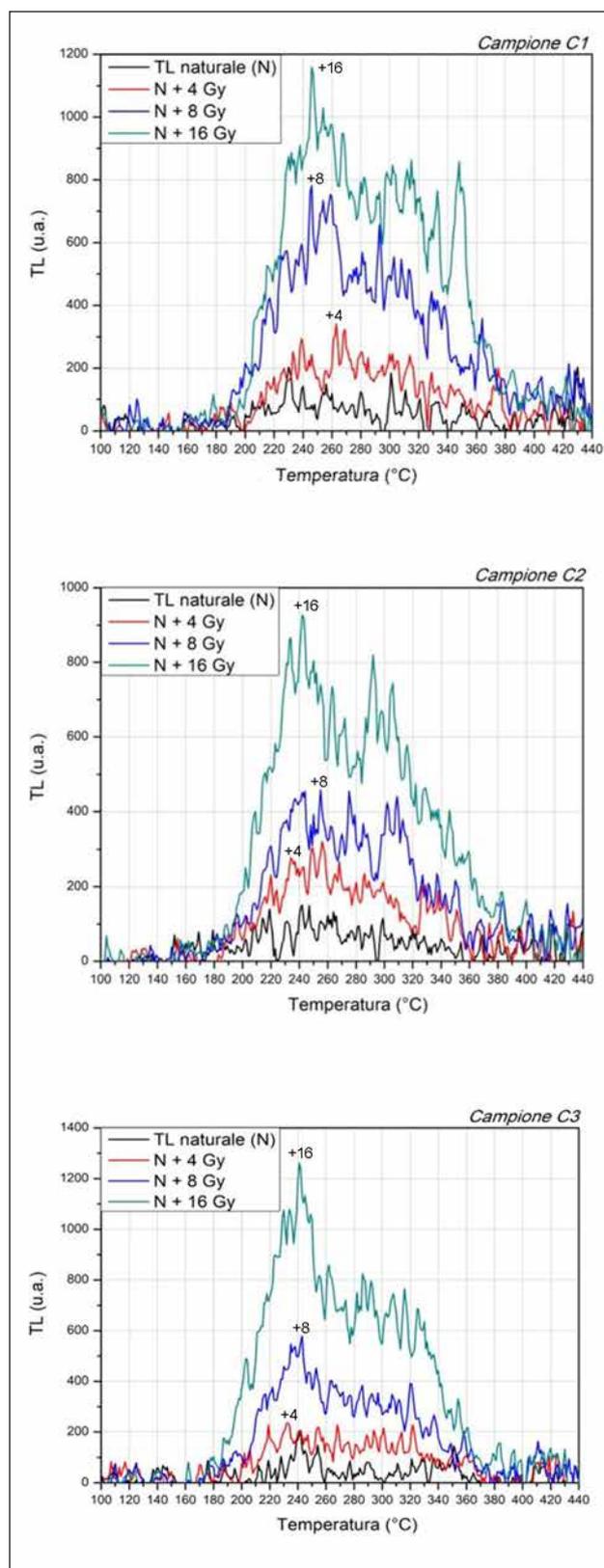


Fig. 131. Livorno Ferraris. Le curve di termoluminescenza ottenute per i campioni C1, C2, C3. Alle curve relative al segnale TL naturale (in nero) si contrappongono quelle ottenute irraggiando progressivamente, a dosi note, il campione.

	Paleodose (Gy)	Dose annua (μ Gy/anno)	Età (AD)
C1	1.65 \pm 0.22	3750 \pm 310	1580 \pm 51
C2	1.75 \pm 0.24	3830 \pm 320	1563 \pm 53
C3	1.58 \pm 0.20	3630 \pm 290	1584 \pm 50

Tab. 3. Livorno Ferraris. Risultati delle misure di termoluminescenza (Gy = Gray; μ Gy = microngray).

si può rilevare come la risposta in termoluminescenza sia lineare e proporzionale alla dose assorbita dal materiale, confermando così per tutti i cam-

Fonti storiche e archivistiche

Carta degli Stati Sabaudi 1852. *Carta degli Stati Sabaudi*, Provincia di Torino.

Documento 1455. *Documento*, Archivio di Stato di Torino, sezio-

Bibliografia

AMBROSINI C. 2007. *Livorno Ferraris, località cascina Cirlo e cascina Bellina. Necropoli di età romana*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 22, pp. 286-287.

BARELLO F. *et al.* 2012. BARELLO F. - FERRARA E. - GATTI S. - TEMA E., *Fontanetto Po, strada vicinale antica Torino-Casale. Fornaci di epoca moderna e strada glareata romana*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 27, pp. 338-340.

BLAIN S. *et al.* 2007. *TL-dating applied to building archaeology: the case of medieval church Notre Dame Sous Terre (Mont Saint Michel)*, in *Radiation Measurements*, 42, pp. 1483-1491.

CARAMIELLO R. *et al.* 1999. CARAMIELLO R. - SINISCALCO M.C. - ZEME A. - FORLANI L. - ACCORSI C. - AROBBA D. - MAZZANTI M. - ZANINI E., *Analisi paleobotaniche e sedimentologiche: storia forestale, clima ed agricoltura a Trino dall'età romana al Medioevo*, in *San Michele di Trino (VC). Dal villaggio romano al castello medievale. Ricerche di archeologia altomedievale e medievale*, a cura di M.M. Negro Ponzi Mancini, Firenze, pp. 577-599.

