

ada

ARCHEOLOGIA DELLE ALPI

2015



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
SOPRINTENDENZA PER I BENI CULTURALI
UFFICIO BENI ARCHEOLOGICI

2015 - PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
SOPRINTENDENZA PER I BENI CULTURALI

Tutti i diritti riservati – nessuna parte di questo libro può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo elettronico, meccanico o altro senza l'autorizzazione scritta dei proprietari dei diritti e dell'editore.

Presidente della Provincia autonoma di Trento
Ugo Rossi

Assessore alla cultura, cooperazione,
sport e protezione civile
Tiziano Mellarini

Dirigente Generale del Dipartimento cultura, turismo,
promozione e sport
Sergio Bettotti

Dirigente della Soprintendenza per i beni culturali
Franco Marzatico

Direttore dell'Ufficio beni archeologici
Franco Nicolis

Collana a cura di
Franco Nicolis

Editing
Roberta Oberosler

Progetto grafico
Pio Nainer design Group – Trento

Impaginazione esecutiva e stampa
a cura di Tipografia Editrice Temi s.a.s. - Trento

Revisione fotografica
Giovanni Cavulli

Le traduzioni sono a cura del Servizio minoranze linguistiche locali e relazioni esterne della Provincia autonoma di Trento. Si ringrazia Mirella Baldo.

Un particolare ringraziamento a Marcus Zagermann per la gentile collaborazione.

Referenze grafiche e fotografiche
Archivio dell'Ufficio beni archeologici, Provincia autonoma di Trento.

In copertina
particolare del mosaico di Vicolo delle Orsoline, Trento (V secolo d.C.) (foto A. Granata)

p. 4
La statua stele Arco VII (età del Rame) (foto E. Munerati)

p. 12
Mestolo in legno dall'area palafitticola di Fiavé (età del Bronzo Medio) (foto O. Michelon)

SOMMARIO

CONTRIBUTI

- 15 I volti di pietra degli antenati. Le statue stele Arco VII e Arco VIII
Elisabetta Mottes, Franco Nicolis
- 25 Nuove ricerche per la tutela del sito palafitticolo di Molina di Ledro (TN)
Paolo Bellintani, Michele Bassetti, Italo Bettinardi, Nicola Degasperi, Michael Magny, Nicola Martinelli, Olivia Pignatelli, Mauro Rottoli
- 35 Indagini archeologiche al Doss Des Tor di Volano (TN). Campagna di scavo 2009
Nicola Degasperi, Alex Fontana, Chiara Maggioni, Franco Nicolis, Mauro Rottoli, Elena Silvestri
- 49 L'officina metallurgica dell'età del Ferro di Zambana "El Vato" (TN) (scavi 2010-2011). Analisi e prime considerazioni sui reperti in lega di rame e in ferro e sui resti di strutture pirotecologiche
Alessandra Giunilia-Mair, Livia Stefan, Brian Gilmour, Nicola Degasperi, Paolo Bellintani
- 73 Iscrizione rupestre dal Monte Pasubio ("Pale del Campiel"), Trento
Simona Marchesini, Marco Avanzini
- 85 Notizie sul rinvenimento della stele funeraria di Sant'Alessandro, Riva del Garda
Cristina Bassi
- 97 Un possibile rilievo funerario romano da Denno in Val di Non (TN)
Denis Francisci
- 103 Trento, vicolo delle Orsoline. La fase tardoantica
Cristina Bassi
- 117 Riva del Garda, località San Cassiano. Materiali ceramici e in pietra ollare
Erica Ferronato
- 131 Progetto SMaLL. Monte San Martino, Lomaso (Trentino occidentale). Scavi 2004-2015
Enrico Cavada
- 147 La chiesa ritrovata di San Clemente in località Le Gere di Pomarolo (TN)
Nicoletta Pisu, Nicola Degasperi



- 153 Le malghe in Pasubio e Piccole Dolomiti tra XVI e XX secolo: un percorso di archeologia rurale
Marco Avanzini, Isabella Salvador
- 171 L'indagine archeologica nella p.f. 1992/10 di Riva del Garda e l'analisi istologica dei campioni vegetali prelevati
Mauro Bernabei, Alessandro Bezzi, Luca Bezzi, Simona Lazzeri
- 181 T-essere memoria
Luisa Moser, Renzo Dori
- 191 Museo in gioco. Il progetto didattico "Le palafitte dei bambini" presso il Museo delle Palafitte di Fiavé
Mirta Franzoi, Luisa Moser

NOTIZIARIO

- 201 Intervento di indagine archeologica nel sito paleo-mesolitico di Arco via Serafini (p.ed. 665 C.C. Arco)
Elisabetta Mottes, Michele Bassetti
- 203 Arco, località Laghel. Testimonianze del Mesolitico nel riparo sottoroccia denominato "Coél de la Spada" (pp.ff. 2502-3 C.C. Arco)
Elisabetta Mottes, Michele Bassetti
- 204 Cavedine, Laguna Mustè, p.ed. 694 C.C. Laguna Mustè I. Struttura insediativa del Bronzo Recente
Elisabetta Mottes, Nicola Degasperi
- 205 Indagini archeologiche a Sanzeno in Val di Non (p.f. 1/2, pp.ff. 1/3, 22/3 e p.ed. 97 C.C. Sanzeno)
Lorenza Endrizzi, Nicola Degasperi
- 209 Indagini archeologiche a Sanzeno in Val di Non (p.ed 95 e p.f. 58/1 C.C. Sanzeno)
Lorenza Endrizzi, Nicola Degasperi
- 214 Trento, via Santa Margherita (p.ed. 298 C.C. Trento)
Cristina Bassi
- 219 Trento, via Tommaso Gar (p.ed. 1661 C.C. Trento)
Cristina Bassi
- 223 Trento, via F. Ferruccio (p.ed. 2098 C.C. Trento)
Cristina Bassi

- 225 Arco località San Giorgio, controlli archeologici (via Piave, via Passirone, via S.Tomè, SP 118 C.C. Arco)
Cristina Bassi
- 227 Riva del Garda area dell'ex Ospedale Civile (p.f. 1090/1 C.C. Riva del Garda)
Cristina Bassi
- 229 Archeologia medievale 2014
Nicoletta Pisu
- 240 Lavori di copertura dell'area archeologica della villa romana di Via Rosmini a Trento (p.ed. 297/4 C.C. Trento)
Giovanni Beretta
- 242 Punta Linke: la memoria nel ghiaccio
Franco Nicolis
- 243 Intervento di consolidamento e restauro dei resti di un selciato della seconda età del Ferro rinvenuto a Cles - Val di Non
Marco Borghi, Cristina Dal Rì, Lorenza Endrizzi
- 245 Il restauro di reperti in legno imbibito da Alba Fucens. Collaborazione con la Soprintendenza per i beni archeologici dell'Abruzzo
Cristina Dal Rì, Maria Labriola
- 247 Il progetto Pia Laviosa Zambotti. Una donna archeologa da riscoprire, un fondo di pregio da valorizzare
Maria Grazia Depetris
- 250 Il progetto didattico dedicato alla figura di Pia Laviosa Zambotti
Maria Raffaella Caviglioli, Elia Forte, Luisa Moser

Fig. 1. Arco (Trento).
Statua stele femminile
Arco VII in marmo (Foto
di Elena Munerati).



I VOLTI DI PIETRA DEGLI ANTENATI. LE STATUE STELE ARCO VII E ARCO VIII

Elisabetta Mottes, Franco Nicolis*

Il fenomeno delle statue stele che tra il IV e il III millennio BC cal si diffonde in territorio europeo dall'Ucraina alle coste dell'Atlantico, è connotato dalla presenza di gruppi regionali caratterizzati da elementi stilistici e iconografici comuni.

Le statue stele del Gruppo atesino localizzato nell'area del Trentino-Alto Adige conta attualmente 22 esemplari. Sei di questi monumenti sono stati messi in luce ad Arco (Trento) tra il 1989 e il 1990 nel corso degli scavi per la costruzione del nuovo ospedale.

Alcuni anni fa l'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento ha acquisito da parte di privati due nuove statue stele, una femminile e una maschile, che secondo chi le ha consegnate provengono dallo stesso cantiere dell'ospedale di Arco nel quale erano stati messi in luce i sei esemplari già noti. Le otto statue stele, realizzate per una visione a tutto tondo, in origine dovevano essere erette all'aperto in un'area a probabile destinazione cerimoniale o di demarcazione del territorio che si collocava in prossimità di un paleocanale del fiume Sarca, nella zona di passaggio tra valle e pianura alluvionale.

The standing stone statues that spread throughout Europe from Ukraine to the Atlantic coast in the 4th and 3rd millennia BC are characterised by common stylistic and iconographic elements.

Currently 22 menhir statues belonging to the Alto Adige group have been located in the Trentino and Alto Adige area. Six of these monuments were brought to light in Arco (Trento) in 1989 and 1990, during excavations for the construction of the new hospital.

A few years ago the Archaeological Heritage Office of the Autonomous Province of Trento acquired two new standing stone statues, one female and one male figure, from private owners. According to those who handed them over, these came from the same Arco hospital site where the six known examples were found. The eight statues, constructed in the round, must originally have stood in the open-air in an area probably used for ceremonial purposes, or to delimit an area situated close to a palaeochannel of the River Sarca, an area of passage between the valley and the alluvial plain.

Unter den Statuenmenhiren, die sich im 4. und 3. Jahrtausend v. Chr. in Europa verbreiteten, von der Ukraine bis an die Atlantikküste, lassen sich Gruppen mit regionalen stilistischen und ikonographischen Besonderheiten und Gemeinsamkeiten erkennen.

Die Etschtalgruppe der Statuenmenhire, die im Gebiet von Trentino-Südtirol anzutreffen sind, umfasst derzeit 22 Exemplare. Sechs dieser Stelen wurden in den Jahren 1989 und 1990 bei den Aushubarbeiten für den Bau des neuen Krankenhauses in Arco (Trient) gefunden.

Vor ein paar Jahren erwarb das Amt für Bodendenkmäler der autonomen Provinz Trient zwei weitere Statuenmenhire aus Privatbesitz, eine weibliche und eine männliche Stele, die angeblich ebenfalls von der Baustelle für das Krankenhaus in Arco stammen wie die anderen sechs bereits bekannten Exemplare. Die acht Statuenmenhire, die für eine Rundumbetrachtung realisiert wurden, standen ursprünglich sicher im Freien und dienten zu zerimoniellen Zwecken oder zur Gebietsabgrenzung nahe eines Paläokanals des Flusses Sarca, im Übergangsbereich zwischen Tal und Schwemmlandebene.

Parole chiave: età del Rame, Arco, Trento, Italia settentrionale, statue stele

Keywords: Copper Age, Arco, Trento, Northern Italy, statue-stelae

Schlüsselwörter: Endneolithikum, Arco, Trento, Norditalien, statue stele

Introduzione

A partire dal III millennio BC cal il fenomeno europeo delle sculture antropomorfe, esteso dall'Ucraina alle coste dell'Atlantico¹ e connotato dalla presenza di gruppi regionali caratterizzati da elementi stilistici e iconografici comuni, raggiunge l'arco alpino.

Le statue stele del Gruppo atesino localizzato nell'area del Trentino-Alto Adige² conta attualmente 22 esemplari³.

Come noto sei di questi monumenti sono stati messi in luce tra il 1989 e il 1990 ad Arco (Trento) nel corso degli scavi per la costruzione del nuovo ospedale.

* Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici.

1 ROBB 2009, p. 163, fig. 1; RODRIGUEZ, MARCHESI 2015.

2 PEDROTTI 1995a, pp. 31-33; 1996, pp. 259-274; 2001, pp. 212-223; PEDROTTI, TECCHIATI 2013, pp. 222-229.

3 PEDROTTI, STEINER 2014, p. 112, fig. 1.

Fig. 2. Arco (Trento). Statua stele Arco VII: particolare del volto con schema a T e del copricapo (Foto di Elena Munerati).



Alcuni anni fa l'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento ha acquisito da parte di privati due nuove statue stele che secondo chi le ha consegnate provengono dallo stesso cantiere dell'ospedale di Arco nel quale erano stati messi in luce i sei monumenti già noti.

Questi eccezionali monumenti sono stati rinvenuti all'interno di un deposito ghiaioso posto a circa quattro metri di profondità dal piano di campagna attuale. Si ritiene che in origine fossero stati eretti all'aperto in un'area prossima alla sponda di un paleocanale del fiume Sarca e che in seguito ad un episodio alluvionale siano stati scalzati dalla loro sede e sepolti in livelli di ghiaie e sabbie⁴.

Ad eccezione della stele denominata Arco I, che è in materia prima locale, tutti gli altri esemplari sono stati realizzati in marmo proveniente con ogni probabilità dalla Val Venosta in Alto Adige⁵ a conferma della scelta di una materia prima di pregevole qualità destinata a durare nel tempo⁶.

Le statue stele di Arco sono istoriate su tutti i lati per una visione a tutto tondo e rappresentano personaggi maschili, riconoscibili in base alle maggiori dimensioni e caratterizzati dalla presenza di armi e figure femminili qualificate come tali dalla raffigurazione dei seni e da alcuni

particolari dell'abbigliamento. È presente anche una figura asessuata di minori dimensioni che con molta probabilità rappresenta un bambino o un adolescente⁷.

La particolare attenzione rivolta alla rappresentazione di armi, ornamenti ed elementi dell'abbigliamento fa ritenere che questi monumenti siano stati realizzati in una società contraddistinta da una stratificazione sociale, nella quale il rango dei personaggi raffigurati viene evidenziato dal tipo e dal numero di oggetti posseduti oltre che dal costume indossato, e nella quale sembrano assumere un ruolo di rilievo non solo i singoli individui ma interi gruppi familiari.

Le statue stele vanno pertanto considerate delle vere e proprie rappresentazioni di potere, di una panoplia che incute rispetto non solo nella sua forma reale ma soprattutto in quella simbolica⁸.

La statua stele Arco VII

In data 29 settembre 2005 Vittorino Angeli di Dro (Trento) ha consegnato alla Soprintendenza per i beni archeologici una statua stele di tipo femminile, che lo stesso aveva recuperato casualmente nel corso dei lavori di elaborazione meccanica dei materiali inerti provenienti dallo

4 AVANZINI, LANZINGER, VISINTAINER 1995, pp. 79-81.

5 D'AMICO 1995.

6 ROBE 2009, pp. 173 e 178.

7 cfr. HARRIS, HOFMANN 2014; PEDROTTI, STEINER 2014, tab. 1.

8 PEDROTTI 1995a, pp. 35-36; 1996, p. 277; 2001, pp. 212-223; PEDROTTI, TECCHIATI 2013; GUILAINE 2010 e 2013.

Fig. 3. Arco (Trento). Statua stele Arco VII: particolare dei pendenti a spirale semplice posti ai lati del volto (Foto di Elena Munerati).



Fig. 4. Arco (Trento). Statua stele Arco VII: faccia posteriore e laterale con rappresentazione del mantello realizzato con motivo a scacchiera privo di frange (Foto di Elena Munerati).



scavo per la realizzazione del nuovo ospedale di Arco⁹ (fig. 1).

La statua stele è stata realizzata in marmo¹⁰, misura 75 cm di altezza, 32 cm di larghezza e 18 cm di spessore e si presenta sostanzialmente integra e in buono stato di conservazione. È decorata su tutti i quattro lati per una visione a tutto tondo e rappresenta un personaggio femminile che trova strette analogie stilistiche e iconografiche con la statua stele denominata Arco IV¹¹. Sulla faccia anteriore si riconoscono il volto ottenuto attraverso il cosiddetto schema a T (fig. 2) che nella parte inferiore risulta delimitato dalla presenza di un indumento a solcature semicircolari che copre la parte superiore del corpo ma lascia intravedere i seni. A differenza che nella statua

stele Arco IV questo indumento, tipico di tutti gli esemplari arcensi femminili, non presenta pendenti circolari a delimitazione del panneggio¹².

Sul capo è presente una doppia banda tratteggiata che potrebbero rappresentare un copricapo oppure raffigurare un diadema o una particolare forma di acconciatura (fig. 2). Ai lati del volto sono presenti dischi a cerchi concentrici interpretabili come pendenti a spirale semplice che è possibile siano parte degli ornamenti del capo¹³ (fig. 3). Ad esclusione dei seni e del volto, non si nota alcun altro dettaglio anatomico. Sulla faccia posteriore, al disotto del copricapo, si diparte una decorazione a doppia fascia di bande verticali disposte alternativamente a rilievo o ribassate definito anche motivo a scacchiera

9 Vittorino Angeli raccontò che a suo ricordo, intorno al 1994, mentre lavorava in cava presso la tramoggia di frantumazione dei grossi blocchi di pietra per trasformarli in ghiaia, salvò dalla distruzione la statua stele che inizialmente aveva scambiato per un paracarro e la trasportò nella propria abitazione, nella totale inconsapevolezza di trovarsi di fronte ad un bene di interesse archeologico. Molti anni dopo sfogliando un libro nel quale si parlava delle statue stele scoperte ad Arco ne intuì l'importanza culturale e si mise in contatto con gli amministratori comunali che segnalano subito la presenza del monumento alla Soprintendenza. A questo proposito si ringraziano per l'interessamento Joseph Jörgl e Ruggero Morandi all'epoca vicesindaco e assessore alla cultura del Comune di Arco oltre alla collega Cristina Bassi che recuperò la stele.

La statua stele Arco VII è stata esposta al pubblico nell'ambito della mostra d'arte "Antenati. Gli eroi. Giuseppe Maraniello" che si è tenuta nel 2006 presso la Galleria Civica G. Segantini di Arco (NICOLIS 2006). Questo esemplare e la statua stele denominata Arco VIII sono attualmente conservate presso il MAG Museo Alto Garda di Riva del Garda insieme agli altri sei monumenti.

10 La determinazione è stata effettuata nel 2006 da Massimo Ghedini presso il Laboratorio della GeaDue s.r.l. di Zola Predosa (Bologna).

11 PEDROTTI 1995b, pp. 50-51, fig. 10; 2001, p. 218, fig. 38.

12 PEDROTTI 1995b, p. 51, fig. 10.

13 Sull'inquadramento cronologico e sull'area di diffusione dei pendagli a spirale in ambito europeo si vedano: CASINI 1994; MATUSCHIK 1996; PEDROTTI 1998, pp. 307-311; STRUHÁR, SOJÁK, KUČEROVÁ 2010, pp. 457-458; FRINCULEASA *et alii* 2013, pp. 49-50. In Italia settentrionale reperti di questa tipologia sono noti dal contesto funerario di Canzo (Como) (DE MARINIS 1994a, p. 36), dalla Buca del Paier o dell'Edera (Zogno, Bergamo) (POGGIANI KELLER 1989, pp. 80-81, fig. 87, 7-8), dalla Grotta della Giara (Toirano, Savona) (STARNINI 1983, fig. 72; MAGGI, BIASOTTI, GIOVINAZZO 1998, p. 77). L'esemplare in rame messo in luce nel tumulo A del santuario di Ossimo - Pat, allo stato attuale delle conoscenze, potrebbe essere il più antico dell'area sudalpina (POGGIANI KELLER 2009, p. 232).



Fig. 5. Arco (Trento). Statua stele maschile Arco VIII in marmo (Foto di Elena Munerati).

14 PEDROTTI 1995b, pp. 48-52, figg. 9-11; 1998, fig. 3, 6a e 8a.

15 Il monumento venne collocato in posizione verticale nel giardino dell'abitazione di Giovanni Angeli con la parte inferiore rivolta verso l'alto, nella totale inconsapevolezza da parte dello scopritore di trovarsi di fronte ad un bene culturale, anche in considerazione del fatto che le raffigurazioni presenti sulla superficie sono chiaramente visibili solo con luce radente. Nel 2007 la statua stele è stata notata da Cristiano Pedrini il quale ne ha riconosciuto l'interesse archeologico e l'ha segnalata alla Soprintendenza.

16 La determinazione è stata effettuata nel 2008 da Massimo Ghedini presso il Laboratorio della GeaDue s.r.l. di Zola Predosa (Bologna).

17 PEDROTTI 1998, pp. 302-303, fig. 4.

18 DE MARINIS 1994b, p. 71; 2013, pp. 322-327.

Nella necropoli di Celletta dei Passeri a Forlì le tombe 25, 27 e 47 contengono pugnali tipo Remedello a lama costolata (BERNABÒ BREA, MIARI 2013, pp. 368-369, fig. 19; MIARI 2014, pp. 232-233, figg. 6-7). Per la tomba 47 è disponibile una datazione al radiocarbonio: (LTL - 5078A) 4249±50 BP corrispondente a 3010-2660 cal BC (95.4%) (BERNABÒ BREA, MIARI 2013, p. 370, tab. 4). Considerazioni di dettaglio sulla cronologia assoluta dei pugnali tipo Remedello sono contenute in VALZOLGHER 2014 e bibliografia ivi citata.

che viene interpretato come un mantello privo di frange (fig. 4) e che trova perfetta corrispondenza negli esemplari femminili Arco III, IV e V¹⁴.

Parte della faccia anteriore e il lato sinistro del monumento sono interessati da una estesa concrezione dovuta a cause post-deposizionali recenti.

La statua stele Arco VIII

In data 20 marzo 2007 la Soprintendenza ha acquisito un'altra statua stele che è stata denominata Arco VIII, che era stata rinvenuta casualmente in una cava di pietra da Giovanni Angeli di Dro (Trento) nel periodo nel quale venivano conferiti gli inerti provenienti dal cantiere del nuovo ospedale (fig. 5)¹⁵.

La statua stele è stata realizzata in marmo¹⁶, misura 132 cm di altezza, 40 cm di larghezza e 15 cm di spessore. Il manufatto si presenta sostanzialmente integro, ad eccezione di una frattura prodotta in antico che interessa la parte sommitale e risulta in buone condizioni di conservazione. Le superfici sono chiaramente leggibili soltanto con luce radente, segno di una esposizione ad agenti dilavanti, caratteristica già riscontrata su altri esemplari del gruppo di Arco (Arco III, Arco V), il che potrebbe confermare l'appartenenza di questo monumento allo stesso contesto.

Si tratta di una statua stele di tipo maschile che in origine doveva essere decorata su tutti e quattro i lati. Sulla faccia anteriore e sul fianco destro è presente un cinturone a segmenti orizzontali, cosiddetto a festoni, tipico dei monumenti maschili atesini e della Valtellina¹⁷, che purtroppo risulta abraso sul fianco sinistro a causa dell'azione di erosione subita dalla statua stele. Al disopra del cinturone sono presenti due pugnali contrapposti a impugnatura semilunata semplice e lama triangolare costolata di tipo Remedello A¹⁸ (fig. 6).

Sulla faccia posteriore sembrano riconoscibili le tracce, molto dilavate, della rappresentazione di un mantello che presenta frange sui lati. Con molta probabilità, in origine questo capo di abbigliamento doveva trovare strette attinenze con quello presente sulla statua stele Arco II.

La parte inferiore del monumento, destinata ad essere infissa nel terreno, è desinente a punta e risulta parzialmente sagomata dall'uomo e levigata in superficie.



Fig. 6. Arco (Trento). Statua stele Arco VIII: particolare dei pugnali di tipo Remedello contrapposti e del cinturone (Foto di Elena Munerati).

Considerazioni conclusive

Sulla base del confronto con gli esemplari già noti e dell'attribuzione cronologica dei reperti raffigurati, le statue stele Arco VII e VIII possono essere inquadrati nella prima metà del III millennio BC cal. Inoltre la materia prima impiegata, i motivi iconografici e gli aspetti stilistici rilevati sui due monumenti trovano perfetta corrispondenza con le statue stele del Gruppo atesino inquadrabili nell'età del Rame pre-campaniforme.

È probabile che le otto statue stele rinvenute ad Arco costituissero un unico gruppo monumentale inserito in un contesto di carattere cerimoniale collocato in origine in prossimità di un paleocanale del fiume Sarca. Visto il contesto di rinvenimento, risulta altrettanto probabile che il sito sia stato investito da un episodio alluvionale con conseguente cancellazione dei corrispondenti piani di utilizzo, abbattimento e seppellimento delle stele.

Considerato che le statue stele di Arco sono state ritrovate in un'area che segna il confine tra il territorio montano e la pianura alluvionale è possibile inoltre ipotizzare che siano state erette quali marcatori del territorio, icone simboliche poste in un luogo di rilevante interesse, forse destinato ad uno specifico sfruttamento economico da parte un gruppo sociale stanziato localmente¹⁹. A questo proposito va sottolineato che negli ultimi anni sono stati effettuati numerosi interventi da parte dell'Ufficio beni

archeologici in quest'area del territorio di Arco (via Capitelli, via XXI Aprile, via Fornaci, area ex Santorum, via della Fossa, via Serafini, via Passo Buole), che hanno consentito di acquisire importanti evidenze riferibili sia alla preistoria che all'età romana ma che non hanno documentato alcuna presenza relativa a contesti abitativi e funerari dell'età del Rame ad eccezione del riparo di Monte Baone, posto sulle prime pendici montane e localizzato a breve distanza dal luogo di ritrovamento delle statue stele²⁰ (fig. 7). Le analisi micromorfologiche condotte sul deposito stratigrafico attestano che nell'arco cronologico compreso tra il Tardoneolitico e l'età del Rame il sito è stato utilizzato come ricovero di animali per la presenza di una sequenza di livelli centimetrici di ceneri derivanti dalla combustione di sterco capriovino e in minor misura di foglie oltre ad abbondante sostanza organica e sterco capriovino non bruciato²¹, il che suggerisce uno sfruttamento di questa zona per attività legate alla pastorizia²².

Il significato delle statue stele di Arco, e più in generale del Gruppo atesino, non può essere ricercato se non nel contesto del più ampio fenomeno della statuarità antropomorfa, non solo preistorica. Un tratto che accomuna questa forma di espressione, nello spazio e nel tempo, è sintetizzato da Jean Guilaine²³ nella nozione braudeliana di *longue durée*, nell'azione di riutilizzo e riciclaggio permanente dei monumenti figurati che comporta una loro incessante trasformazione ideologica ma in una sostanziale continuità di vita nell'ottica di un "incessante trasformismo" e nel quadro di una "ideologia in movimento". Purtroppo l'assenza di contesto archeologico ad Arco non permette di valutare la possibilità di una evoluzione in questo senso. Al contrario, in alcuni siti megalitici alpini caratterizzati dalla presenza di statue stele (es. Sion - Petit-Chasseur, Aosta - Saint-Martin-de-Corléans) il processo di cambiamento riconoscibile archeologicamente, in un momento cronologico parzialmente avvicinabile a quello dei monumenti di Arco, avviene attraverso una netta rottura ideologica da parte di un nuovo gruppo che assume il potere sull'area cerimoniale e che abbatte, letteralmente, le immagini identitarie del gruppo precedente. In entrambi i casi, tuttavia, i monumenti, pur oggetto di azione iconoclasta, vengono ugualmente riutilizzati e riciclati per la costruzione di strutture funerarie.

¹⁹ La collocazione delle statue stele in luoghi strategici e/o in rapporto a specifiche morfologie del territorio quali ad esempio zone di passo o di transito, guadi, terrazzi fluviali, potenziali pascoli, è stata evidenziata anche per quelle rinvenute in Lunigiana (MAGGI 1994, pp. 24-27; 2001, pp. 181-184; IARDELLA, PARIBENI, TOSATTI 2007, p. 133).

²⁰ MOTTES, NICOLIS 1998, p. 76; NICOLIS 2001, p. 276.

²¹ Nel territorio dell'Alto Garda evidenze funerarie riferibili all'età del Rame sono note sul versante opposto della Valle del Sarca nel Riparo di Moletta Patone (Arco) (BAGOLINI *et alii* 1984).

²² Relazione inedita di Caterina Ottomano.

²³ Come noto l'utilizzo di grotte e ripari come "grottes-bergeries" o "habitats-bergeries" a partire dal Neolitico antico e fino all'età del Bronzo, è ampiamente documentato in particolare nel Midi francese, in Liguria, nel Carso triestino e in Istria. In Trentino è attestato nel deposito neolitico di Riparo Gaban (Trento) (ANGELUCCI *et alii* 2009, pp. 203-207).

²³ GUILAINE 2015, p. 499.

Fig. 7. Panoramica della pianura alluvionale del basso Sarca vista dal sito di Monte Baone (Arco). La freccia indica il luogo di ritrovamento delle statue stele presso l'ospedale (Foto di Nicola Degasperì).



Nell'ambito di una riflessione sui processi sociali connessi agli aspetti culturali della statuaria antropomorfa e delle incisioni rupestri, Geoffroy De Saulieu²⁴ ha distinto il fenomeno delle statue stele e dei massi incisi, eretti, verticali, monumentali, da quello delle incisioni rupestri, orizzontali, discrete e riservate.

Pur condividendo molti aspetti simbolici, il carattere di ostentazione delle statue stele e dei massi incisi, nel solco delle "prestazioni totali di tipo agonistico"²⁵ si oppone al carattere più riservato, meno visibile delle incisioni rupestri.

Si tratta certamente di due messe in scena differenti, di due strategie simboliche, di due fenomenologie comunicative (non artistiche, a nostro avviso, come invece le definisce de Saulieu) che si esplicano nella natura dei supporti e nella loro peculiare collocazione topografica e spaziale. Tuttavia, secondo l'Autore, esse rappresentano esigenze tendenzialmente concorrenti di strutture sociali con caratteristiche diverse e rispecchiano anche momenti cronologici distinti (in maniera schematica de Saulieu attribuisce l'arte monumentale all'età del Rame pre-campaniforme e campaniforme, l'arte discreta alla prima età del Rame e all'antica età del Bronzo²⁶). Un aspetto interessante del suo discorso riguarda l'interpretazione della natura del potere rappresentato sui monumenti antropomorfi: l'ostentazione è una dimostrazione pubblica di superiorità in una società nella quale sono presenti ineguaglianze sociali; è una prestazione di tipo agonistico che obbliga a dimostrare in misura sempre più eclatante la propria ricchezza (concetto, quest'ulti-

mo, sul quale bisognerebbe soffermarsi più attentamente). Questo tipo di ostentazione sembra tipico delle società nelle quali l'accesso al potere è aperto alla competizione e la ricchezza viene fatta circolare senza accumularla; questo comporta il fatto che i beni circolano nel mondo dei vivi e non vengono immobilizzati nelle tombe. Tutte queste condizioni portano a ritenere che in tali società il potere abbia carattere temporaneo. La prova di questo viene vista nel fatto che durante l'età del Rame non si trovano corredi funerari sontuosi né depositi culturali, che cominciano ad apparire nell'antica età del Bronzo.

Queste osservazioni sembrano confermare almeno in parte il quadro che emerge dalle evidenze archeologiche relative al Gruppo atesino delle statue stele. La scarsa documentazione materiale attualmente disponibile per la prima metà del III millennio BC cal delinea infatti una condizione culturale non chiaramente definibile ma senz'altro non caratterizzata dalla presenza di elementi sontuosi. Al contrario, il linguaggio simbolico, l'idioma litico con il quale parlano le statue stele coeve ci mostra una forsennata ostentazione di ricchezza e di potere delle armi: un vero e proprio "over-equipment"²⁷ che richiama la definizione di "Überausstattung" che Svend Hansen ha dato del corredo della tomba dell'antica età del Bronzo di Leubingen in Turingia (Germania) mettendola in relazione ad una "esagerazione mitica"²⁸. Il problema è che dei cosiddetti pugnali remedelliani nella regione atesina non ne esiste nemmeno uno e non esistono elementi che possano essere messi in diretta relazione con la cosiddetta Cul-

24 DE SAULIEU 2007 e 2013.

25 DE SAULIEU 2007, p. 358.

26 DE SAULIEU 2007, tab. 4.

27 HARRIS, HOFFMAN 2014, p. 276.

28 HANSEN 2002, pp. 165-167.

tura di Remedello. È quello che abbiamo definito una aporia, che nel quadro delineato da de Saulieu sembra poter trovare una piccola, instabile risposta.

C'è un altro aspetto delle considerazioni dello studioso francese che ci sembra di grande interesse perché permette di sviluppare ulteriori riflessioni sul significato della strategia simbolica materializzata nella statuaria antropomorfa. Nel distinguere, come si diceva, tra un'arte monumentale e un'arte discreta, egli identifica come caratteristico della prima il fatto di essere realizzata su supporto artificiale e inserita in un "*milieu habitable par l'homme tout au long de l'année*", della seconda il fatto di essere realizzata su supporto naturale "*pour se fondre dans un paysage*"²⁹. Questa visione sembra distinguere, forse un po' semplicisticamente, una percezione, più o meno consapevole da parte dei gruppi umani dell'età del Rame, tra un paesaggio umano, culturale, antropico, o anche solitamente "*habitable*", da un paesaggio naturale, "*grandiose*". Riteniamo che queste categorie (paesaggio, ambiente, territorio) abbiano bisogno di una attenta analisi per quanto possibile per evitare di trasporre nella mente preistorica visioni attuali.

Per tentare di trovare altrove qualche spunto interpretativo, e nel solco di quella universalità del fenomeno della statuaria antropomorfa di cui parla Jean Guilaine, ci sentiamo autorizzati ad utilizzare un contributo etnografico che affronta il tema delle pietre infisse in un ambito estremamente lontano dal nostro nello spazio e nel tempo. Il testo a cui facciamo riferimento è quello di Miriam Khan³⁰ che analizza il fenomeno delle pietre con incisioni che si trovano in Papua Nuova Guinea. Nel suo lavoro Khan analizza dei raggruppamenti di pietre incise e infisse nel terreno in alcuni villaggi, in particolare Wamira, e ne trae delle osservazioni che possono essere di grande stimolo anche per l'interpretazione del fenomeno o perlomeno per comprendere la complessità dei meccanismi ideologici che entrano in gioco e la straordinaria ricchezza che sottende alla presenza di quelli che Khan definisce "*stone-faced ancestors*".

Le forme, le dimensioni e la disposizione di queste pietre sono molto variabili; non sembrano emergenze naturali e nemmeno essere state poste in maniera arbitraria; si dice che alcune siano degli antichi luoghi di ritrovo di anziani, altre rappresenterebbero dei segni di ricordo di eventi mitologici, altre ancora specifiche figure di antenati o antenate; di alcuni di questi ultimi si dice che abbiano la facoltà di muoversi e di girovagare, come l'antenato Tauribariba. Nella mitologia melanesiana, gli eventi mitici si atti-

colano spesso con luoghi nel paesaggio, e diversi aspetti del passato sono percepiti, ricordati e vissuti spazialmente nei termini di caratteristiche geografiche. Spesso queste forme materiali consistono proprio nelle pietre incise ed infisse, che rappresentano i *paraphernalia* di antenati trasformati in pietre. Attraverso di esse il mondo mitico diventa tangibile e permanente nel paesaggio, il passato si ancora in esso con forme riconoscibili che spesso hanno un proprio nome, si forma una geografia sacra, nella quale le pietre infisse sono dei "*mnemonic devices*". Il paesaggio a sua volta diventa umanizzato, pietrificato, immortale, assume un significato definitivo. A differenza che nel mondo occidentale, nel concetto di passato i melanesiani non enfatizzano le relazioni temporali tra eventi ma quelle spaziali, gli accadimenti sono ancorati a luoghi fisici e le relazioni tra loro sono viste come connessioni tra questi luoghi.