CASAROTTI E. - POLDI ALLAI A. 2021. *La chiesa di Santa Maria d'Isana a Livorno Ferraris (VC). Progetto di studio stratigrafico e mensiocronologico dell'elevato e dei materiali costruttivi*, in *VII Ciclo di studi medievali. Atti del convegno, Firenze 7-10 giugno 2021*, Monza, pp. 370-376.

DE L'ISLE G. 1707. *Carte du Piémont et du Monferrat dressée sur plusieurs cartes manuscrites ou imprimées rectifiées par quelques observations*, Paris.

GAMBARI F.M. 2009. *Elementi per una ricostruzione del paesaggio agrario del Vercellese tra la protostoria e la prima romanizzazione*, in *Il territorio delle Grange di Lucedio protagonista della storia. Atti del convegno di studi dell'aprile 2008*, a cura di M. Balboni, Vercelli, pp. 11-28.

GIULIANO G.F. 2006. *Santa Maria d'Isana*, Santhià.

GORRINI M.E. *et al.* 2020. GORRINI M.E. - GARANZINI F. - PALTINER S. - PANERO E. - PEVERELLI B. - SMOQUINA E., *Prima delle risaie. Nota preliminare per una ricostruzione del paesaggio storico nel Vercellese occidentale*, in *Athenaeum*, 108, 1, pp. 181-224.

pioni considerati la possibilità di essere indagati e datati con il metodo della termoluminescenza.

Si è pertanto proceduto con i dati per il calcolo della dose annua, parametro ottenuto mediante la misura della radioattività originata dal materiale che costituisce il reperto, e della radioattività ambientale, cioè quella proveniente dall'ambiente in cui è stato trovato il reperto stesso (terreno di scavo). Per poter svolgere quest'ultima misura, sono stati collocati per 55 giorni dei dosimetri TLD in corrispondenza dell'area interessata dal campionamento.

Dal rapporto tra i valori di paleodose e di dose annua ottenuti è stata calcolata l'età per i campioni. Nella tab. 3 vengono riportati i risultati finali. (F.F. - D.A.)

ne Corte, fondo Paesi, Monferrato, Confini per A e B, L, vol. 2. *Rilievi catastali 1879-1880. Rilievi catastali*, Comune di Livorno Ferraris, Archivio comunale, sez. A, sub. 4, 5.

LUSO E. 2007. *Torri e colombaie nel Monferrato dei secoli XV-XVI. Il contributo delle fonti iconografiche e documentarie alla conoscenza della diffusione dei modelli architettonici*, in *Motte, torri e caseforti nelle campagne medievali (secoli XII-XV). Omaggio ad Aldo A. Settia. Atti del convegno, Cherasco 23-25 settembre 2005*, a cura di R. Comba - F. Panero - G. Pinto, Cherasco, pp. 87-123.

MGH. *Dipl. reg. imp. Germ. Monumenta Germaniae Historica inde ab a.C. 500 usque ad a. 1500. Diplomata regum et imperatorum Germaniae*, Hannover, 1826 sgg.

MONTI P. 1978. *L'irrigazione nel vercellese*, Vercelli.

PANERO F. 1988. *Comuni e borghi franchi nel Piemonte medievale*, Bologna.

PANERO E. 2016. *Santhià, fraz. Pragilaro. Rinvenimenti funerari e insediativi dal metanodotto Vercelli-Cavaglia: rapporto preliminare*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 31, pp. 29-33.

PANTÒ G. 2001. *Habitare in civitate: impianto urbano e strutture materiali di Vercelli medievale*, in *I Congresso internazionale di archeologia medievale*, Siena, pp. 58-63.

PAPA E. 2007. *Il bosco nella toponomastica del Piemonte*, in *XI Conferenza ASITA (Associazioni scientifiche per le informazioni territoriali ed ambientali)*, Milano, pp. 1507-1516.

DE SAINTE-HELENE P. 1691. *Le Piémont, et le Monferrat par le R.d Père Placide, Augustin Déchaussé, Geographe ordinaire du Roy*, Paris.

SETTIA A.A. 2005. *Nelle foreste del re: le corti "Auriola", "Gardina" e "Sulcia" dal IX al XII secolo*, in *Vercelli nel secolo XII. Atti del IV congresso storico vercellese, Vercelli 18-20 ottobre 2002*, Vercelli, pp. 353-410.

VERCELLA BAGLIONE F. 1993. *Alcune considerazioni sul percorso vercellese della strada Pavia-Torino in età romana e medievale*, in *Bollettino storico vercellese*, 40, pp. 5-42.

ZIMMERMAN D.W. 1971. *Thermoluminescent dating using fine grains from pottery*, in *Archaeometry*, 13, 1, pp. 29-52.