Interessante è anche il racconto delle peregrinazioni dell'antenato mitico Tauribariba, trasformato in pietra quando venne fondato il villaggio, ma poi impegnato in diversi viaggi mitici fino a quando i missionari anglicani lo cemararono nel muro del pulpito della chiesa girato sottosopra e con la faccia girata verso il muro. Questo episodio rappresenta l'ultimo capitolo di quel "riciclaggio permanente" di cui parla Jean Guilaine e ricorda molto da vicino analoghe esperienze delle statue stele italiane, non ultima quella di Laces/Latsch (Bolzano)³¹.

I viaggi ancestrali degli antenati di pietra e la loro presenza fisica definiscono delle mappe mitiche che servono a provare la verità della storia e a dare un senso di identità collettiva. Tuttavia, secondo Kahn, la mobilità ancestrale è lo strumento per rendere negoziabile la mitologia, farla soggetta a revisione. Come i nostri miti e la nostra storia possono essere riscritti letterariamente, anche i miti e il passato delle società illetterate, che hanno il proprio passato nelle pietre, non sono statici ma rappresentano una relazione dinamica fra eventi passati e presente, e gli eventi rappresentati dalle pietre possono essere rivisti, negoziati, cambiati con il loro movimento.

In conclusione gli aspetti di grande ricchezza ideologica che troviamo nel resoconto di Kahn devono farci riflettere sulla complessità di un fenomeno come quello della statuaria antropomorfa dell'età del Rame dell'arco alpino. Quello che possiamo identificare come un paesaggio di potere armato, viste le caratteristiche identificative delle nostre statue stele, potrebbe sovrapporsi ed integrarsi in una geografia ancestrale, in mappe cognitive nelle quali gli antenati giocano un ruolo fondamentale nella negoziazione e nella rivendicazione non solo di potere

29 DE SAULIEU 2007, p. 364.

30 KHAN 1990.

31 FOSSATI, PEDROTTI, NOTHDURFTER 2007.

(economico, politico, sociale) ma anche storico e mnemonico. Il possesso del territorio passa anche dalla costruzione della memoria culturale, storica e mitologica, ancorandola sullo stesso territorio attraverso la presenza degli antenati dalle facce di pietra. Ma questo paesaggio culturale, che a noi sembra l'icona di una fissità

temporale, è malleabile, mobile, continuamente negoziabile e soggetto a revisione, rivendicabile in forme sempre diverse³². Quindi, richiamando uno dei concetti espressi da de Saulieu, per le nostre statue stele più che di ostentazione sarebbe forse più opportuno parlare di provocazione.

Bibliografia

- ANGELUCCI D.E., BOSCHIAN G., FONTANALS M., PEDROTTI A., VERGÈS J.M. 2009, *Shepherds and karst: the use of caves and rock-shelters in the Mediterranean region during the Neolithic*, "World Archaeology", 41 (2), pp. 191-214.
- AVANZINI M., LANZINGER M., VISINTAINER M. 1995, *L'ambiente naturale*, in PEDROTTI A. (a cura di), *Le statue stele di Arco. La statuaria antropomorfa alpina nel III millennio a.C.: abbigliamento, fibre tessili e colore*, Trento, pp. 70-81.
- BAGOLINI B., CORRAIN C., DALMERI G., LEONI M., NOVELLO A., PASQUALI T., RIEDEL A. 1984, *Il riparo di Moletta Patone di Arco nel Trentino meridionale*, "Preistoria Alpina", 20, pp. 103-146.
- BERNABÒ BREA M., MIARI M. 2013, *Oltre il grande fiume: le necropoli dell'età del Rame in Emilia e Romagna*, in DE MARINIS R.C. (a cura di), *L'Età del Rame. La Pianura padana e le Alpi al tempo di Ötzi*, Roccafranca (Brescia), pp. 353-374.
- CASINI S. 1994, *I pendagli a doppia spirale*, in CASINI S. (a cura di), *Le pietre degli dei. Menhir e stele dell'Età del Rame in Valcamonica e Valtellina*, Catalogo della mostra (Bergamo, 20 marzo-17 luglio 1994), Bergamo, pp. 97-108.
- D'AMICO C. 1995, *Le statue stele di Arco - Il materiale e la sua provenienza*, in PEDROTTI A. (a cura di), *Le statue stele di Arco. La statuaria antropomorfa alpina nel III millennio a.C.: abbigliamento, fibre tessili e colore*, Trento, pp. 82-89.
- DE MARINIS R.C. 1994a, *Preistoria e protostoria del territorio di Lecco*, in CASINI S. (a cura di), *Carta archeologica della Lombardia. IV. La Provincia di Lecco*, Modena, pp. 19-79.
- DE MARINIS R.C. 1994b, *La datazione dello stile III A*, in CASINI S. (a cura di), *Le pietre degli dei. Menhir e stele dell'Età del Rame in Valcamonica e Valtellina*, Catalogo della mostra (Bergamo, 20 marzo-17 luglio 1994), Bergamo, pp. 69-87.
- DE MARINIS R.C. 2013, *La necropoli di Remedello Sotto e l'età del Rame nella pianura padana a nord del Po*, in DE MARINIS R.C. (a cura di), *L'Età del Rame. La Pianura padana e le Alpi al tempo di Ötzi*, Roccafranca (Brescia), pp. 301-351.
- DE SAULIEU G. 2007, *Gravures rupestres et statues-menhirs alpines du Chalcolithique à l'âge du Bronze moyen: reflets de processus sociaux*, in RICHARD H., MAGNY M., MORDANT C. (sous la dir. de), *Environnement et cultures à l'âge du Bronze en Europe occidentale*, Actes du 129^{ème} Congrès national des sociétés historiques et scientifiques (Besançon 2004), Paris, pp. 357-374.
- DE SAULIEU G. 2013, *Rock Carving and Alpine Statue-Menhirs, from the Chalcolithic to the Middle Bronze Age*, in FOKKENS H., HARDING A. (eds.), *The Oxford Handbook of the European Bronze Age*, Oxford, pp. 291-310.
- FOSSATI A.E., PEDROTTI A., NOTHDURFTER H. 2007, *La statua-stele di Laces nel contesto delle statue-stele "ate-sine"*, in CASINI S., FOSSATI A.E. (a cura di), *Le pietre degli dei. Statue-stele dell'età del rame in Europa. Lo stato della ricerca*, "Notizie Archeologiche Bergomensi", 12 (2004), pp. 253-264.
- FRÎNCULEASA A., PREDĂ B., NEGREA O., SOFICARU A. 2013, *Bronze Age Tumular Graves recently investigated in Northern Wallachia*, "Dacia", LVII, pp. 23-63.
- GUILAINE J. 2010, *Préface*, in MAILLÉ M. (sous la dir. de), *Hommes et femmes de pierre. Statues-menhirs du Rouergue et du Haut-Languedoc*, Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse.
- GUILAINE J. 2013, *La genesi del guerriero*, in DE MARINIS R.C. (a cura di), *L'Età del Rame. La Pianura padana e le Alpi al tempo di Ötzi*, Roccafranca (Brescia), pp. 39-44.
- GUILAINE J. 2015, *Quatre jours parmi des pierres dressées...*, in RODRIGUEZ G., MARCHESI H. (sous la dir. de), *Statues-menhirs et pierres levées du Néolithique à aujourd'hui*, Actes du 3^e colloque international sur la statuaire mégalithique (Saint-Pons-de-Thomières, 12-16 septembre 2012), Groupe archéologique du Saint-Ponais, Direction régionale des affaires culturelles Languedoc- Roussillon, Saint-Pons-de-Thomières, pp. 499-503.
- HANSEN S. 2002, *"Überausstattungen" in Gräbern und Horten der Frühbronzezeit*, in MÜLLER J. (Hrsg.), *Vom Endneolithikum zur Frühbronzezeit: Muster sozialen Wandels?*, Tagung Bamberg (14.-16. Juni 2001), Bonn, pp. 151-173.
- HARRIS S., HOFMANN K. P. 2014, *From Stones to Gendered Bodies: Regional Differences in the Production of the Body and Gender on the Copper Age Statue-Menhirs of Northern Italy and the Swiss Valais*, "European Journal of Archaeology", 17 (2), pp. 264-285.
- IARDELLA R., PARIBENI E., TOSATTI A.M. 2007, *Nuovi rinvenimenti in Lunigiana: le statue stele di Groppoli e Sorano*, in CASINI S., FOSSATI A. (a cura di), *Le pietre degli dei. Statue-stele dell'età del rame in Europa. Lo stato della ricerca*, "Notizie Archeologiche Bergomensi", 12 (2004), pp. 127-142.
- KAHN M. 1990, *Stone-Faced Ancestors: the Spacial Anchoring of Myth in Wamira, Papua New Guinea*, "Ethnology", 29, 1, pp. 51-66.
- MAGGI R. 1994, *Archeologia del territorio delle statue-stele. Ambiente, risorse, popolamento durante l'Olocene*, in RATTI M. (a cura di), *Antenati di pietra. Statue stele della Lunigiana e archeologia del territorio*, Genova, pp. 13-28.
- MAGGI R. 2001, *Pietre della memoria*, in MARTINELLI M.C., SPIGO U. (a cura di), *Studi di Preistoria e Protostoria in*

³² KAHN 1990, p. 62; GUILAINE 2015, p. 499

- onore di Luigi Bernabò Brea, Quaderni del Museo Archeologico Regionale Eoliano "Luigi Bernabò Brea", Supplemento I, Messina, pp. 175-186.
- MAGGI R., BIASIOTTI M., GIOVINAZZO R. 1998, *Toirano. Grotte dell'Olivio e della Gera*, in DEL LUCCHESI A., MAGGI R. (a cura di), *Dal Diaspro al Bronzo. L'Età del Rame e del Bronzo in Liguria: 26 secoli di storia fra 3600 e 1000 anni avanti Cristo*, Quaderni della Soprintendenza Archeologica della Liguria, 5, La Spezia, p. 77.
- MATUSCHIK I. 1996, *Brillen- und Hakenspiralen der frühen Metallzeit Europas*, "Germania" 74, 1, pp. 1-43.
- MIARI M. 2014, *La necropoli eneolitica di Celletta die Passeri a Forlì*, in DE MARINIS R.C. (a cura di), *Le manifestazioni del sacro e l'età del Rame nella regione alpina e nella Pianura padana. Studi in memoria di Angelo Rampinelli Rota*, Atti del Convegno (Brescia, 23-24 maggio 2014), Nuvolera (BS), pp. 223-238.
- MOTTES E., NICOLIS F. 1998, *Aspetti culturali del bicchiere campaniforme in Trentino*, in NICOLIS F., MOTTES E. (a cura di), *Simbolo ed Enigma. Il bicchiere campaniforme e l'Italia nella preistoria europea del III millennio a.C.*, Catalogo della mostra (La Rocca di Riva del Garda, 12 maggio-30 settembre 1998), Trento, pp. 73-76.
- NICOLIS F. 2001, *Il fenomeno del "bicchiere campaniforme" tra età del Rame e età del Bronzo*, in LANZINGER M., MARZATICO F., PEDROTTI A. (a cura di), *Storia del Trentino. I. La preistoria e la protostoria*, Bologna, pp. 255-283.
- NICOLIS F. 2006, *Lo spirito ancestrale*, in NICOLETTI G. (a cura di), *Antenati. Gli eroi. Giuseppe Maraniello*, Catalogo della mostra (Arco, 26 marzo-1 maggio 2006), Rovereto.
- PEDROTTI A. 1995a, *La statuaria antropomorfa dell'età del Rame nell'arco alpino*, in PEDROTTI A. (a cura di), *Le statue stele di Arco. La statuaria antropomorfa alpina nel III millennio a.C.: abbigliamento, fibre tessili e colore*, Trento, pp. 11-39.
- PEDROTTI A. 1995b, *Le statue stele di Arco nel contesto dell'età del Rame nella piana benacense*, in PEDROTTI A. (a cura di), *Le statue stele di Arco. La statuaria antropomorfa alpina nel III millennio a.C.: abbigliamento, fibre tessili e colore*, Trento, pp. 11-39.
- PEDROTTI A. 1996, *Le statue-stele e le stele antropomorfe del Trentino Alto Adige e del Veneto occidentale. Gruppo atesino, gruppo di Brentonico, gruppo della Lessinia*, "Notizie Archeologiche Bergomensi", 3 (1995), pp. 259-280.
- PEDROTTI A. 1998, *Gli elementi d'abbigliamento e d'ornamento nelle statue stele dell'arco alpino*, Actes du 2^{ème} Colloque International sur la statuaire mégalithique (Saint-Pons-De-Thomières, 10-14 septembre 1997), "Archéologie en Languedoc", 22, pp. 299-315.
- PEDROTTI A. 2001, *L'età del Rame*, in LANZINGER M., MARZATICO F., PEDROTTI A. (a cura di), *Storia del Trentino. I. La preistoria e la protostoria*, Bologna, pp. 183-253.
- PEDROTTI A., STEINER H. 2014, *Due nuove statue-stele da Vezzano, comune di Silandro (Val Venosta, BZ): primi dati sull'uso della trasformazione e reimpiego dei monumenti nel gruppo atesino*, in DE MARINIS R.C. (a cura di), *Le manifestazioni del sacro e l'età del Rame nella regione alpina e nella Pianura padana. Studi in memoria di Angelo Rampinelli Rota*, Atti del Convegno, (Brescia, 23-24 maggio 2014), Nuvolera (BS), pp. 111-126.
- PEDROTTI A., TECCHIATI U. 2013, *Iconografia e simbologia delle statue-stele dell'area atesina e lessinica*, in DE MARINIS R.C. (a cura di), *L'Età del Rame. La Pianura padana e le Alpi al tempo di Ötzi*, Roccafranca (Brescia), pp. 221-231.
- POGGIANI KELLER R. 1989, *L'area valliva ed alpina delle Orobie nella preistoria*, in POGGIANI KELLER R. (a cura di), *Valtellina e mondo alpino nella preistoria*, Modena, pp. 76-96.
- POGGIANI KELLER R. 2009, *Il santuario di Ossimo Pat*, in POGGIANI KELLER R. (a cura di), *La valle delle incisioni. 1909-2009 cento anni di scoperte 1979-2009 trenta anni con l'UNESCO in Valle Camonica*, Catalogo della mostra (Brescia, 21 marzo-20 maggio 2009), Brescia, pp. 223-235.
- ROBB J. 2009, *People of Stone: Stelae, Personhood, and Society in Prehistoric Europe*, "Journal of Archaeological Method and Theory", 16, pp. 162-183.
- RODRIGUEZ G., MARCHESI H. (sous la dir. de) 2015, *Statues-menhirs et pierres levées du Néolithique à aujourd'hui*, Actes du 3^e colloque international sur la statuaire mégalithique (Saint-Pons-de-Thomières, 12-16 septembre 2012), Groupe archéologique du Saint-Ponais, Direction régionale des affaires culturelles Languedoc-Roussillon, Saint-Pons-de-Thomières.
- STARNINI E. 1983, *Grotta della Giara (o Gera o Ghiara) Toirano (SV)*, in TINÈ S. (a cura di), *I primi agricoltori e lo sviluppo del commercio*, Genova, p. 60.
- STRUHÁR V., SOJÁK M., KUČEROVÁ M. 2010, *An Aeneolithic copper yoked-ox statuette from the Lisková Cave (Northern Slovakia)*, in ŠUTEKOVÁ J., PAVÚK P., KALÁBKOVÁ P., KOVÁR B. (eds.), *PANTA RHEI. Studies in Chronology and Cultural Development of the South-Eastern and Central Europe in Earlier Prehistory Presented to Juraj Pavúk on the Occasion of his 75. Birthday*, Studia Archaeologica et Mediaevalia, XI, Bratislava, pp. 449-467.
- VALZOLGHER E. 2014, *Cronologia assoluta dei pugnali tipo Remedello e Spilamberto*, in DE MARINIS R.C. (a cura di), *Le manifestazioni del sacro e l'età del Rame nella regione alpina e nella Pianura padana. Studi in memoria di Angelo Rampinelli Rota*, Atti del Convegno, (Brescia, 23-24 maggio 2014), Nuvolera (BS), pp. 239-258.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Elisabetta Mottes elisabetta.mottes@provincia.tn.it
- Franco Nicolis franco.nicolis@provincia.tn.it

Fig. 1. Panoramica del sito di Ledro poco prima delle indagini di controllo per la costruzione del parco delle palafitte (aprile 2003). Al centro la passerella che terminava sul rilievo posto al centro dell'imbocco dell'emissario ("isoletta").



NUOVE RICERCHE PER LA TUTELA DEL SITO PALAFITTICOLO DI MOLINA DI LEDRO (TN)

Paolo Bellintani, Michele Bassetti, Italo Bettinardi, Nicola Degasperì, Michael Magny, Nicoletta Martinelli, Olivia Pignatelli, Mauro Rottoli*

Negli ultimi quindici anni, l'Ufficio beni archeologici della Provincia Autonoma di Trento ha monitorato sistematicamente tutti gli interventi di movimento terra all'interno e in prossimità dell'area palafitticola. Nel 2003 alcuni sondaggi sono stati effettuati ai margini dell'area scavata da Battaglia nel 1937, per la valutazione dell'impatto che avrebbero avuto i lavori connessi alla realizzazione del nuovo parco delle palafitte. Il rinvenimento di lembi di stratigrafia archeologica risparmiata dagli scavi precedenti ha comportato la modifica dell'originario progetto.