Motta de' Conti, frazione Mantie Ponte romano

Lorenzo Radaelli

Su autorizzazione della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Biella Novara Verbano-Cusio-Ossola e Vercelli sono state effettuate delle ricerche attorno ai resti del ponte romano di Mantie, frazione di Motta de' Conti (fig. 132), al fine di analizzare le caratteristiche costruttive della struttura e verificarne lo stato di conservazione. Il manufatto, individuato nel febbraio 1971 da S. Borla (BORLA 1978; 1980) e oggetto a più riprese di indagini scientifiche volte alla sua tutela e conoscenza (FOZZATI *et al.* 1984; FOZZATI 1988; FERRARIS 2016, pp. 83-89; PANERO 2016, pp. 40-45; SETTIA 2016), rappresentava il punto di attraversamento sul fiume Sesia dell'importante itinerario che conduceva da *Ticinum*/Pavia ai valichi alpini, transitando per *Vercellae*/Vercelli e *Augusta Praetoria*/Aosta o attraversando il basso Vercellese fino ad *Augusta Taurinorum*/Torino e al passo del Monginevro.

Da un punto di vista metodologico l'indagine è stata condotta a partire dalla bibliografia edita, integrando questi dati mediante il ricorso alla consultazione del materiale di archivio messo a disposizione dalla Soprintendenza. La ricerca ha richiesto anche sopralluoghi sul campo, svolti nei mesi di luglio del 2020 e del 2021, durante i periodi di secca estivi. Le ripide sponde e la fitta vegetazione non facilitano l'accesso all'alveo, che presenta attualmente in questo settore un'ampiezza di ca. 150-160 m; inoltre anche durante le fasi di secca, la metà occidentale del letto è caratterizzata da forti correnti e da un livello dell'acqua elevato, a fronte di poche decine di centimetri nella metà orientale. Oltre all'osservazione diretta dei resti, è stato possibile incrementare la documentazione fotografica disponibile tramite l'utilizzo di un drone DJI Mavic Pro. A partire dal fotomosaico realizzato e tramite l'utilizzo del software AutoCAD Map 3D è stato possibile eseguire un rilievo del manufatto, effettuando una serie di misurazioni sul modello 3D (fig. 133).

Le condizioni attuali del ponte, di cui si conservano alcuni elementi litici dell'alzato e parte delle palizzate lignee di fondazione, ne ostacolano un'accurata ricostruzione.

Come già emerso nelle precedenti indagini, è possibile osservare i resti di cinque pile (1-5, da ovest verso est), tutte collocate all'interno dell'attuale alveo del fiume e dotate di rostri a monte, mentre non si conservano apparentemente tracce di retrobecchi rivolti verso valle (fig. 134).

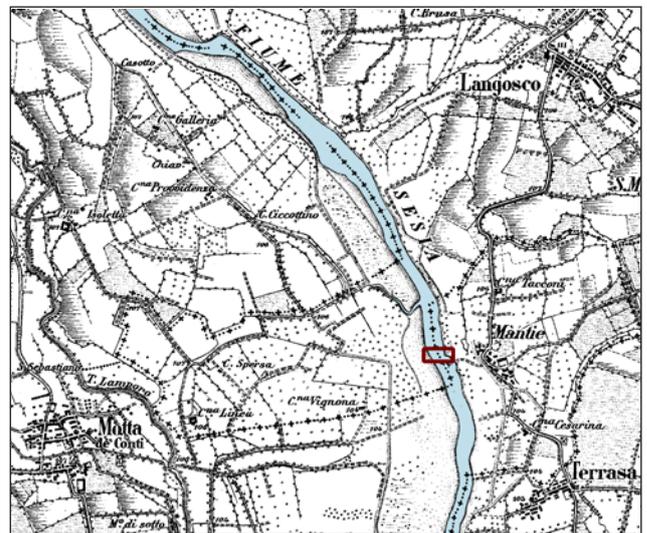


Fig. 132. Motta de' Conti, fraz. Mantie. Indicazione dell'area interessata dallo studio (scala 1:50.000) (elab. S. Salines su base cartografica I.G.M., f. 58 IV SO).

Lo stato di conservazione rende difficile fornire delle misure precise, in quanto non appaiono chiari i perimetri delle singole pile: dall'analisi compiuta sul campo e tramite fotogrammetria sembra tuttavia possibile proporre per le luci una ampiezza di ca. 24 m (pile 2-3 e pile 4-5), mentre le pile stesse dovevano presentare una larghezza di ca. 10 m (pila 2). L'asse nord-sud delle pile appare difficilmente misurabile, ma sulla base dell'osservazione della pila 1 è possibile proporre una lunghezza di ca. 30 m; va tuttavia sottolineato come, secondo la disposizione dei pali superstiti, la pila centrale (pila 3) sembri possedere dimensioni maggiori, con una larghezza di oltre 13 m e uno sviluppo in senso nord-sud di ca. 40 m. Per quanto riguarda invece il rapporto tra i singoli pali, è stata registrata una distanza compresa tra 1,86 e 2,72 m.

Al momento delle operazioni di rilevamento compiute nel 1987 dalla Soprintendenza Archeologica del Piemonte erano conservati 84 pali lignei (FOZZATI 1988). Dal rilevamento condotto a partire dalla fotogrammetria realizzata nel luglio 2021 emerge come solo 48 siano ancora osservabili (nell'autunno del 2015 erano 61: PANERO 2016, p. 42, nota 30), per quanto è possibile che un numero esiguo non sia stato rilevato perché coperto da alcune piante cadute presso la sponda orientale o dall'acqua alta presso la pila 2. Questa progressiva riduzione numerica evidenzia l'estrema fragilità di tali resti.