Dal 2008 al 2011 sono state inoltre eseguite indagini archeologiche e paleoambientali (analisi sedimentologiche, archeobotaniche, radiocarboniche e dendrocronologiche) nell'ambito di interventi di consolidamento della sponda lacuale ai margini dell'area palafitticola. In tutti i casi sono state rilevate stratificazioni archeologiche pertinenti alla vita dell'insediamento. L'integrazione di questi dati con quanto noto dalle precedenti ricerche, ha permesso la revisione e l'aggiornamento degli strumenti di tutela, a partire dall'esatto posizionamento e definizione dei settori dell'insediamento palafitticolo ad oggi indagati.

In the last fifteen years the Archaeological Heritage Office of the Autonomous Province of Trento has systematically monitored all earth-moving works within and close to the pile-dwelling area. In 2003 a number of surveys were carried out on the edge of the area excavated by Battaglia in 1937, to assess the possible impact of work linked to the creation of the new pile-dwelling park. The finding of strips of the archaeological stratigraphy saved by previous excavations led to modification of the original project.

From 2008 to 2011 archaeological and palaeoenvironmental surveys (sedimentological, archaeobotanical, radiocarbon and dendrochronological analysis) were also carried out, in the context of work to consolidate the banks of the lake on the edge of the pile-dwelling area. In all cases archaeological stratification was found relating to life in the settlement. Incorporation of this data with the results of previous research has made it possible to review and update tools for safeguarding the site, starting from the exact position, and definition of the sectors in the pile-dwelling settlement investigated to date.

In den vergangenen fünfzehn Jahren überwachte das Amt für Bodendenkmäler der autonomen Provinz Trient systematisch alle Erdbewegungsarbeiten innerhalb und in der unmittelbaren Umgebung der Pfahlbaustätte. 2003 wurden einige Probebohrungen am Rande des Areals durchgeführt, das Battaglia 1937 ausgegraben hatte, um die Auswirkungen der Arbeiten zur Realisierung des neuen Pfahlbauparks zu beurteilen. Der Fund archäologischer Schichten an verschiedenen Stellen, die bei den vergangenen Ausgrabungen nicht erforscht worden waren, führte zur Abänderung des ursprünglichen Projekts.

Bei den Arbeiten zur Konsolidierung des Seeufers am Rande der Pfahlbaustätte wurden außerdem von 2008 bis 2011 archäologische Grabungen und Analysen der Umgebungsbedingungen (sedimentologische, archäobotanische, dendrochronologische und radiokohlenstoff-Untersuchungen) durchgeführt. In allen Fällen wurden archäologische Schichten im Zusammenhang mit der Siedlung gefunden. Die Ergänzung dieser Daten mit den Erkenntnissen aus früheren Forschungen ermöglichte es, die Schutzbestimmungen für das Gebiet neu zu definieren, angefangen bei der genauen Ortsbestimmung und Gliederung der Pfahlbausiedlung in Sektoren.

* Paolo Bellintani:
Provincia Autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici; Michele Bassetti e Nicola Degasperì: ditta CORA Società Archeologica s.r.l. Trento;
Italo Bettinardi: ARCHEO.RES s.n.c.; Michael Magny: CNRS Besançon;
Nicoletta Martinelli e Olivia Pignatelli: laboratorio Dendrodato s.a.s., Verona;
Mauro Rottoli: Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como, ARCO-Cooperativa di Ricerche Archeobiologiche.

Parole chiave: età del Bronzo, Ledro, palafitte, paleoambiente

Keywords: Bronze Age, Ledro, pile-dwelling, palaeoenvironment

Schlüsselwörter: Bronzezeit, Ledro, Pfahlbauten, Paläoumwelt

Ricerche eseguite nel XX secolo

L'abitato palafitticolo di Molina di Ledro (o "Ledro A"¹), datato tra l'antica e la media età del Bronzo (circa XXII-XIV sec. a.C.), è situato all'estremità orientale del Lago di Ledro

all'imbocco dell'emissario Ponale, a quota m. 651 s.l.m. (figg. 1-2). Occupa un'area sub-trapezoidale con il lato lungo di 160 m sulla linea di riva e il lato corto di 20 m verso la confluenza dell'emissario (fig. 2).

¹ Tale definizione è stata introdotta da Lorenzo Dal Ri e Giuseppe Piva (DAL RI, PIVA 1987, pp. 265-266) per indicare il sito palafitticolo di Molina di Ledro. Nel 1955 Cornaggia Castiglioni aveva infatti denominato "Ledro B" un altro sito archeologico, di epoca altomedievale, prossimo a Molina e collocato sempre sulla sponda del lago, in loc. Volta di Besta (CORNAGGIA CASTIGLIONI 1955).



Fig. 2. Collocazione geografica del sito palafitticolo di Molina di Ledro.

Il primo scavo estensivo (500 m²) fu diretto nel 1929 da Ettore Ghislanzoni che volle interpretare i resti strutturali individuati come palafitta a terra o "bonifica"². Nel 1937 Raffaello Battaglia condusse la campagna di scavo di maggior estensione (4200 m²) portando alla luce quasi 10.000 pali. Fu pure individuato un tratto di tavolato (36 m²) che venne identificato come un impalcato aereo³. Interventi più circoscritti furono condotti nel 1957 da Giovanni Battista Frescura e nel 1958 da Antonio Nicolussi per esplorazione della cosiddetta "isola", lembo risparmiato dalle ricerche del Battaglia. Interventi su un'area franata, anche a scopo di recupero dei materiali, furono eseguiti nel 1961 sotto la direzione di F. Zorzi del Museo Civico di Storia Naturale di Verona e nel 1965 e 1967 dal Museo Tridentino di Scienze Naturali⁴.

Le indagini archeologiche, soprattutto l'estesa campagna di scavo del 1937, esaurirono in buona parte l'originario giacimento, senza che ne seguisse la pubblicazione integrale dei dati, lasciando aperti vari problemi interpretativi. Anche per questi motivi, nel 1980 e nel 1983 Giovanni Leonardi, per conto della "Commissione Ledro"⁵, diresse alcuni sondaggi sia all'interno dell'area già indagata da Battaglia, sia in alcuni tratti risparmiati dai precedenti interventi⁶. Secondo Balista e Leonardi i resti strutturali sino ad allora rinvenuti potevano essere riferiti a diverse soluzioni strutturali: dalle palafitte con impalca-

to aereo alto, alla bonifica a terra "tipo Ledro", simile a quella attestata a Zurigo-Mozartstrasse⁷.

Tutela archeologica a Ledro

Per la tutela del sito palafitticolo di Molina di Ledro fu disposto nel 1965 il vincolo archeologico su una parte dell'area centrale (la cosiddetta "isola") e sulla sponda meridionale dell'emissario. Nel 1996, in occasione della revisione del PRG del Comune di Molina di Ledro, la Soprintendenza indicò l'intera fascia spondale come area a rischio archeologico. Dal 2011 l'area palafitticola è parte componente del sito *Prehistoric pile dwellings around the Alps*, riconosciuto dall'UNESCO come Patrimonio dell'Umanità.

Nel 2003 l'Ufficio Beni Archeologici di Trento ha intrapreso il monitoraggio sistematico di tutti gli interventi eseguiti lungo la sponda lacustre, immediatamente a N e a S del nucleo insediativo, e alcuni controlli anche all'interno dell'invaso dell'emissario (Ponale).

Sono così stati rilevati e campionati piccoli saggi e "finestre stratigrafiche" da sottoporre a indagini sedimentologiche, palinologiche, archeobotaniche e dendrocronologiche, anche in collaborazione con il progetto ANR LAMA (*Holocene changes in environment and climate, and history of human societies in Central Mediterranean as reflected by LAke and MARine records*) coordina-

Tab. 1. Molina di Ledro. Misure radiocarboniche da campioni raccolti nelle indagini condotte negli anni 2003, 2008, 2009 e 2010. Intervalli calibrati calcolati utilizzando la curva di calibrazione IntCal13 (dati atmosferici di REIMER *et alii* 2013) e Oxcal versione 4.1.7 (BRONK RAMSEY 1995 e 2010).

Sample n.	Site	context	sample material	Laboratory code	¹⁴ C age (BP)	calibrated date range (2σ) cal BP
4	TN-Molina di Ledro-Hotel San Carlo 2008	US 117	seeds	MAMS-14381	3611 ± 32	2114 - 1888
5	TN-Molina di Ledro-Ponale Sud 2003	campione 14	coniferous charcoal	MAMS-14382	3658 ± 26	2135 - 1950
6	TN-Molina di Ledro-Baracca dei Pescatori 2009	campione 4	seeds	MAMS-14383	3513 ± 32	1924 - 1748
7	TN-Molina di Ledro-Baracca dei Pescatori 2010	campione 35	oak charcoal	MAMS-14384	3311 ± 36	1685 - 1506

2 GHISLANZONI 1930; 1955.

3 BATTAGLIA 1943; 1949.

4 LEONARDI *et alii* 1979, pp. 39-42.

5 LEONARDI *et alii* 1979, p. 39.

6 CORTESI, LEONARDI 1997.

7 BALISTA, LEONARDI 1996, pp. 220-222.

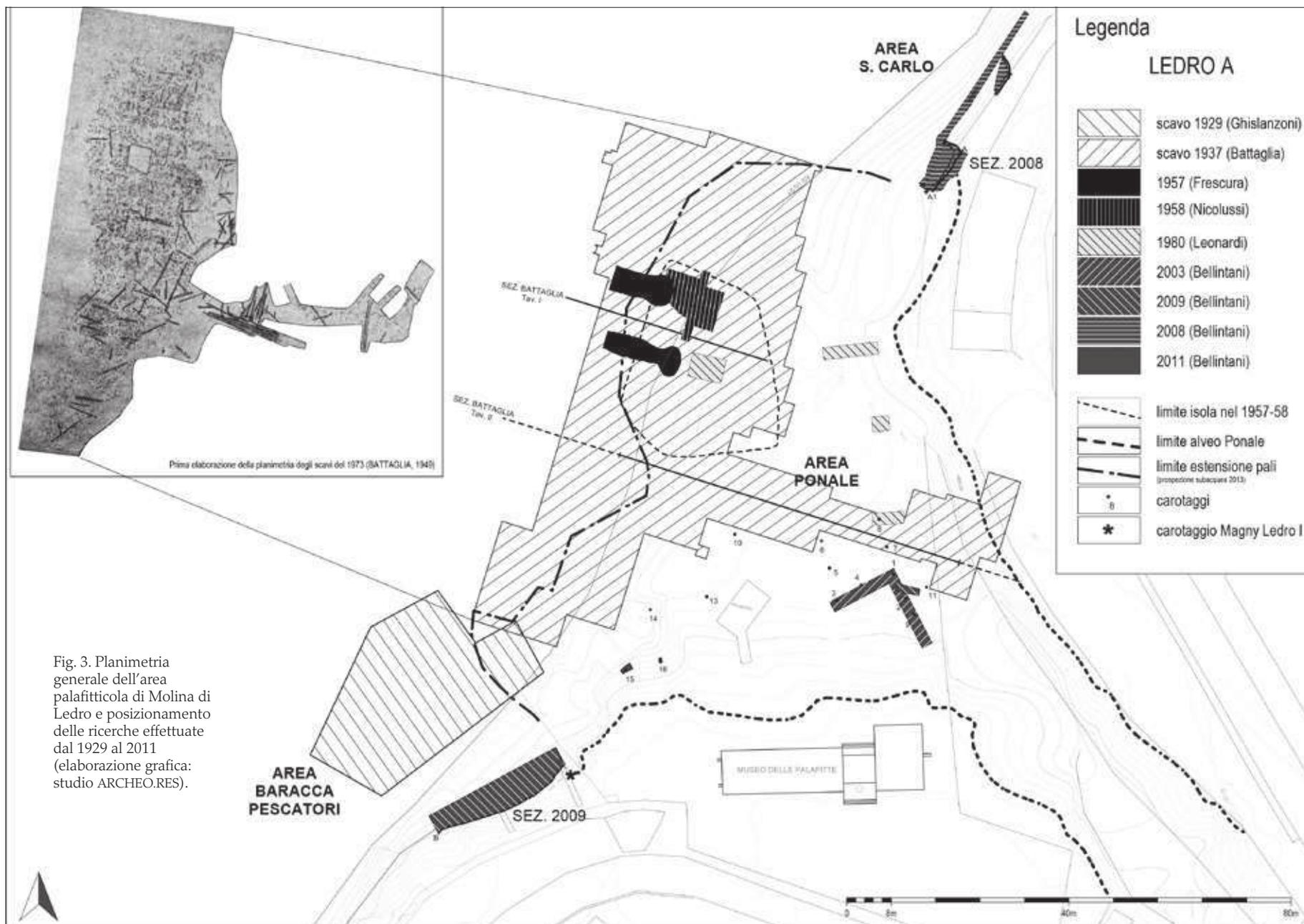


Fig. 4. Molina di Ledro. Area "Ponale Sud" - indagini 2003.



Fig. 5. Molina di Ledro. Area "Ponale Sud" - indagini 2003. Sezione N di una trincea di scavo del XX secolo (Battaglia 1937 o interventi successivi) con evidenze di stratigrafia archeologica indisturbata.



to da Michel Magny⁸. Sono state eseguite inoltre alcune datazioni radiocarboniche di cui si forniscono i primi dati (tab. 1).

Le nuove indagini 2003-2011

Per una migliore comprensione degli interventi fino ad oggi eseguiti sul sito di Molina di Ledro, si propone innanzitutto la loro mappatura generale. A tale scopo la zona in esame è stata distinta in tre aree (fig. 3).

Ponale: spesso corrisponde all'imboccatura dell'omonimo emissario del lago, che è anche l'area centrale dell'insediamento palafitticolo, in gran parte esplorato da Battaglia nel 1937. Con la specifica *Sud* o *Nord* si sono ulteriormente distinte le aree a ridosso delle sponde dell'emissario;

Baracca dei Pescatori: in quest'area, posta immediatamente a Sud del Ponale, si collocano gli scavi Ghislanzoni 1929;

Hotel San Carlo: fascia litoranea a NE del nucleo centrale, in corrispondenza dell'omonimo hotel; si tratta di una zona precedentemente inesplorata.

Ponale Sud (indagini 2003, 2009 e 2011)

Nel mese di aprile 2009, è stato operato un profondo sondaggio nell'area già oggetto, nel 2003, di un primo saggio esplorativo eseguito a controllo della zona originariamente prevista come sede del nuovo parco delle palafitte, poi realizzata a fianco dell'edificio museale (figg. 4-5).

Il sondaggio è ubicato all'interno di una precedente trincea di scavo, probabilmente riferibile alle indagini Battaglia o a quelle successive. Questa area è costituita dai depositi di riempimento dell'antica incisione dell'arco morenico della Val Ponale, ramo del ghiacciaio gardesano, da parte dell'emissario. La quota più bassa della superficie erosiva è documentata nella carota 5 - area Ponale Sud - e corrisponde a 646,57 metri s.l.m.

Il deposito messo in luce nel sondaggio del

2009, compreso tra quota 648,00 e quota 651,30 metri s.l.m., viene di seguito descritto in maniera sintetica, a partire dal basso:

- substrato ghiaioso, deposito morenico inciso dall'emissario;

- sequenza di sedimenti carbonatici lacustri ("creta lacustre") con intercalazioni di torba, caratterizzata da abbondanti detriti vegetali, e fango organico ("gyttja");

- deposito perisondale precedente all'impianto palafitticolo dell'età del Bronzo (età radiocarbonica di un frammento ligneo 4690±80 BP (GX-30347) costituito da torba e abbondanti macroresti vegetali);

- superficie erosiva che denota un brusco abbassamento del livello lacustre a cui segue una sequenza antropizzata dello spessore massimo di 45 cm, costituita da una serie di lenti carboniose, strati torbosi alternati a limo organico e a sottili intercalazioni sabbiose con ceramica e fauna.

Nel 2011, in un'area posta alla base dello strato di riporto moderno su cui appoggia l'edificio museale, è stata individuata una sequenza stratigrafica archeologica potente tra 25 e 80 cm. Si tratta di una serie articolata di lenti suborizzontali di limo organico, torba umificata, sabbie e materiale archeologico: abbondanti resti ceramici, concentrati in veri e propri butti di scarico, resti faunistici e carboni di grossa pezzatura. Alla base della sequenza compaiono le crete lacustri di fondo.

Hotel San Carlo (indagini 2008)

Nel marzo del 2008, un intervento di consolidamento spondale nella zona dell'Hotel San Carlo ha permesso una parziale esplorazione dell'area.

La stratigrafia, esposta per una lunghezza di circa 15 m lineari, documenta la sequenza compresa tra quota 650,00 e quota 653,00 metri s.l.m. Sinteticamente, si descrivono i livelli individuati partendo dal basso:

⁸ MAGNY et alii 2012.

Fig. 6 Molina di Ledro. Area Hotel San Carlo - indagini 2008. Boccale troncoconico con ansa a gomito con appendice a 2 bottoni dallo strato US 117, da cui proviene il campione datato 2113 - 1889 cal BC (cfr. tab. 1).



Fig. 7. Molina di Ledro. Area Baracca dei Pescatori - indagini 2009. Elemento di falchetto dalla sezione stratigrafica contigua al settore di scavo Ghislanzoni 1929.