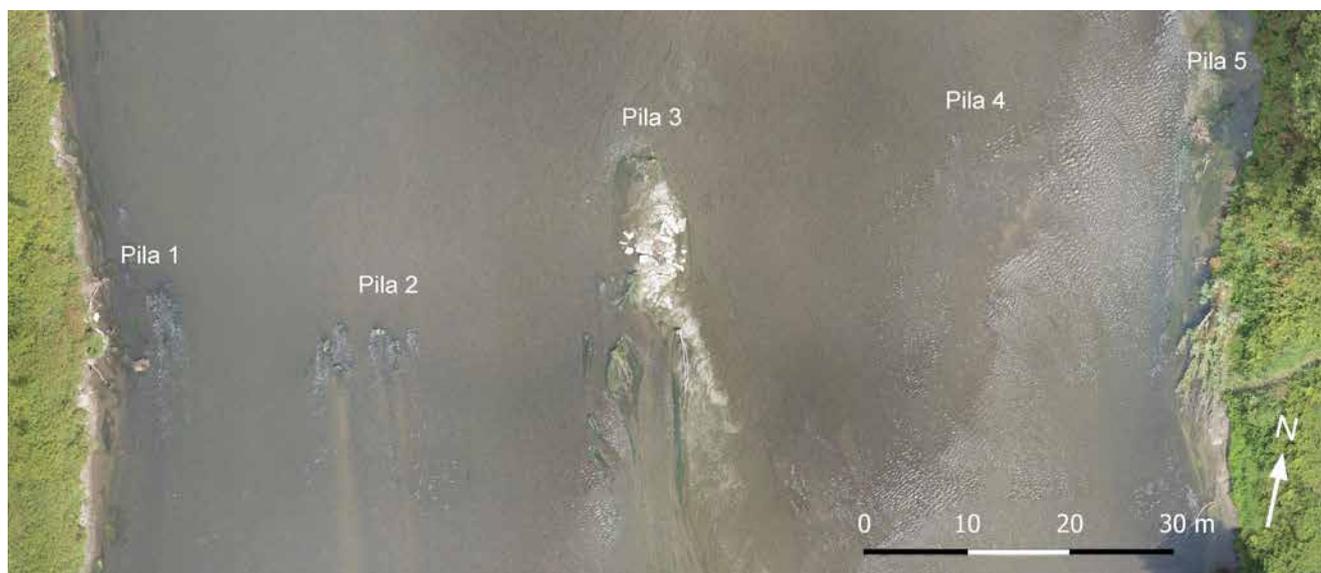


Fig. 133. Motta de' Conti, fraz. Mantie. Ortofoto da drone del sito presso cui sono stati individuati i resti del ponte, con il posizionamento delle pile (foto A. Bracco; elab. L. Radaelli).

Non si hanno evidenze dell'eventuale presenza di puntazze in ferro funzionali all'inserimento dei pali nel terreno.

Le fondazioni composte da pali lignei erano funzionali a sostenere piedritti realizzati con un nucleo in conglomerato cementizio, sulla base del sistema a cassaforma descritto da Vitruvio (VITR., V, 12, 5-6; KROES 1990); questo nucleo, di cui non si conserva traccia a causa dell'azione della corrente, era poi

rivestito da blocchi di granito. Anche il resto del ponte doveva essere realizzato mediante il ricorso a elementi lapidei, che in parte si conservano ancora all'interno dell'alveo, in particolare presso la pila 3. Tra gli esemplari individuati nel corso dei sopralluoghi se ne segnalano alcuni a sezione pentagonale, interpretabili come conci di imposta delle arcate (sulla base del confronto con il ponte a valle di *Eporedia*, FOZZATI - PAPOTTI 1996, p. 219) o corrimano dei parapetti, e un blocco squadrato che presenta una scanalatura in senso longitudinale, interpretabile come solco tracciato dalle ruote di carri o forse funzionale all'inserimento del parapetto; anche in questo caso il confronto è il già citato ponte di *Eporedia* (FOZZATI - PAPOTTI 1996, p. 219). La completa assenza di tracce di malta può essere spiegata con il diffuso ricorso a grappe e perni, secondo una pratica largamente attestata: su molti blocchi è possibile osservarne le tracce in piombo o gli alloggiamenti (FOZZATI - PAPOTTI 1996, p. 218).

Solamente un mattone sesquipedale è stato individuato nel corso del sopralluogo effettuato. Tuttavia, stando alle indagini precedenti, il ponte doveva prevedere un abbondante impiego di laterizi (FOZZATI *et al.* 1984, p. 290). La progressiva scomparsa di questi materiali è imputabile tanto all'azione delle forti correnti quanto all'intervento umano non autorizzato.

Il ponte doveva inoltre essere affiancato da altre strutture di funzione non precisata. Già da un'immagine aerea del 1988 sono state osservate tracce riconducibili a una struttura rettangolare sepolta in prossimità della riva orientale, sulla destra della stra-

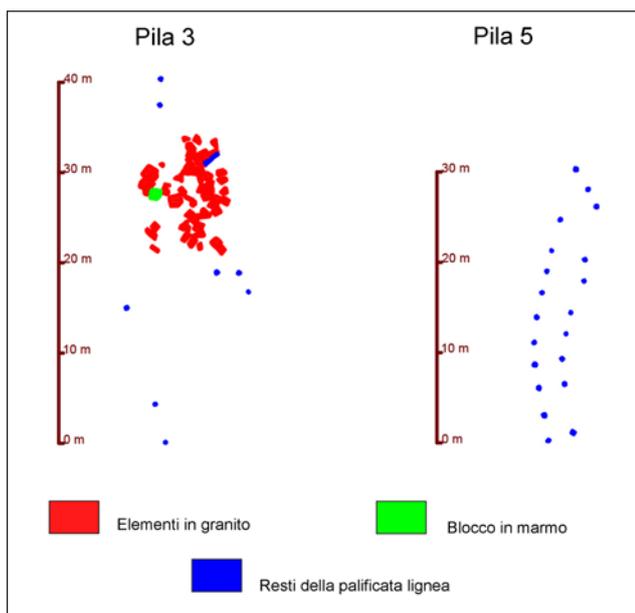


Fig. 134. Motta de' Conti, fraz. Mantie. Rilievo dei resti delle pile 3 e 5 (elab. L. Radaelli).

da vicinale che da Mantie conduce al Sesia (FOZZATI 1988, tav. XCVIII; FERRARIS 2016, p. 84). Nel 2017 è stata effettuata una serie di indagini mediante georadar su di un'area di 40x36 m presso la riva sinistra. Le prospezioni hanno consentito di individuare due anomalie orientate parallelamente e perpendicolarmente alla sponda stessa, mentre una terza anomalia è stata riconosciuta lungo la diagonale di quest'area. Si può dunque supporre che l'accesso orientale del ponte fosse affiancato da un edificio di servizio o che fosse presente una sorta di banchina lungo la riva del fiume (GARANZINI - VERONESE 2018).

Durante il sopralluogo del luglio 2021 è stato individuato un blocco di marmo frammentato che presenta infisso un elemento bronzeo, somigliante a uno zoccolo, oltre a tracce di un perno in piombo. Il blocco, di forma quadrangolare, misura ca. 0,75x0,70x0,22 m ed è collocato presso la pila 3 (fig. 135). Nel corso del precedente sopralluogo (luglio 2020) questo elemento non era visibile, in quanto coperto da un arbusto successivamente trascinato via dalla corrente del fiume. Sembra lecito collegare questo rinvenimento alla lastra marmorea con infissi due zoccoli bronzei, oggi conservata presso il Museo Archeologico del Vercellese Orientale di Livorno Ferraris (VC), pertinenti a una statua equestre di epoca romana (FOZZATI *et al.* 1984, p. 290), a cui apparteneva forse anche il piede in bronzo dorato oggi conservato da privati. Il ponte doveva dunque essere dotato di un apparato orna-



Fig. 135. Motta de' Conti, fraz. Mantie. Frammento di base di statua in marmo rinvenuto all'interno dell'alveo fluviale presso i resti della pila 3 (foto L. Radaelli).

mentale; i dati attualmente a disposizione non permettono di chiarire l'entità di questo tipo di arredo, se cioè si limitasse a una o più statue poste su piedistalli o se prevedesse invece il ricorso a forme più monumentali, quali gli archi onorari (BABIC 2013). Il rinvenimento della base di statua al centro del fiume può forse far supporre che le dimensioni maggiori della pila centrale (pila 3) fossero funzionali alla necessità di ospitare apprestamenti decorativi.

Bibliografia

- BABIC M. 2013. *Ancient Roman bridges and their social significance*, in *Acta archaeologica Academiae scientiarum Hungaricae*, 53, pp. 61-72.
- BORLA S. 1978. *Il ponte romano sul Sesia*, in *Antiqua*, 10, pp. 59-61.
- BORLA S. 1980. *Il ponte romano sul Sesia. La strada Vercellae-Hasta per Rigomagus. Ad Septimum: un pagus sulla via romana Ticinum-Taurinis*, Trino.
- FERRARIS G. 2016. *La Sesia e i confini orientali della diocesi di Vercelli*, in *I paesaggi fluviali della Sesia fra storia e archeologia*, a cura di R. Rao, Firenze, pp. 75-94.
- FOZZATI L. 1988. *Motta dei Conti, fraz. Mantie, fiume Sesia. Rilevamento topografico*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 8, pp. 241-242.
- FOZZATI L. - PAPOTTI L. 1996. *Nuove scoperte in Piemonte*, in *Strade romane: ponti e viadotti*, a cura di L. Quilici - S. Quilici Gigli, Roma, pp. 213-221.
- FOZZATI L. *et al.* 1984. FOZZATI L. - REINA G. - SOMMO G., *Motta dei Conti, fraz. Mantie, fiume Sesia*, in *Quaderni della Soprintendenza archeologica del Piemonte*, 3, pp. 290-291.
- GARANZINI F. - VERONESE S. 2018. *Motta de' Conti, località Mantie. Indagini geofisiche*, in *Quaderni di archeologia del Piemonte*, 2, pp. 299-303.
- KROES R. 1990. *Woodwork in the foundation of stone-built Roman bridges*, in *Bulletin antieke beschaving. Annual papers on classical archaeology*, 65, pp. 97-105.
- PANERO E. 2016. *Il territorio di Vercellae in età romana: studio e ricostruzione di una città d'acque*, in *I paesaggi fluviali della Sesia fra storia e archeologia*, a cura di R. Rao, Firenze, pp. 31-54.
- SETTIA A. 2016. *La Sesia, il Po e il ponte di Nottingo*, in *I paesaggi fluviali della Sesia fra storia e archeologia*, a cura di R. Rao, Firenze, pp. 107-112.