- substrato ghiaioso, spiaggia lacustre formatasi per erosione del deposito morenico;
- sequenza ciclica di sedimenti carbonatici lacustri ("creta lacustre") che inglobano numerosi resti lignei, legni carbonizzati e frustoli carboniosi; dall'interfaccia superiore, tracce di probabili buche di palo pertinenti ai livelli dell'età del Bronzo;
- strato antropizzato costituito da una lente organica (US 117) a matrice limo-sabbiosa con frustoli carboniosi, ossa, ceramica, resti lignei, clasti. Da qui proviene un grande boccale troncoconico (h: 23 cm; d. max: 13 cm) con ansa a gomito con appendice a 2 bottoni piatti. L'ansa è confrontabile con il tipo 4i di Fiauvé⁹ che è caratteristico della fase terminale del BA del Trentino¹⁰ (fig. 6).

Da un seme è stata ottenuta una misura radiocarbonica di 3611±31 anni BP (MAMS-14381), corrispondente in cronologia calibrata all'intervallo 2113 - 1889 cal BC (2σ) (tab. 1);

- sequenza ciclica di sedimenti carbonatici lacustri ("creta lacustre");
- infine un esteso strato di riporto moderno.

Baracca dei Pescatori (indagini 2009)

Nel marzo del 2009 è stata documentata una sezione stratigrafica contigua al settore di scavo Ghislanzoni 1929. La stratificazione individuata, compresa tra quota 651,00 e 652,50 metri s.l.m., viene di seguito esposta in maniera sintetica:

- substrato ghiaioso, spiaggia lacustre formatasi per erosione del deposito morenico;
- sedimenti carbonatici lacustri ("creta lacustre");
- a quota 651,30 m s.l.m. sono stati rilevati 10

elementi lignei (tronchi scortecciati) adagiati nei sedimenti lacustri. La disposizione ortogonale suggerisce una strutturazione artificiale dell'area perispondale. Dallo stesso livello provengono un elemento di falchetto (fig. 7) ed un vaso troncoconico con bugne sotto l'orlo;

- segue ca. 1 m di stratigrafia, costituita da fitta alternanza di sedimenti carbonatici lacustri, lenti carboniose e strati di torba con macroresti vegetali;
- infine un esteso strato di riporto di età moderna.

Analisi archeobotaniche e dendrocronologiche

Tra i resti carpologici (1861, quasi tutti carbonizzati) recuperati dall'US 117 (fig. 8), nei livelli antropizzati della sequenza "Hotel San Carlo" (vedi sopra), domina il farricello (*Triticum monococcum*), su orzo (*Hordeum vulgare*), farro (*Triticum dicoccum*), "nuovo frumento vestito", frumenti nudi (*Triticum aestivum/durum*) e spelta (*Triticum spelta*). Sono presenti pochi semi di pisello (*Pisum sp.*) e lino (*Linum usitatissimum*).

La documentazione della frutta è abbastanza consistente (corniole, nocchie, fragole, susine, pere, ghiande, more, lamponi, bacche di sambuco) mentre scarsi sono i resti di specie infestanti e ruderali o di significato ambientale.

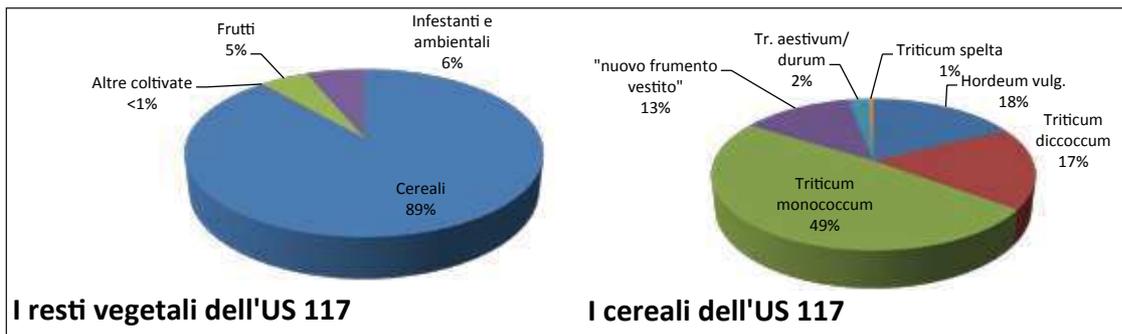
Le analisi xilotomiche nelle tre diverse aree di indagine, eseguite sia su elementi strutturali sia su resti di rami o di tronchi, hanno interessato complessivamente 113 campioni. La maggior parte di essi (81,42%) è in legno di conifera (tab. 2); sono tuttavia presenti anche resti in legno di latifolia (18,58%). Tali risultati sembrerebbero concordare con quanto già emerso dalle precedenti indagini condotte sul sito da Dalla Fior¹¹,

⁹ PERINI 1994, p. 26.

¹⁰ È attestato in prevalenza nella fase 3a con 11 esemplari (PERINI 1994, fig. 39f, p. 306), ma presente anche nella fase 3b (6 esemplari; PERINI 1994, fig. 64f, p. 350) e sporadicamente nella fase 4 (1 esemplare; PERINI 1994, fig. 100f, p. 556).

¹¹ DALLA FIOR 1940.

Fig. 8. Molina di Ledro. Area Hotel San Carlo - indagini 2008. Resti carpologici dall'US 117.



	<i>Abies alba</i> Mill.	<i>Alnus</i> sp.	<i>Betula</i> sp.	<i>Juniperus</i> sp.	<i>Juniperus/Abies</i>	<i>Laburnum anagyroides</i>	<i>Larix decidua</i> Mill.	<i>Picea abies</i> Karst.	<i>Picea/Larix</i>	<i>Pinus</i> sp. sez. <i>Sylvestris</i>	<i>Pinus</i> sp.	Pomoideae	<i>Populus</i> sp.	<i>Quercus</i> sp. sez. <i>Robur</i>	<i>Taxus baccata</i> L.	<i>Tilia</i> sp.	<i>Ulmus</i> sp.	Latifolia n. d.
MLD - Hotel San Carlo	17	3	5	1	1	1		5	9	22	3	1	2	3	1		1	4
MLD- Ponale sud							2			16						1		
MLD- Baracca dei Pescatori	2						4		2	7								

Tab. 2. Molina di Ledro. Risultati delle indagini xilotomiche nelle tre aree di indagine.

da cui risultava l'impiego di legni provenienti dai boschi circostanti il sito, ma con un uso preferenziale del legno di conifera per l'ottenimento degli elementi delle strutture. I risultati di queste nuove indagini evidenziano la predominanza, tra le conifere, di abete bianco e pino della sezione *Sylvestris*, con una diversificazione da quanto emerso per il sito di Fiavé-Carera, dove si riscontra un uso praticamente esclusivo del legno di conifera, con una netta prevalenza di larice e abete rosso nei pali¹².

Per quanto concerne le indagini dendrocronologiche, eseguite in questo sito solo a partire dalle nuove ricerche archeologiche del 2003-2011, sono stati selezionati 19 elementi, scelti per il miglior stato di conservazione e le sequenze anulari più lunghe. Essi appartengono per lo più a legno di conifera: pino (*Pinus* sp. sez. *Sylvestris*) (12 campioni), abete bianco (*Abies alba* Mill.) (4 campioni) e larice (*Larix decidua* Mill.) (3 campioni), ma sono presenti anche un campione di quercia (*Quercus* sp. sez. *ROBUR*) e uno di olmo (*Ulmus* sp.). Dato il limitato numero di campioni indagati e i diversi contesti di provenienza, non è stato ancora possibile giungere all'elaborazione e alla datazione assoluta di cronologie locali.

Dall'analisi delle serie è comunque scaturita la sincronizzazione fra i due elementi di pino P11 e

P67 con la serie elaborata per l'elemento di abete bianco P15, che indica la posteriorità dell'elemento di abete (tab. 3). Il risultato dell'eteroconnessione (sincronizzazione fra specie arboree diverse) è confermata dalla posizione nella sequenza stratigrafica dell'US 167, in cui giace P11, sottostante a US 131, in cui si trova P15; tuttavia, a causa dei caratteri dei campioni indagati, non è consentito definire con esattezza lo scarto cronologico esistente fra la formazione dei due strati.

Risulta impossibile, infatti, definire o stimare quando è avvenuto l'abbattimento delle piante matrici, a causa dell'impossibilità di identificare l'alburno sugli elementi sincronizzati: nei due campioni di pino l'alburno risulta assente, probabilmente eroso lungo la superficie esterna, mentre nell'abete bianco, specie a durame indifferenziato, l'alburno non è identificabile. Di conseguenza, anche se la distanza fra la datazione ottenuta per l'ultimo anello sugli elementi P11 e P67 e quella dell'ultimo anello sul P15 risulta di quasi 100 anni, non è possibile definire, neanche con approssimazione, quale sia la loro data di abbattimento in cronologia relativa.

Come già anticipato, nessuna datazione assoluta su base dendrocronologia è stata possibile, sia a causa della mancanza di curve standard nel periodo in esame per il Trentino¹³, sia per la li-

12 PERINI 1984.

13 Si ringrazia il collega Mauro Bernabei per aver testato le serie da noi elaborate a Molina di Ledro con le serie disponibili presso laboratorio IVALSA di San Michele all'Adige provenienti da legni di origine sub fossile delle Alpi orientali (autorizzazione Soprintendenza per i beni culturali della Provincia Autonoma di Trento, Ufficio Beni Archeologici prot. n. S120/2014/598809/25.4/PB dell'11 novembre 2011).

campione/EL	taxa	sequenza definitiva	centro assiale	alburno	Waldkante	datazione ultimo anello in cronologia relativa
Ponale-Sud						
EL7	<i>Pinus sp. sez. Sylvestris</i>	88 anelli	presente	assente	assente	
EL8	<i>Larix decidua Mill.</i>	123 anelli	presente	assente	assente	
EL13	<i>Pinus sp. sez. Sylvestris</i>	39 anelli	presente	assente	assente	
EL17	<i>Pinus sp. sez. Sylvestris</i>	71 anelli	presente	assente	assente	

Hotel San Carlo						
P1	<i>Abies alba Mill.</i>	59 anelli	presente	indifferenziato	assente	
P2	<i>Pinus sp. sez. Sylvestris</i>	35 anelli	presente	assente	assente	
P7	<i>Abies alba Mill.</i>	60 anelli	assente	assente	assente	
P11	<i>Pinus sp. sez. Sylvestris</i>	49 anelli	assente	assente	assente	128
P15 parte 1	<i>Abies alba Mill.</i>	65 anelli	assente	assente	assente	
P15 parte 2	<i>Abies alba Mill.</i>	130 anelli	presente	indifferenziato	assente	223
P16	<i>Pinus sp. sez. Sylvestris</i>	141 anelli	presente	assente	assente	
P31	<i>Ulmus sp.</i>	85 anelli	assente	assente	assente	
P42	<i>Quercus sp. sez. Robur</i>	86 anelli	assente	assente	assente	
P52	<i>Pinus sp. sez. Sylvestris</i>	165 anelli	assente	incerto	assente	
P67	<i>Pinus sp. sez. Sylvestris</i>	125 anelli	assente	assente	assente	128
P76	<i>Pinus sp. sez. Sylvestris</i>	178 anelli	presente	assente	assente	

Baracca dei Pescatori						
EL1	<i>Larix decidua Mill.</i>	53 anelli	assente	assente	assente	
EL3	<i>Pinus sp. sez. Sylvestris</i>	38 anelli	assente	assente	assente	
EL10	<i>Pinus sp. sez. Sylvestris</i>	96 anelli	assente	assente	assente	
EL12	<i>Larix decidua Mill.</i>	45 anelli	presente	assente	assente	

Tab. 3. Caratteri dendrocronologici degli elementi lignei indagati; per la datazione assoluta in cronologia relativa si veda nel testo.

mitatezza del numero di serie elaborate per ogni singola specie e la conseguente rarità di curve medie. Le curve elaborate costituiscono comunque un primo importante nucleo di serie per i complessi palafitticoli del Trentino e come tali sono state inserite nella banca dati dei siti preistorici italiani del Laboratorio Dendrodata, in attesa che il proseguimento delle analisi consenta la creazione di curve medie lunghe e ben replicate più idonee alla datazione.

Ipotesi ricostruttiva della sequenza stratigrafica complessiva

Grazie ai recenti interventi sopra descritti è possibile delineare a larghi tratti la sequenza stratigrafica del sito di Molina di Ledro (fig. 9).

L'evento più antico consiste nell'erosione dell'argine morenico di Molina (ghiacciaio della Val Ponale)¹⁴, in corrispondenza dell'emissario del Lago di Ledro (area Ponale Sud) e la formazione della spiaggia ghiaiosa lacustre.

A partire dal Dryas recente¹⁵ nella zona Pona-

¹⁴ CASTELLARIN *et alii* 2005.
¹⁵ MAGNY *et alii* 2012.

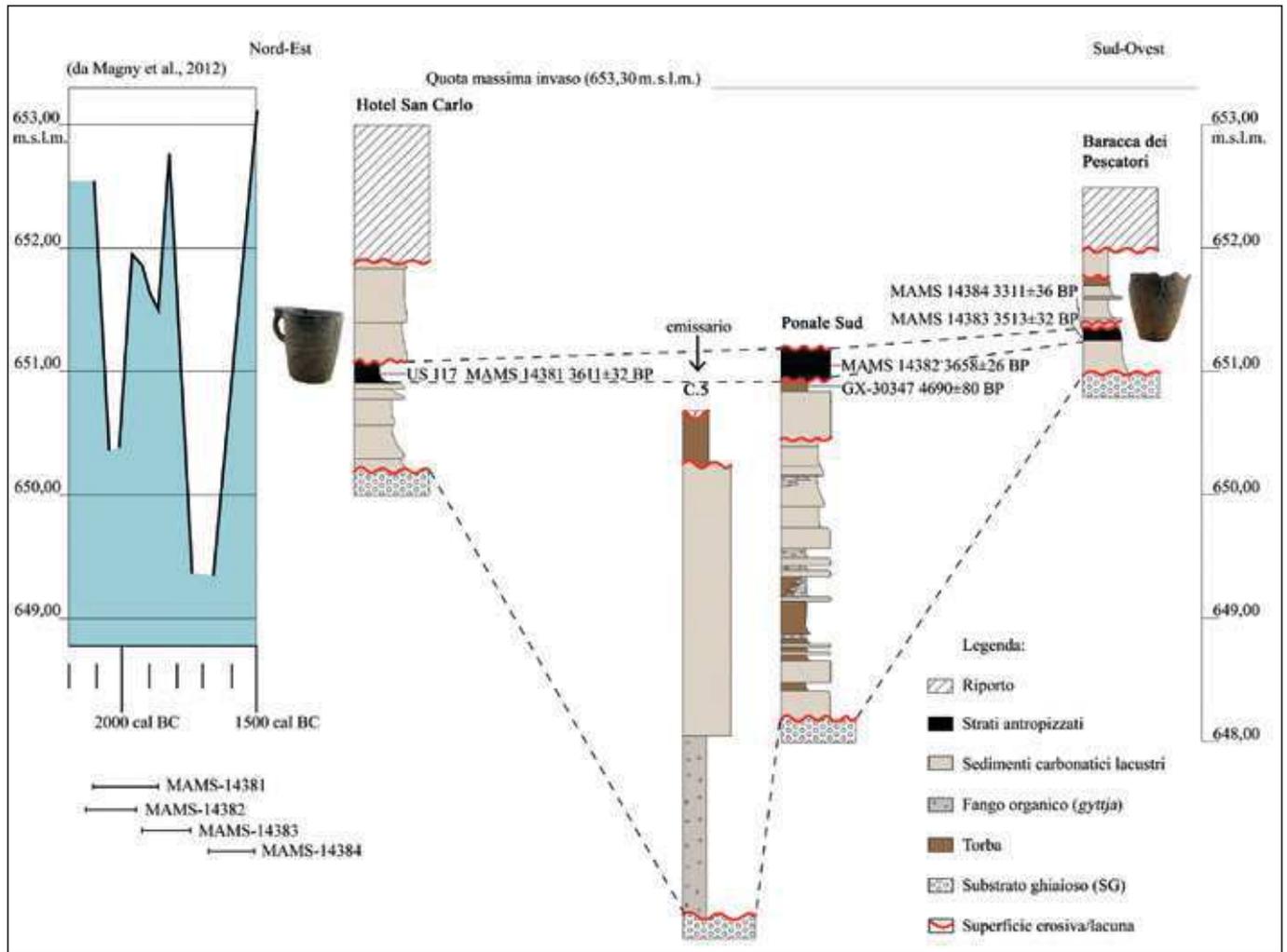


Fig. 9. Sezione NE-SW del sito palafitticolo di Molina di Ledro. Correlazione cronostatigrafica delle sequenze indagate nelle aree dell'Hotel San Carlo, Ponale Sud e Baracca dei Pescatori, integrate con la stratificazione della carota 5 (C. 5). Le stratificazioni sono state comparate con i livelli lacustri dedotti da MAGNY *et alii* 2012. Sono campiti in nero gli strati antropizzati sottoposti a datazione radiocarbonica (elaborazione ditta CORA).

Le Sud si assiste ad un graduale riempimento dell'incisione operata dall'emissario. In particolare la sedimentazione avviene in ambiente perisondale ed è costituita prevalentemente da sedimenti carbonatici lacustri, fanghi e detriti organici ("gyttja") nonché da torbe con abbondanti resti vegetali (tronchi, foglie, strobili di conifera).

Segue una sequenza ciclica di sedimenti carbonatici lacustri la cui formazione è di origine biochimica, depositatisi in acqua nella fascia litorale; tali sedimenti sono costituiti da concrezioni che si suddividono in diversi morfotipi e la cui formazione è condizionata dai vari sotto-ambienti della piattaforma lacustre¹⁶.