Varallo. Museo Calderini

Un vaso longobardo inedito

Francesca Garanzini - Yuri Godino

Il Museo Calderini di Varallo, fondato nel 1867 da Pietro Calderini, personalità di assoluto rilievo nella società valsesiana della seconda metà del XIX secolo, annovera fra le proprie raccolte una discreta collezione di reperti archeologici, prevalentemente magnogreci ed egizi (ROSSI 2009-2010). Oltre a questi, tra i materiali di probabile ambito locale, un bicchiere fittile con decorazione a stampiglia (inv. n. CAL-C/52), inedito, ascrivibile alla produzione di ceramica longobarda, in merito alla cui provenienza non sono state rinvenute informazioni significative (ROSSI 2009-2010, pp. 219-221).

L'area corrispondente all'attuale Piemonte rappresenta un contesto particolarmente importante per la comprensione dei caratteri generali della produzione ceramica longobarda, distinguendosi per il numero di attestazioni e per l'eterogeneità dei materiali. Si riconosce un modo di fabbricare esteso a tutto il territorio regionale e che si caratterizza per una sostanziale varietà di risultati (VON HESSEN 1968, p. 93; LUSUARDI SIENA 1994, p. 57; DE MARCHI 2007, p. 283): i tratti peculiari della tradizione sembrano comprendere spessori delle pareti moderatamente elevati, forme leggermente asimmetriche, fondi irregolari, frequenti deformazioni da manipolazione, rifiniture variegata ma spesso abbozzate e limitate a particolari settori della forma, decorazioni semplici e poco elaborate e cotture dai risultati eterogenei (GODINO 2020-2021).

Il reperto di Varallo costituisce un chiaro esempio di questa tradizione artigianale, consentendo di arricchire il quadro informativo della produzione regionale e permettendo di verificare le osservazioni generali fino ad ora proposte.

Si tratta di un bicchiere piriforme con fondo piano, diametro massimo nel terzo inferiore dell'altezza, alta spalla su cui si sviluppa la decorazione stampigliata, collo relativamente largo, cordolo poco pronunciato a sezione quasi triangolare, orlo indistinto e leggermente estroflesso, bordo arrotondato (fig. 136). L'altezza è di 11,3 cm, con un diametro massimo di 11 cm e spessore delle pareti pari a 0,5 cm.

Dal punto di vista morfologico è possibile ricondurre il manufatto al gruppo A della classificazione proposta da O. von Hessen (VON HESSEN 1968, p. 29), riferibile a una particolare tipologia di recipiente diffusa in tutto il contesto longobardo italiano e che riproduce in scala minore le *Beutelflaschen* di tradizione pannonica.

La forma e le dimensioni collocano il manufatto all'interno di un ristretto gruppo di esemplari piemontesi comprendente i bicchieri di Caluso (VON HESSEN 1968, tav. 24, 28) e Tortona, via Sada (CROSETTO 2018, fig. 11), l'esemplare rinvenuto all'interno della tomba 87 di Collegno e, probabilmente, un analogo reperto, mancante della parte sommitale, proveniente da Moncalieri - Testona (VON HESSEN

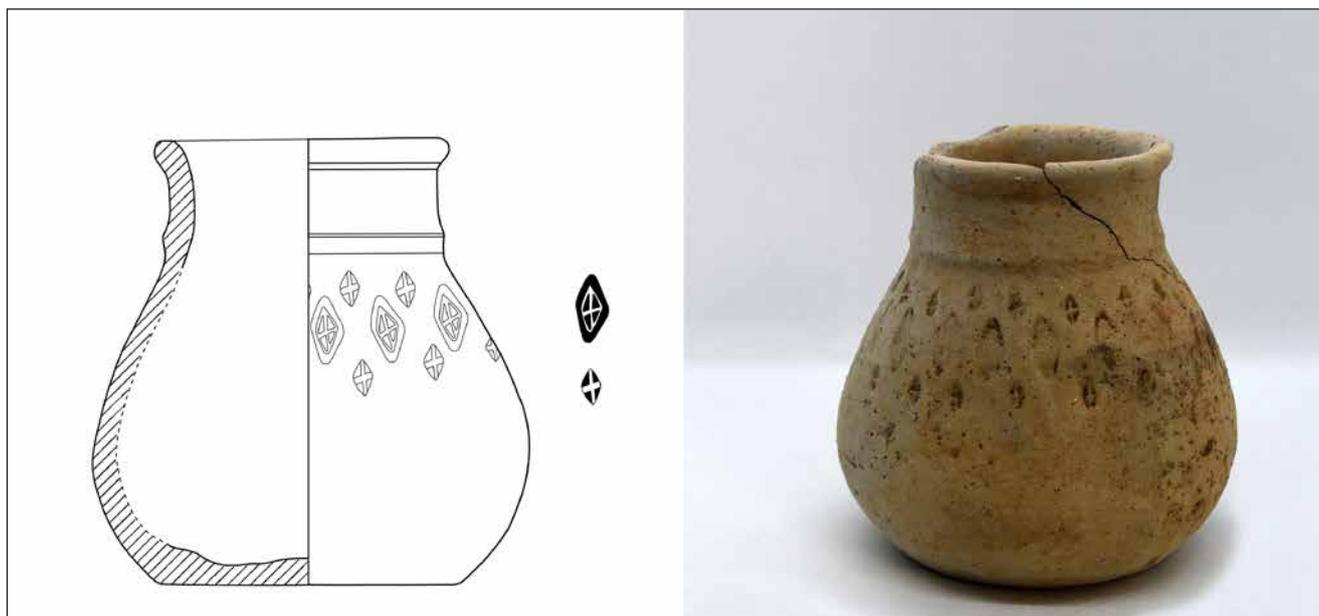


Fig. 136. Varallo. Museo Calderini. Bicchiere piriforme, inv. n. CAL-C/52 (scala 1:2) (dis. e foto Y. Godino).