Al tetto della sequenza sterile, e in corrispondenza di un marcato abbassamento del livello lacustre, si forma un nuovo deposito di torba con macroresti vegetali e tronchi (un frammento dei quali è stato datato 4690±80 anni BP (GX-30347). Nelle aree ai margini dell'abitato pala-

fitticolo (aree Baracca dei Pescatori e Hotel San Carlo) il tasso di sedimentazione è notevolmente inferiore, connotato da depositi eminentemente lacustri e dall'assenza delle formazioni organiche rilevate nell'area Ponale Sud.

Malgrado la scarsità delle evidenze strutturali, il contesto stratigrafico suggerisce una deposizione in acqua dei resti della cultura materiale rinvenuti in queste zone.

La parte superiore del deposito, registra qui la costante sedimentazione lacustre carbonatica in fase con la frequentazione antropica delle aree perisondali; tale dato non è più disponibile nell'area Ponale Sud, dove le ricerche estese del secolo scorso hanno asportato quasi completamente la stratigrafia. Nel complesso, la frequentazione dell'età del Bronzo si inquadra in una fase di oscillazione del livello lacustre compresa tra quota 649,50 e 653,00 metri s.l.m.¹⁷. Con i dati tuttora disponibili non è possibile definire con esattezza la quota del livello lacustre nella

¹⁶ BROCHIER, JOOS 1982.

¹⁷ MAGNY *et alii* 2012.

fase di impianto della palafitta. Tuttavia, possiamo osservare:

- 1) un evento erosivo su cui si impostano gli strati antropizzati nell'area Ponale Sud (datazione MAMS-14382) (tab. 1) che potrebbe indicare una prima fase insediativa caratterizzata da un abbassamento del livello lacustre;
- 2) l'intervallo cronologico calibrato di entrambe

le datazioni più antiche (MAMS-14382 e MAMS-14381) comprende il periodo di livello minimo lacustre documentato attorno a 2000 cal BC;

- 3) in Hotel San Carlo e Baracca dei Pescatori gli strati antropizzati sono inglobati nei sedimenti carbonatici lacustri; se ne deduce che la fase di antropizzazione si è realizzata in un momento di progressivo aumento del livello lacustre.

BIBLIOGRAFIA

- BALISTA C., LEONARDI G. 1996, *Gli abitati di ambiente umido nel Bronzo antico dell'Italia settentrionale*, in COCCHI GENICK D. (a cura di), *L'antica età del Bronzo in Italia*, Atti del Convegno nazionale (Viareggio, 9-12 gennaio 1995), Firenze, pp. 199-228.
- BATTAGLIA R. 1943, *La palafitta del lago di Ledro nel Trentino*, "Memorie del Museo di Storia Naturale della Venezia Tridentina", 7, Trento, pp. 1-64.
- BATTAGLIA R. 1949, *Presentazione della pianta topografica della palafitta di Ledro nel Trentino*, Atti I Convegno preistorico italo-svizzero (Locarno-Varese-Como, 29 giugno - 2 luglio 1947), Como, p. 47.
- BROCHIER J.L., JOOS M. 1982, *Un élément important du cadre de vie des Néolithiques d'Avernier-Port: le lac. Approche sédimentologique*, in BILLAMBOZ A. ET ALII, *La station littorale d'Avernier-Port. Cadre et évolution*, Avernier, 5, "Cahiers de archéologie romande", 25, Losanne, pp. 43-67.
- BRONK RAMSEY C. 1995, *Radiocarbon and Analysis of Stratigraphy. The OxCal Program*, "Radiocarbon", 37 (2), pp. 425-430.
- BRONK RAMSEY C. 2010, Oxcal 4.1 Manual <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal/OxCal.html>
- CASTELLARIN A., PICOTTI V., CANTELLI L., SELLI L., CLAPS M., TROMBETTA L., CARTON A., BORSATO A., DAMINATO F., NARDIN M., SANTULIANA E., VERONESE L., BOLLETTINARI G. 2005, *Foglio 080 Riva del Garda. Note illustrative della Carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000*, Firenze.
- CORNAGGIA CASTIGLIONI O. 1955, "Ledro B", una nuova stazione preistorica sulle rive del Lago di Ledro nel Trentino, "Natura", 46, pp. 165-174.
- CORTESI C., LEONARDI G. 1997, *New radiometric data on the Molina di Ledro lake-dwelling (excavation 1980 and 1983)*, "Preistoria Alpina", 33, pp. 133-138.
- DALLA FIOR G. 1940, *Analisi polliniche di torbe e depositi lacustri della Venezia Tridentina - V Contributo*, "Memorie del Museo di Storia Naturale della Venezia Tridentina", 5, 1, pp. 121-176.
- DAL RI L., PIVA G. 1987, *Ledro B: una stazione del primo medioevo a Volta di Besta sul lago di Ledro nel Trentino*, "Atti della Accademia Roveretana degli Agiati", VI, 26, pp. 265-346.
- GHISLANZONI E. 1930, *Una palafitta lacustre, Molina di Ledro*, "Bollettino Associazione Internazionale degli Studi Mediterranei", 1, p. 20.
- GHISLANZONI E. 1955 *Note sulla struttura della palafitta del Ledro e di altre stazioni lacustri dell'Italia*, "Memorie dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere", 25, pp. 201-248.
- LEONARDI G., BIANCHINI E., BALISTA C., STABILE G. 1979, *Ripresa degli scavi nella palafitta di Molina di Ledro-Scavi 1980 - Nota preliminare*, "Preistoria Alpina", 15, pp. 39-55.
- MAGNY M., GALOP D., BELLINTANI P., DESMET M., DIDIER J., HAAS J.N., MARTINELLI N., PEDROTTI A., SCANDOLARI R., STOCK A., VANNIÈRE B. 2009, *Late-Holocene climatic variability south of the Alps as recorded by lake-level fluctuations at Lake Ledro (Trentino, Italy)*, "The Holocene", 19 (4), pp. 575-589.
- MAGNY M., JOANNIN S., GALOP D., VANNIÈRE B., HAAS J.N., BASSETTI M., BELLINTANI P., SCANDOLARI R., DESMET M. 2012, *Holocene palaeohydrological changes in the northern Mediterranean borderlands as reflected by the lake-level record of Lake Ledro, northeastern Italy*, "Quaternary Research", 77 (3), pp. 382-396.
- PERINI R. 1994, *Scavi archeologici nella zona palafitticola di Fiaavè-Carera. Parte III. Campagne di scavo 1969-1976. Resti della cultura materiale. Ceramica*, Patrimonio storico e artistico del Trentino, 10, Trento.
- REIMER P.J., BARD E., BAYLISS A., BECK J.W., BLACKWELL P.G., BRONK RAMSEY C., BUCK C.E., CHEN G.H., EDWARDS R.L., FRIEDRICH H.M., GROOTES P.M., GUILDERSON T.P., HAFLIDANSON H., HAJDAS I., HEATON A.G., HEATON T.J., HOGG A.G., HUGHEN K.A., KAISER K.F., KROMER B., MANNING S.W., NIU M., REIMER R.W., RICHARDS D.A., SCOTT E.M., SOUTHON J.R., TURNER C.S.M., VAN DER PLICHT J. 2013, *Intcal13 and MARINE13 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP*, "Radiocarbon", 55 (4), pp. 1869-1887.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Paolo Bellintani paolo.bellintani@provincia.tn.it
- Michele Bassetti michele@coraricerche.com
- Italo Bettinardi archoassociati@libero.it
- Nicola Degasperi nicola.degasperi@alice.it
- Michel Magny Magny@univ-fcomte.fr
- Nicoletta Martinelli nicoletta.martinelli@dendrodata.it
- Olivia Pignatelli dendrodata@tin.it
- Mauro Rottoli archobotanica@alice.it



Fig. 1. Doss Des Tor,
Volano.

INDAGINI ARCHEOLOGICHE AL DOSS DES TOR DI VOLANO (TN). CAMPAGNA DI SCAVO 2009

Nicola Degasperì, Alex Fontana, Chiara Maggioni, Franco Nicolis, Mauro Rottoli,
Elena Silvestri*

Le indagini archeologiche di pronto intervento hanno interessato, nel febbraio 2009, il margine settentrionale del Doss Des Tor di Volano (m. 203 s.l.m.). La "finestra" stratigrafica aperta sul margine settentrionale del rilievo, conferma quanto già emerso dai passati ritrovamenti archeologici e cioè la presenza di un insediamento di lunga durata, che ha avuto il suo sviluppo a partire dall'antica età del Bronzo (2.200-2.000 a.C. circa) fino alle soglie della prima età del Ferro (orizzonte Luco, X-IX secolo a.C. circa). L'opera muraria individuata, costituita da un poderoso muro di cinta, può essere interpretata come struttura difensiva, finalizzata a proteggere l'insediamento che occupava la sommità del dosso. I frammenti di recipienti ceramici più recenti rinvenuti nei crolli (databili alla fine dell'età del Bronzo-inizio età del Ferro) rappresentano il termine post quem per la realizzazione della struttura, mentre i reperti più antichi devono essere considerati "reliqui" casualmente inglobati nei riporti di pietre e terra e delineano una fase recente della locale protostoria caratterizzata da instabilità e dalla necessità di cingere con opere difensive quegli abitati che pure già sorgevano in posizione naturalmente munita rispetto al fondovalle.

Il breve intervento sul Des Tor conferma la presenza di un abitato arroccato in posizione dominante, sicuramente in rapporto assai stretto con le comunità coeve che occupavano il territorio circostante, ad esempio in località Le Ville, o che frequentavano il luogo di culto a carattere funerario di San Rocco, indagato tra il 1997 e il 1998.

In February 2009 emergency archaeological investigations were carried out on the northern part of the Des Tor hill at Volano (203 m a.s.l.). The stratigraphic "window" opened up on the northerly edge of the hill confirmed the evidence already emerging from past archaeological findings, namely the presence of a long-lasting settlement that began its development starting from the Early Bronze Age (c. 2,200-2,000 BC) and continued up to the dawn of the Early Iron Age (Luco culture, c. 10th-9th century BC). The structure identified, made up of an imposing surrounding wall, can be interpreted as a defensive structure designed to protect a settlement that occupied the top of the hill. Fragments of more recent pottery containers found during landslides (attributable to the end of the Bronze Age - beginning of the Iron Age) represent the terminus post quem for the construction of the structure, while older findings must be considered to be "relics" casually incorporated within stone and earth carried over and linked to a late phase of local prehistory, characterised by instability and the need to protect settlements with defensive works, even though they were in a naturally protected position in relation to the valley floor.

The brief work on the Des Tor confirmed the presence of a large settlement perched on the top of the hill in a dominant position, undoubtedly closely linked to other communities occupying the surrounding area at that time, for example at Le Ville, or visiting the funeral area at San Rocco, investigated between 1997 and 1998.

Die Rettungsgrabung wurde im Februar 2009 am Nordrand des Doss Des Tor in Volano (203 m ü.d.M.) durchgeführt. Das stratigraphische "Fenster", das am Nordrand der Erhebung geöffnet wurde, bestätigt die Ergebnisse vergangener archäologischer Entdeckungen: Eine Dauersiedlung, die sich hier ab der frühen Bronzezeit (etwa 2.200-2.000 v. Chr.) entwickelte und bis zum Übergang in die frühe Eisenzeit (Laugenzeit, etwa 10.-9. Jahrhundert v. Chr.) bewohnt war. Gefunden wurde eine mächtige Ringmauer, die als Verteidigungsstruktur zum Schutz der Siedlung auf der Anhöhe angesehen werden kann. Die Fragmente jüngerer Keramikgefäße, die im Einsturzmaterial gefunden wurden (datierbar ans Ende der Bronzezeit bzw. den Beginn der Eisenzeit), stellen den terminus post quem für den Bau der Struktur dar. Ältere Funde sind hingegen als Altstücke zu betrachten, die zufällig in die Stein- und Erdaufschüttung gelangt waren und eine späte Phase der lokalen Vorgeschichte repräsentieren, die durch Instabilität und die Notwendigkeit gekennzeichnet war, Siedlungen mit Verteidigungsmauern zu umgeben, die sich auf Anhöhen und somit im Vergleich zum Talboden in bereits natürlich geschützter Position erhoben.

Der kurze Beitrag über den Des Tor bestätigt das Bestehen einer großen Siedlung in beherrschender Lage, die sicher in enger Beziehung zu den Gruppen stand, die damals im Umland siedelten (z.B. im Ortsteil Le Ville) oder die die Kult- und Begräbnisstätte in San Rocco nutzten, die von 1997 bis 1998 ausgegraben wurde.

Parole chiave: antica età del Bronzo, Doss Des Tor di Volano, struttura difensiva di abitato

Keywords: Early Bronze Age, Des Tor hill at Volano, settlement defensive structure

Schlüsselwörter: frühe Bronzezeit, Doss Des Tor in Volano, Verteidigungsmauer zum Schutz der Ortschaft

* Nicola Degasperì e Chiara Maggioni: ditta CORA Società Archeologica s.r.l., Trento; Alex Fontana: MuSe - Museo delle Scienze, Sezione di Preistoria, Trento; Franco Nicolis e Elena Silvestri: Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici; Mauro Rottoli: Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como.

Fig. 2. Doss Des Tor, Volano. Veduta generale della zona di intervento.



Doss Des Tor: inquadramento territoriale e archeologico

Nel febbraio 2009 l'allora Soprintendenza per i beni librari, archivistici e archeologici della P.A.T.¹ disponeva il controllo di lavori di sbancamento sul Doss Des Tor a Volano (TN). Tali lavori hanno interessato il margine settentrionale del dosso omonimo (203 m s.l.m.) ed erano finalizzati alla costruzione di una struttura destinata alla locale Associazione cacciatori (figg. 1-2).

L'intervento di controllo ha dato luogo ad una breve indagine archeologica, che si è svolta tra il 18 febbraio e il 3 marzo 2009.

L'abitato di Volano è situato circa 20 km a sud di Trento e si colloca sulla sinistra idrografica dell'Adige, all'incirca all'altezza di Chiusole, dove il fondovalle raggiunge un'ampiezza di circa 1,2 km (fig. 3). Volano, a differenza di tutti gli altri centri della valle, occupa in parte una serie di modesti rilievi rocciosi: il Doss Des Tor, oggetto di questa nota (203 metri s.l.m.), Bagole (272 m s.l.m.), Doss di Gardole (396 m s.l.m.) e Doss de la Staziom (191 m s.l.m.) costituiti da litotipi di Formazioni carbonatiche di età Giurassica (Rosso Ammonitico, Calcari Grigi)² e Cretacea (Biancone, Scaglia rossa)³ - che, emergendo di

circa 30 m dalla pianura alluvionale del Fiume Adige, lo proteggono dalle inondazioni⁴. La porzione orientale dell'abitato comprendente il sito di San Rocco (cfr. *ultra*), si sviluppa invece su un terrazzo alluvionale dell'Adige in prossimità del versante.

Il territorio del comune di Volano è piuttosto ricco di rinvenimenti archeologici, anche se le ricerche sistematiche sono relativamente recenti. Le prime notizie di ritrovamenti casuali e sporadici, che testimoniavano una continua frequentazione del sito di Volano quantomeno a partire dall'epoca romana, risalgono alla prima metà del Settecento. Girolamo Tartarotti ricorda, nelle sue "Memorie antiche di Rovereto e de' luoghi circostanti", i primi ritrovamenti di "...molte anticaglie...sepolcri, vasi di terra cotta, con altri arnesi e masserizie" sul Doss Des Tor⁵.

Nel corso dell'Ottocento Fortunato Zeni⁶ riporta la notizia di ritrovamenti di "lucerne antiche" presso Volano e Calliano e di una necropoli della quale fornisce un'accurata descrizione inquadrandola in epoca romana, ma senza indicarne la precisa collocazione. Attualmente, sulla base di altri scritti ottocenteschi e sulla scorta di alcune precedenti annotazioni del Tartarotti, si può

1 Oggi Soprintendenza per i beni culturali. Direzione scientifica: dott. Franco Nicolis; scavo Cora Ricerche Archeologiche s.n.c., Trento.

2 Carta litologica e dei lineamenti strutturali del Trentino, 1999, sc. 1:200.000.

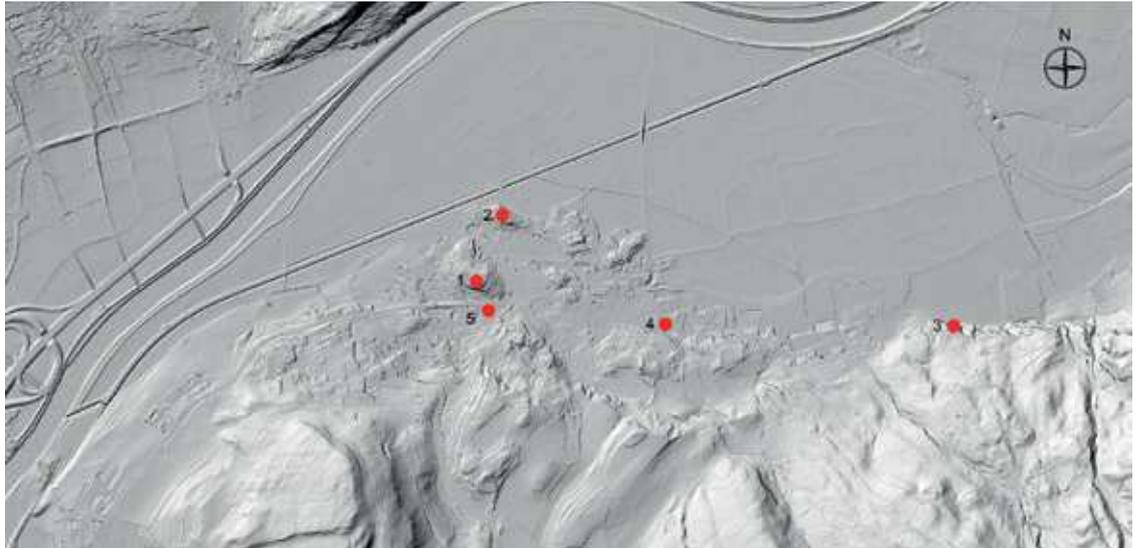
3 Carta litologica e dei lineamenti strutturali del Trentino, 1999, sc. 1:200.000.

4 SANTACATTARINA 2005, pp. 19-24.

5 TARTAROTTI 1754, p. 20.

6 Manoscritto conservato presso il Museo Civico di Rovereto (inv. N. 5189), pp. 5-6 in MAURINA 2005, pp. 65-66.

Fig. 3. Doss Des Tor, Volano. Immagine LIDAR del territorio di Volano con la posizione dei siti archeologici recentemente indagati: 1. Des Tor; 2. Doss de la Staziom; 3. Paludei; 4. S. Rocco; 5. Le Ville.



ipotizzare che questa si trovasse nelle vicinanze del Doss Des Tor. I primi ritrovamenti preistorici a Volano si datano alla fine del XIX sec., grazie all'attività del roveretano Paolo Orsi (1859-1935)⁷. Giacomo Roberti (1874-1960)⁸ riferisce di un'ascia in pietra levigata "raccolta nella campagna nel 1897"⁹. Nel 1969 un appassionato locale¹⁰ scoprì una seconda ascia in pietra sul versante del Doss Des Tor¹¹. Queste due asce sono recuperi fuori contesto, sia stratigrafico sia topografico e le notizie sul loro ritrovamento sono lacunose e imprecise.

I primi veri e propri scavi nell'area di Volano risalgono agli anni '70 del secolo scorso, proprio sul Doss Des Tor, condotti dal Centro Studi Lagarini¹². Il lato meridionale del dosso è stato indagato con una serie di trincee che hanno restituito materiali risalenti al periodo romano e in minor misura all'antica età del Bronzo. La zona settentrionale del dosso, a seguito di ricerche di superficie, si è rivelata piuttosto ricca di frammenti ceramici, conservati in uno strato carbonioso e riferibili genericamente all'età del Bronzo.

Altri ritrovamenti degli anni Settanta di materiali databili all'antica e alla recente/finale età del Bronzo interessano il Doss de la Staziom (o Doss de Gorga)¹³.

Durante lavori di cava ai Paludei¹⁴ di Volano, in località Zeresari, vennero alla luce resti di stratificazioni con tracce di antropizzazione. Nella primavera del 1978, il Museo Tridentino di Scienze Naturali ha condotto uno scavo di emergenza individuando una sequenza stratigrafica con materiali che indicavano una frequentazione dell'area durante il Mesolitico recente, il tardo Neolitico e gli inizi dell'Eneolitico. Durante il periodo di passaggio tra Neolitico ed Eneolitico l'area interessata dall'indagine archeologica fu adibita ad uso funerario. In una nicchia a ridosso della parete rocciosa si individuarono delle sepolture infantili e di individui di giovane età.

Tra il 1997 e il 1998 si è svolta in località S. Rocco di Volano una campagna di scavo archeologico di emergenza. Il vasto scasso operato per la fondazione di una nuova unità residenziale nell'area retrostante l'antica chiesetta gotica di S. Rocco (XIV secolo), aveva parzialmente intaccato un esteso strato antropizzato caratterizzato dalla presenza di carboni che è stato indagato sistematicamente su un'area di circa 545 metri quadrati. Le indagini hanno consentito di esplorare parte di una più estesa area di culto a carattere funerario databile tra tarda età del Rame e antica età del Bronzo con successive attestazioni episcodiche riferibili alla prima età del Ferro¹⁵.

7 Orsi 1880.

8 Una recente biografia su Giacomo Roberti è stata pubblicata ad opera di CAVIGLIOLI 2006.

9 ROBERTI 1961.

10 Il Signor Pierino Piperno.

11 DAL RI 1973.

12 BATTISTI, CAVALIERI 2005, pag. 59.

13 DAL RI 1973.

14 BAGOLINI, LANZINGER, PASQUALI 1978.

15 Le ricerche archeologiche a Volano San Rocco sono state oggetto della tesi di laurea di uno degli autori: C. Maggioni, *Il sito funerario/culturale di Volano San Rocco (TN). Offerte animali e vegetali tra tarda età del Rame e Bronzo antico*, Università degli Studi di Milano, Facoltà di Lettere e Filosofia, Anno accademico 2007/2008, Relatore: Chiar.mo Prof. Raffaele C. De Marinis, inedita. I dati preliminari scaturiti dagli scavi 1997-98 sono pubblicati in BASSETTI, DEGASPERI, NICOLIS 2005, cui si rinvia anche per la bibliografia generale relativa al territorio di Volano.



Fig. 4. Doss Des Tor, Volano. Lo scavo al momento della messa in luce di US 7.

In località Le Ville¹⁶ di Volano, in un'area situata ai piedi del Doss Des Tor, nell'estate del 1998 vennero alla luce i resti relativi ad un abitato protostorico.

Il toponimo 'Villa' associato a questa area situata a ovest nord-ovest di Volano, deriva con tutta evidenza dal ricordo di un antico edificio rustico rimasto a lungo visibile.

L'area indagata è stata suddivisa in due settori di scavo. Quello a sud ha restituito i resti di una struttura abitativa con perimetro ricostruito di circa 14x6 m, composta da due ambienti forniti l'uno di focolare e, il secondo, quello est di un grosso vaso interrato per la conservazione di derrate alimentari.

L'area nord ha rivelato la presenza di un sistema di perimetrazione dell'abitato costituito da un fossato, un terrapieno delimitato da una palizzata lignea e, nella parte interna, una massciata lineare in ciottoli selezionati, interpretata come possibile strada. I materiali rinvenuti nell'abitazione del settore sud e nei pressi della palizzata inquadrano la prima fase di occupazione dell'area genericamente nell'ambito della Cultura Luco (XII-X sec. a.C.). L'abitato rimase attivo fino alla fine della prima età del Ferro (IX-VIII sec. a.C.) con continui rifacimenti delle strutture.

Dopo la prima età del Ferro l'area viene definitivamente abbandonata fino all'età romana. Come a Volano San Rocco questa fase termina con una esondazione del fiume Adige che ricoprirà le evidenze archeologiche con una spessa coltre di sabbie. Una conferma circa l'estensione e la cronologia del sito di Le Ville si è avuta con un successivo intervento archeologico di emer-

genza (2009-2010) che ha interessato un'area posta immediatamente a NE¹⁷. È ipotizzabile, quindi, una stretta relazione tra le due località archeologiche e che San Rocco, durante la prima età del Ferro, fungesse da area funeraria per l'abitato di Le Ville.

(n.d.; f.n.; c.m.)

Lo scavo e le strutture

Il breve intervento archeologico del 2009 sul Doss Des Tor ha interessato un'area rettangolare di m 8 x 3 (fig. 4).

La stratigrafia è bene illustrata dalla sezione della parete ovest (fig. 5): a partire dall'alto troviamo i resti alquanto ben conservati di un grosso muro a secco moderno, costruito al di sopra di una falda terrigena composta prevalentemente da humus (US 2, US 4).

Più in basso, al di sotto dello strato di humus, è stata individuata una più antica struttura muraria a secco, in parte crollata a valle, in direzione nord. Si tratta di un poderoso muro (US 12), costituito da un paramento di grosse pietre calcaree locali sovrapposte in più corsi e da una colmata retrostante con funzione di drenaggio: degno di nota è l'accorgimento costruttivo che prevede la posa dei grandi clasti con l'asse maggiore orientato monte-valle, in maniera tale da assicurare più resistenza alle spinte del versante. Nonostante la cura evidente dell'opera e la competenza dimostrata dalle antiche maestranze, il muro risultava in gran parte crollato con un'ampia breccia e un cono di frana disposto a ventaglio (US 7, fig. 6).

Durante le fasi di messa in luce della struttura e del suo relativo crollo sono stati recuperati frammenti di ceramica protostorica. L'arco cronologico di attribuzione di tali reperti è ampio: si va da materiali pertinenti all'antica età del Bronzo fino agli orli a tesa (uno dei quali anche decorato) databili alle fasi recenti e finali della medesima epoca della protostoria locale.

Pur in assenza di una più ampia superficie di indagine e di una stratigrafia maggiormente articolata, possiamo tuttavia avanzare alcune considerazioni preliminari e generali. La "finestra" aperta sul margine settentrionale del Doss Des Tor di Volano, conferma quanto già emerso dai ritrovamenti archeologici del passato e cioè la presenza, sul dosso, di un insediamento di lunga durata, che ha visto il suo sviluppo dall'antica età del Bronzo probabilmente fino alle soglie della prima età del Ferro.

16 BASSETTI, DEGASPERI, NICOLIS 2005, pp. 43-48.

17 Lo scavo è stato diretto da Franco Nicolis e Nicoletta Pisu.

La poderosa opera muraria (fig. 7), può essere interpretata come opera difensiva, finalizzata a proteggere l'insediamento che occupava la sommità del dosso. I frammenti di recipienti

ceramici più recenti rinvenuti nei crolli (databili alla fine dell'età del Bronzo) rappresentano il termine *post quem* per la realizzazione della struttura, mentre i reperti più antichi devono

Fig. 5. Doss Des Tor, Volano. Sezione della parete ovest dello scavo.

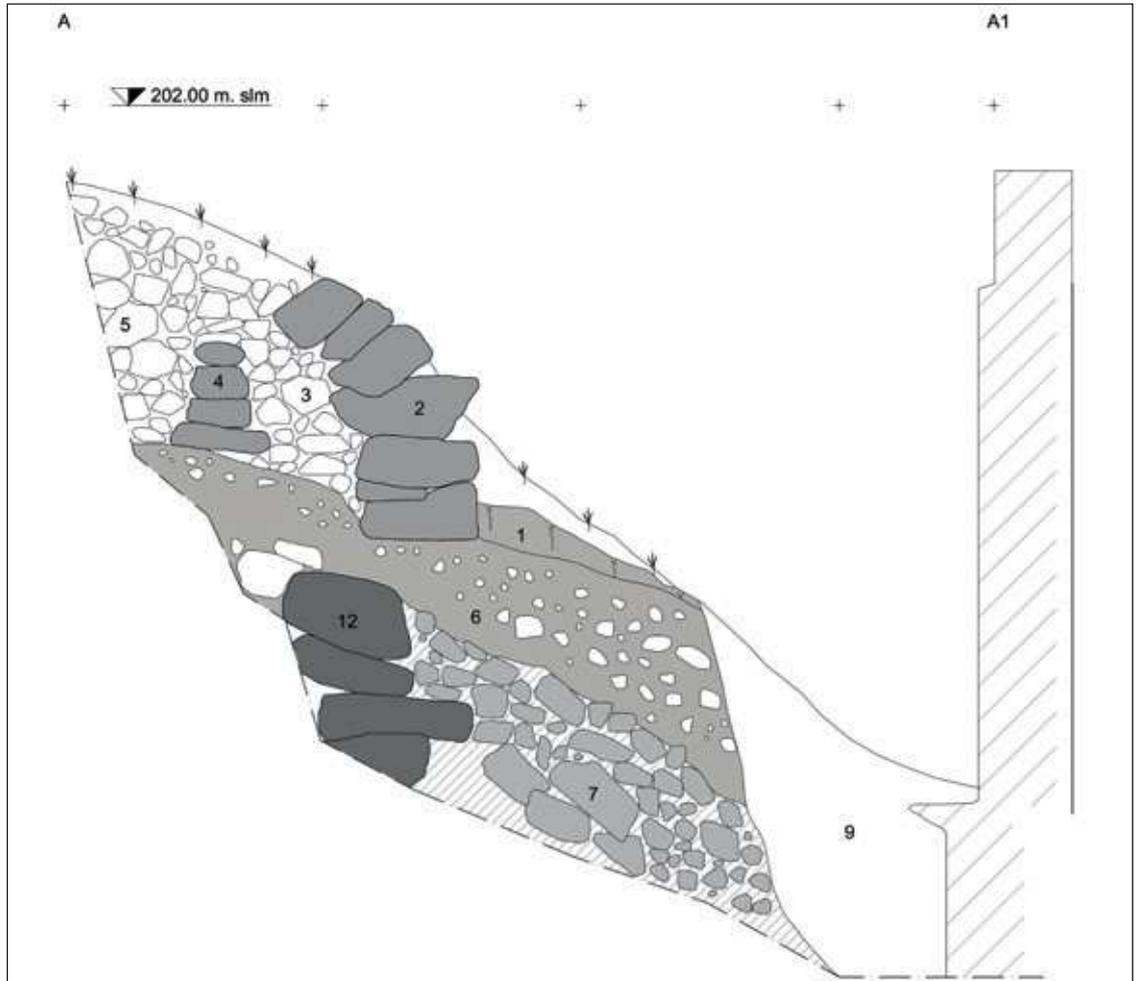


Fig. 6. Doss Des Tor, Volano. Planimetria di US 7.

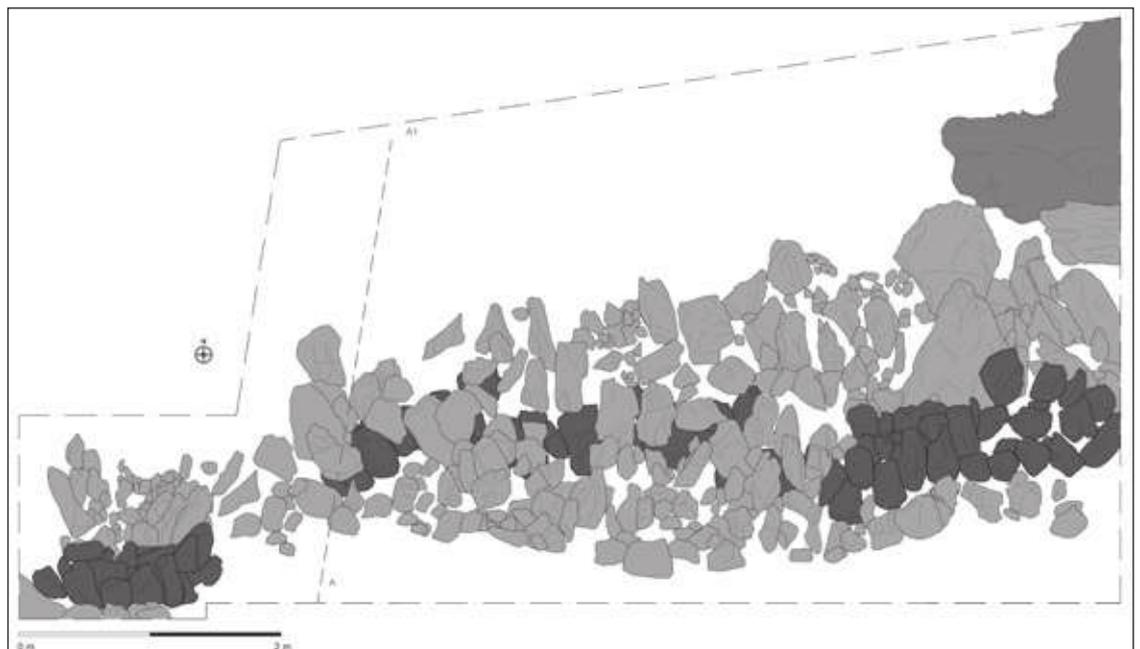
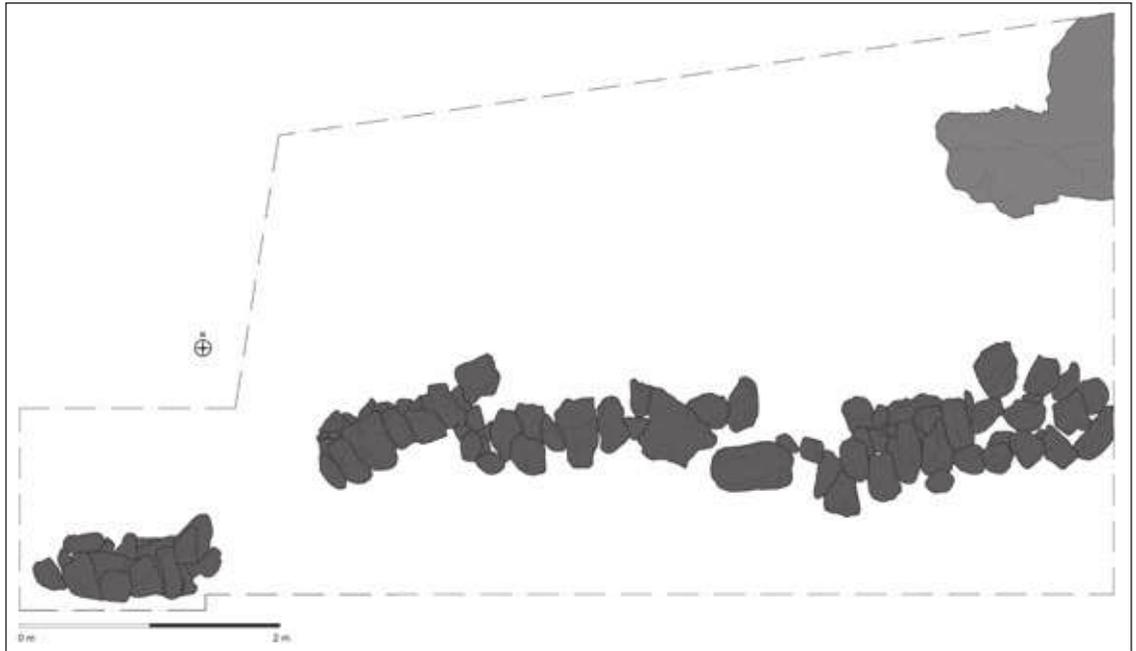


Fig. 7. Doss Des Tor, Volano. Planimetria del muro a sacco con probabile funzione difensiva della sommità del dosso.



essere considerati "relitti" casualmente inglobati nei riporti di pietre e terra. Questi dati ben si accordano con quanto scaturito da altri siti archeologici coevi (ad esempio le ricerche in corso a Vervò S. Martino, dove è stata rinvenuta una analoga opera difensiva¹⁸) e delineano una fase recente dell'età del Bronzo/primo Ferro probabilmente caratterizzata da instabilità e dalla necessità di proteggere, di cingere entro poderose opere difensive quegli abitati che pure già sorgevano in posizione naturalmente munita rispetto al fondovalle.