1968, tav. 12, 29). Dal punto di vista strettamente morfologico un confronto puntuale è possibile con due bicchieri inediti con decorazione a stralucido e provenienza ignota, conservati presso il Museo di Antichità di Torino (Musei Reali) (inv. nn. 38698 e 38702), e con un manufatto da Moncalieri - Testona (VON HESSEN 1968, tav. 24, 31), di dimensioni tuttavia ridotte rispetto al bicchiere in esame.

Il corpo ceramico appare estremamente micaceo, di colore grigio-beige, quasi sabbioso al tatto e con frattura morbida; alcuni inclusi di piccole dimensioni, di colore nero e dagli spigoli vivi, testimoniano l'aggiunta di degrassante durante la fase di preparazione del materiale. A una prima valutazione macroscopica, il caso di Varallo conferma le peculiarità degli impasti 'longobardi', che mostrano l'utilizzo di argille di origine alluvionale e contenenti minerali derivati da rocce metamorfiche alpine (DE MARCHI 2007, p. 282); le caratteristiche omogenee dei corpi ceramici utilizzati, anche in contesti distanti tra loro (VON HESSEN 1968, pp. 39-41; VITALI 1999, p. 201; PANTÒ 2003, p. 323; 2004, p. 52), testimoniano l'esistenza di una comune tradizione tecnologica, forse di origine panonica, che porta gli artigiani a selezionare materiali analoghi e ottenere ricette affini.

Il reperto si presenta in buono stato di conservazione e quasi del tutto integro, a parte una piccola lacuna posta in una porzione limitata dell'orlo; le pareti, forse a causa del tipo di impasto, mostrano tuttavia un forte dilavamento superficiale che ha causato la parziale scomparsa delle tracce di lavorazione (fig. 136).

L'analisi dei *markers* conservati consente nondimeno di avanzare alcune riflessioni in merito alle tecniche di foggatura e di finitura del manufatto. Il bicchiere mostra altezze uniformi e, in generale, appare regolarmente sviluppato attorno al proprio asse. Linee di tornitura più o meno marcate si riconoscono in particolare all'interno della forma e attestano l'utilizzo di un tornio almeno durante l'ultima fase di modellazione dell'oggetto. La presenza di alcune irregolarità osservabili alla base del bicchiere, quali deformazioni da pressione e creste e solcature dai caratteri discontinui, consente, tuttavia, di proporre anche per questo manufatto una tecnica mista di foggatura, associata all'utilizzo di un tornio lento e caratterizzata dall'integrazione di pratiche di modellazione manuale e tornitura finale (GODINO 2020-2021).

Le superfici esterne del bicchiere mostrano i segni di una successiva lisciatura delle pareti, avvenuta con l'argilla ancora umida e senza sfruttare il movimento rotatorio di un supporto. Come osservato in occasione della disamina di materiali affini, l'operazione di finitura si è concentrata nella porzione di spalla occupata dalla decorazione impressa, mentre risulta

maggiormente abbozzata nella parte inferiore della forma; in questo punto si riconosce una serie di tratti irregolari con orientamenti differenti causati dal trascinarsi degli inclusi durante la spugnatura.

Tracce di steccatura, operazione effettuata con l'argilla a un avanzato grado di essiccazione, sono riscontrabili in limitate parti del ventre, mentre è assente la tradizionale lucidatura delle superfici, che normalmente interessa l'orlo, il collo e ampie parti della spalla.

La decorazione stampigliata si sviluppa immediatamente al di sotto del cordolo, in un'unica fascia orizzontale che occupa buona parte della spalla. È costituita dall'impressione ripetuta di due motivi romboidali, di dimensioni differenti, disposti su tre righe non allineate tra loro; la stampiglia più piccola è utilizzata nella fila superiore e inferiore, creando una sorta di cornice all'interno della quale si colloca il registro centrale di dimensioni maggiori.

Le impressioni romboidali costituiscono la tipologia maggiormente rappresentata nel repertorio iconografico piemontese e, in generale, italiano; esse si ritrovano in Friuli, in Veneto, in Lombardia, in Emilia e nella precedente produzione panonica (VON HESSEN 1968, tav. 32; VITALI 1999, pp. 208-220). La piccola stampiglia presente sulla fiasca di Varallo si caratterizza per una suddivisione interna a crociera che ripartisce il campo in quattro quadranti non regolari; è questo un tipo meno attestato, ma che trova confronti più o meno stringenti con i motivi ripetuti sulle fiasche delle tt. 39-40, 50 e 62 di Momo (GARANZINI - GODINO 2019, fig. 8), con l'impressione riconoscibile sulla borraccia invetriata di Biella (VON HESSEN 1968, tav. 4, 46) e sul reperto di Borgomasino (GIOSTRA 2014, fig. 194, 1). Al di fuori del Piemonte si segnalano i casi della t. 13 di Arsago Seprio (DE MARCHI *et al.* 2004, tav. 6, 6), di Brescia (VITALI 1999, nn. 1045, 1065 e 1071) e di Sirmione (VITALI 1999, n. 1025).

L'impressione di dimensioni maggiori è stata ottenuta mediante l'utilizzo di un punzone romboidale che presenta una campitura interna ortogonale a crociera, molto simile alla prima stampiglia, inserita tuttavia entro una cornice che riprende il perimetro del timbro; si tratta di un motivo attualmente non attestato e consente di arricchire il ristretto gruppo delle stampiglie romboidali con ripartizione interna articolata, rappresentate tra gli altri dai due esemplari di Momo (GARANZINI - GODINO 2019, fig. 8).

La combinazione delle due impressioni a losanga crea uno schema decorativo che trova una buona diffusione nel territorio piemontese. A Momo, su otto fiasche decorate a stampiglia sei adottano questo modulo, cinque delle quali utilizzando la combinazione di due rombi di grandezza differente; ana-

loga decorazione si ritrova su un bicchiere proveniente da Borgo Vercelli (VON HESSEN 1974, p. 504, 23) e su di un reperto di Moncalieri - Testona (VON HESSEN 1968, tav. 8, 15). Da quest'ultimo sito provengono due manufatti che ripropongono lo stesso modulo ma con una stampiglia centrale di tipologia differente (VON HESSEN 1968, tavv. 10, 6 e 19, 4), secondo una soluzione riscontrata a Borgomasino (GIOSTRA 2014, fig. 194, 1), Tortona - S. Matteo (CROSETTO 2018, fig. 9, 2) e Varedo (VITALI 1999, n. 1036).

Nel reperto in esame l'impressione dei segni è relativamente profonda e si osservano le deformazioni interne delle pareti già sottolineate in letteratura

(VON HESSEN 1968, p. 33; DE MARCHI 2007, p. 286). La disposizione dei segni è buona, malgrado si rilevano sporadici addensamenti che non danno origine, tuttavia, a casi di sovrapposizione; le stampiglie mostrano una leggera e progressiva rotazione antioraria che consente di individuare il punto iniziale dell'operazione di ornamentazione.

Il manufatto, infine, appare cotto in un ambiente scarsamente controllato e, probabilmente, a temperature non elevate.

Per caratteristiche morfologiche e per tipologia della decorazione impressa si propone per il bicchiere una datazione compresa tra la fine del VI e la prima metà del VII secolo d.C.

Bibliografia

- CROSETTO A. 2018. *Tortona in età gota e longobarda. Nuove ricerche*, in *Città e campagna: culture, insediamenti, economia (secc. VI-IX). Il Incontro per l'archeologia barbarica*, Milano 15 maggio 2017, a cura di C. Giostra, Mantova, pp. 177-196.
- DE MARCHI P.M. 2007. *La ceramica longobarda in Italia*, in *Notiziario della Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia*, pp. 281-301.
- DE MARCHI P.M. et al. 2004. DE MARCHI P.M. - MARIOTTI V. - MIAZZO L., *La necropoli longobarda di Arsago Seprio*, in *Archeologia medievale*, 31, pp. 101-168.
- GARANZINI F. - GODINO Y. 2019. *La necropoli longobarda di Momo (NO): alcune riflessioni in merito agli aspetti tecnologici dei materiali ceramici*, in *Storie [di] ceramiche 5 - Tecnologie di produzione*, a cura di M. Giorgio, Firenze, pp. 11-20.
- GIOSTRA C. 2014. *Il Ducato longobardo di Ivrea: la grande necropoli di Borgomasino*, in *Per il Museo di Ivrea. La sezione archeologica del Museo civico P.A. Garda*, a cura di A. Gabucci - L. Pejrani Baricco - S. Ratto, Firenze, pp. 155-175.
- GODINO Y. 2020-2021. *Aspetti tecnologici della ceramica longobarda. I materiali piemontesi*, Tesi di specializzazione, Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, relatore prof.ssa C. Giostra.
- VON HESSEN O. 1968. *Die langobardische Keramik aus Italien*, Wiesbaden.
- VON HESSEN O. 1974. *Schede di archeologia longobarda in Italia. Il Piemonte*, in *Studi medievali*, serie III, 15, pp. 497-506.
- LUSUARDI SIENA S. 1994. *La ceramica longobarda*, in *Ad mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici fra tarda antichità e Medioevo*, a cura di S. Lusuardi Siena, Udine, pp. 55-62.
- PANTÒ G. 2003. *Produzione e consumi di ceramiche in età longobarda a Torino*, in *Archeologia a Torino*, a cura di L. Mercurio, Torino, pp. 319-331.
- PANTÒ G. 2004. *Ceramiche altomedievali dai nuovi scavi di Torino*, in *La ceramica altomedievale in Italia*, a cura di S. Patitucci Uggeri, Firenze, pp. 37-57.
- ROSSI C. 2009-2010. *Archeologia di un museo. Fonti, problemi e materiali inediti della Collezione 'Don Pietro Calderini' di Varallo*, Tesi di specializzazione, Università degli Studi di Torino, relatore prof. D. Elia.
- VITALI M. 1999. *La ceramica longobarda*, 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. 175-220.