Il breve intervento sul Des Tor conferma la presenza di un abitato arroccato in posizione dominante, sicuramente in rapporto assai stretto con le comunità coeve che occupavano il territorio circostante, ad esempio in località Le Ville, o che frequentavano il luogo di culto a carattere funerario di San Rocco, indagato tra il 1997 e il 1998¹⁹.

(*n.d.; f.n.; c.m.*)

L'industria ceramica: tipologia e considerazioni cronologiche

Come già accennato, i materiali ceramici coprono un vasto arco cronologico. I reperti sono stati lavati e siglati ma ci si è limitati, per la pubblicazione in questa fase, ad una selezione preliminare di alcuni frammenti rappresentativi, an-

che a causa del rimaneggiamento che i materiali hanno subito nel corso del tempo (figg. 8-9).

Uno dei frammenti meglio conservati e più significativi è il reperto registrato n. 3624 proveniente dall'US 11 (fig. 8.1) ed è costituito da parte di un boccaletto a profilo globoso con ansa a gomito, databile al Bronzo Antico (confronti al tipo: Fiavé c 743²⁰).

Il reperto n. 2160 dell'US 7 (fig. 8.2), un'ansa con appendice a doppio bottone, trova confronti con esempi pertinenti alle fasi 3 e 3b della palafitta di Fiavé, del Bronzo Antico, del quale costituisce un vero e proprio fossile guida (ad esempio c 745²¹). Il n. 2063 dell'US 7 (fig. 8.3) è un'appendice di ansa molto frammentata ma riconoscibile quale ansa a bottone singolo, tipologia tipica del Fiavé 3 e presente anche a Ledro e Lavagnone (anche se con bottone sopraelevato e non fuso all'orlo). La presa insellata impostata sul cordone plastico orizzontale (fig. 9.1) è elemento ricorrente nei contesti sia di Bronzo Antico che di Bronzo Medio²². La decorazione a cordoni plastici orizzontali sulla parete terminanti in un piccolo bitorzolo (fig. 9.3-4) è anch'essa particolarmente frequente nella fase 3 di Fiavé (ad esempio tavv. 37 e 83²³), anche se continua con minori attestazioni nel Bronzo Medio. La sopraelevazione di ansa n. 1918 da US 7 (fig. 8.4), a leggera espan-

18 Gli scavi condotti a Vervò S. Martino sono diretti dalla dott.ssa L. Endrizzi, Soprintendenza per i beni culturali della Provincia Autonoma di Trento, che si ringrazia per il confronto in relazione a dati ancora inediti.

19 BASSETTI, DEGASPERI, NICOLIS 2005.

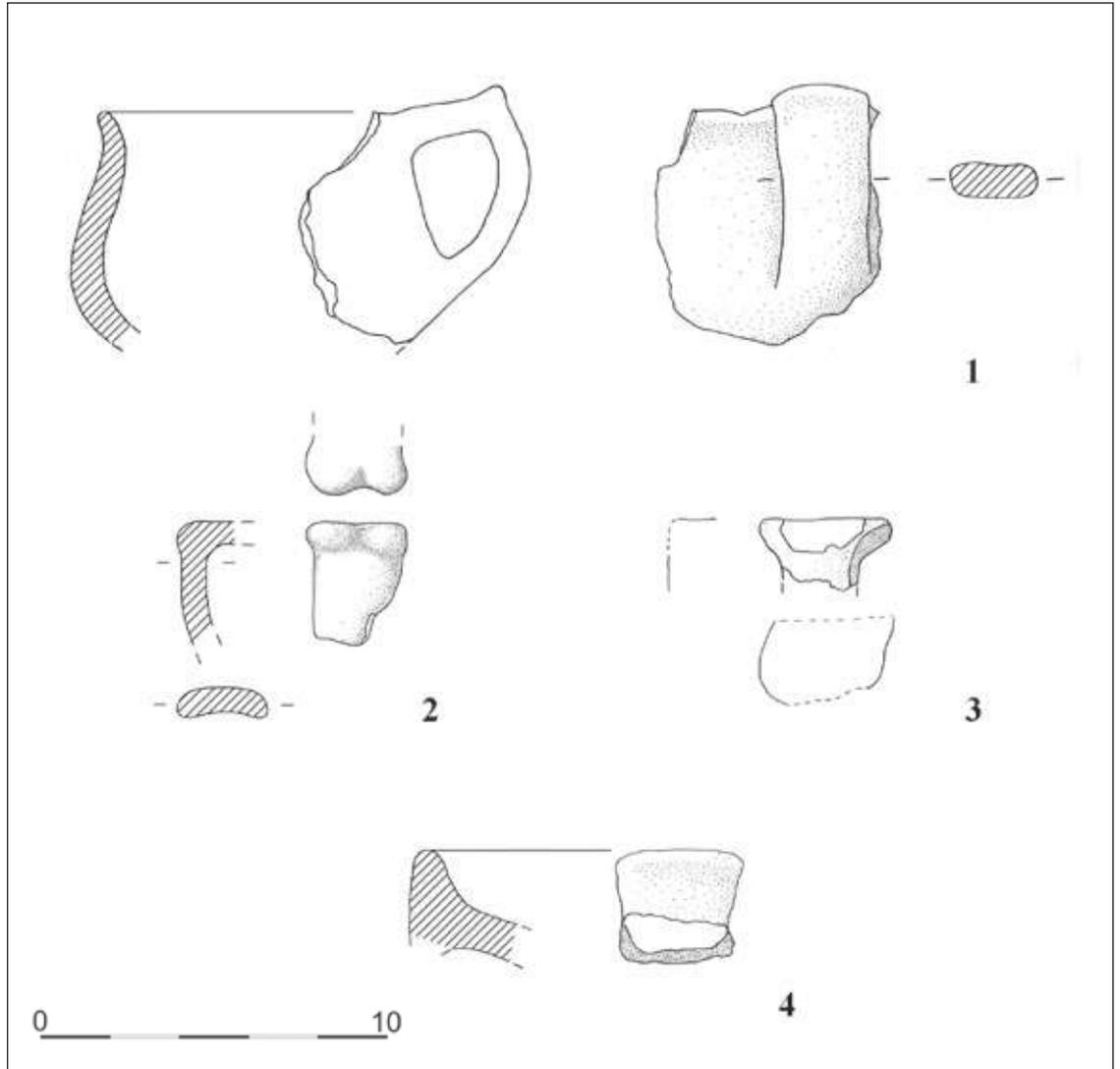
20 PERINI 1994.

21 PERINI 1994.

22 Per i confronti si veda MARZATICO 1997, n. 201.

23 PERINI 1994.

Fig. 8. Doss Des Tor, Volano. Selezione di materiali ceramici provenienti dallo scavo: le anse (disegni C. Maggioni e E. Silvestri).



sione asciforme, può essere inquadrata tra il Bronzo Antico e l'inizio del Bronzo Medio²⁴.

La fase più recente del sito è documentata dalla presenza di orli a tesa quale il reperto registrato 2793 (fig. 9.5), orlo a tesa a spigolo vivo con decorazione a tacche oblique con inclinazione alternata sul bordo e parallele sulla parte superiore dell'orlo, inquadrabile nell'orizzonte Luco A dell'età del Bronzo Recente-Finale (i motivi decorativi si trovano, anche se non associati sullo stesso pezzo, alla Groa di Sopramonte, ad Appiano, al Ganglegg di Sluderno/Schluderns²⁵. Il motivo a linee parallele sulla parte superiore dell'orlo sembra ricordare la fase di Bronzo Recente avanzato dei Montesei di Serso, Romagna-Loc e altri siti coevi).

Il frammento di olla (fig. 9.6) è difficilmen-

te contestualizzabile, anche se le dimensioni e l'impasto porterebbero a collocarla verso la fine dell'età del Bronzo.

(e.s.)

Le analisi carpologiche (tab. 1)

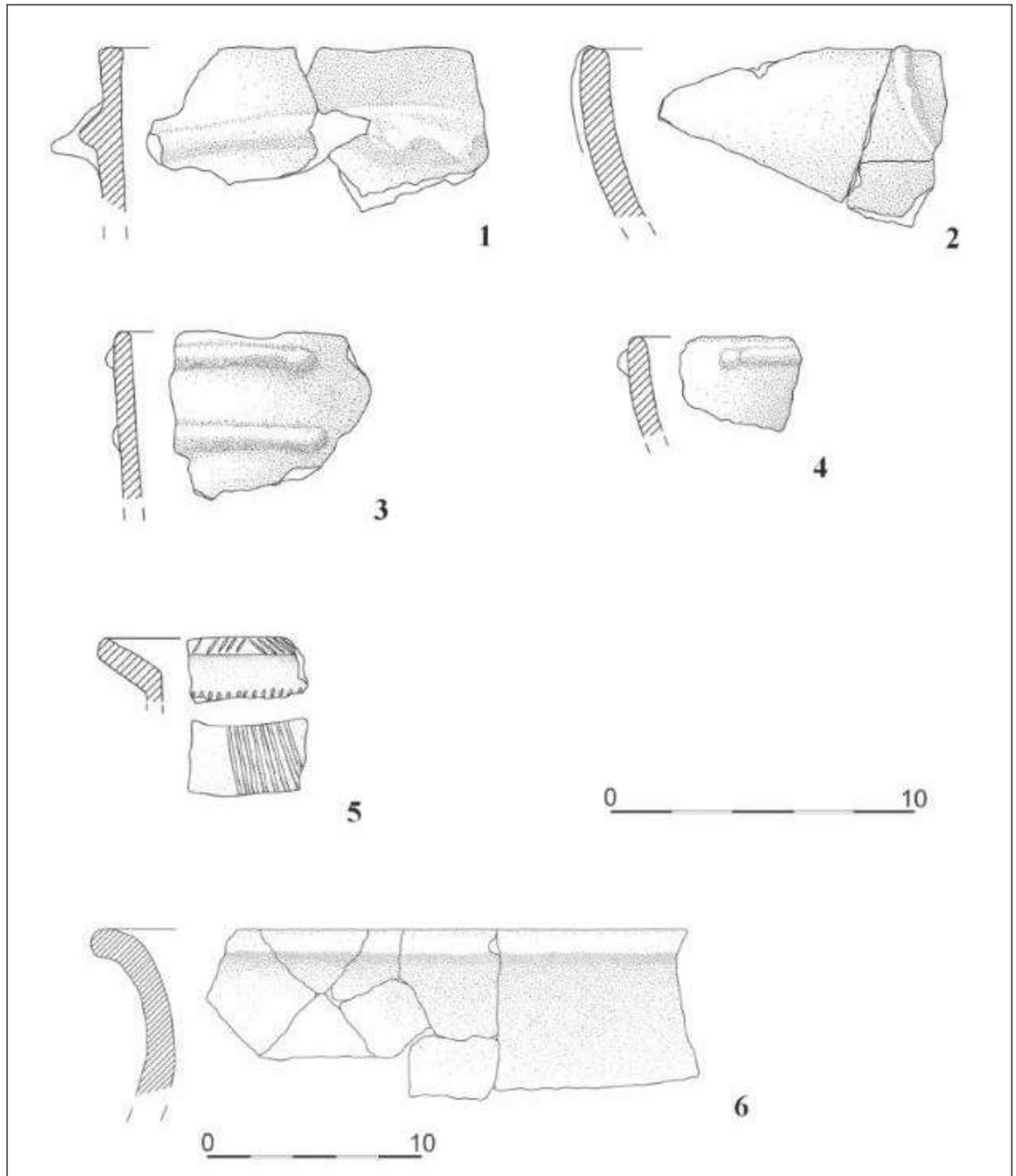
Sullo scavo sono stati raccolti 5 campioni, 3 dall'US 6 e 2 dall'US 7, per un totale di 19 litri di sedimento.

Dopo la flottazione, il materiale asciutto è stato setacciato su colonna di setacci (4-2-1-0,5 mm) e le diverse frazioni vagliate in toto sotto binoculare. Il materiale vegetale (carboni e semi/frutti) è scarso nei campioni dall'US 6 e appena più abbondante in quelli dell'US 7. I carboni di legna, ad eccezione di un campione dell'US 7, sono particolarmente pochi; i semi - tutti com-

²⁴ Cfr. ad esempio RAPI 2007, fig. 21, n. 49.

²⁵ MARZATICO 1997, nn. 383 e 384 (la Groa di Sopramonte); LEITNER 1988, fig. 58, n. 1 e fig. 59, n. 14 (Appiano); STEINER 2007 tav. 42, n. 1 (Ganglegg di Sluderno/Schluderns).

Fig. 9. Doss Des Tor, Volano. Altri materiali ceramici (disegni C. Maggioni e E. Silvestri).



busti - sono piuttosto mal conservati, spesso ricoperti da una sottile patina di sedimento che ne ostacola l'osservazione, ma un ulteriore lavaggio potrebbe ulteriormente frantumarli. L'analisi ha riguardato unicamente i resti carpologici, 251 in totale, la maggior parte dei quali non ben determinati a causa della frammentarietà (in tab.1 *Cerealia*, frammenti di cereali).

Sono documentati l'orzo (*Hordeum vulgare*), il farro (*Triticum dicoccum*), il miglio (*Panicum miliaceum*) e il panico (*Setaria italica*). Più incerta è la presenza di farricello (*Triticum* cfr. *monococcum*) e di un frumento nudo (*Triticum aestivum/durum*). Ad eccezione di una base di gluma di

farro, sono presenti soltanto cariocidi. Sono inoltre documentati frammenti di noccioli di corniolo (*Cornus mas*), forse un achenio di fico (cfr. *Ficus carica*) e alcune piante infestanti e prative: centonchio (*Anagallis arvensis*), farinello (*Chenopodium album*), trifoglio (*Trifolium arvense/campestre*), una graminacea e una lamiacea non meglio determinate (*Poaceae*, *Lamiaceae*).

Il numero ridotto di determinazioni a livello di specie non permette di trattare statisticamente i dati. L'insieme è certamente parziale, mancano ad esempio le leguminose. Orzo e farro sono in genere le specie meglio documentate nell'età del

		US	6	6	6	7	7	
		CAMPIONE	1	2	3	4	5	
CEREALI								<i>Totale</i>
<i>Hordeum vulgare/distichum</i>	orzo	cariosside	1	1	1		1	4
cfr. <i>Hordeum vulgare/distichum</i>	orzo?	cariosside		2	1			3
<i>Triticum</i> cfr. <i>aestivum/durum</i>	frumento nudo	cariosside		1				1
<i>Triticum dicoccum</i>	farro	cariosside	3				1	4
<i>Triticum dicoccum</i>	farro	base di gluma				1		1
<i>Triticum</i> cfr. <i>monococcum</i>	farricello?	cariosside		1				1
<i>Triticum monococcum/dicoccum</i>	farricello/farro	cariosside		3				3
<i>Triticum/Hordeum</i>	frumento/orzo	cariosside	3	17	4	9	9	42
<i>Triticum</i> sp.	frumento non det.	cariosside			1	3		4
<i>Panicum miliaceum</i>	miglio	cariosside		1		1	2	4
<i>Setaria italica</i>	panico	cariosside		1			1	2
<i>Panicoideae</i>	panico/miglio	cariosside				1		1
<i>Cerealìa</i>	cereali indet.	cariosside	3	13	11	68	42	137
FRUTTI								
<i>Cornus mas</i>	corniolo	nocciolo	1	1		7	5	14
cfr. <i>Cornus mas</i>	corniolo?	nocciolo				1		1
cfr. <i>Ficus carica</i>	fico?	frutticino					1	1
ALTRE PIANTE								
<i>Anagallis arvensis</i>	centonchio	seme/frutto	1					1
<i>Chenopodium album</i>	farinello	seme/frutto		1		2	2	5
<i>Trifolium arvense/campestre</i>	trifoglio	seme/frutto				2		2
<i>Poaceae</i>	graminacea indet.	cariosside				1		1
nd-volano 1		seme/frutto				1		1
nd-volano 2		seme/frutto				1		1
Non determinati		seme/frutto			3	4	4	11
Preparato alimentare/scorie				2	1	3		6
			12	44	22	105	68	251

Tab. 1. Volano Doss Des Tor, analisi carpologiche.

Bronzo in Trentino, ma spesso anche il farricello è altrettanto importante.

A Volano San Rocco questi tre cereali rivestono un'importanza simile ed è proprio il farricello quello che presenta la maggiore fedeltà, è cioè più costantemente documentato nelle diverse campionature analizzate.

La presenza quasi esclusiva di cariossidi, di qualche nocciolo e di poche infestanti indica che i semi e i frutti si sono carbonizzati nelle fasi finali del ciclo di consumo, durante o dopo la preparazione del cibo. Tra i frammenti definiti in tabella preparati alimentari/scorie, si osserva un piccolo aggregato con impronte lasciate da piccoli semi. Si tratta quindi di un alimento complesso, for-

mato da una matrice di fondo (verosimilmente una farina) a cui sono stati aggiunti dei semi interi. Le impronte submillimetriche rimandano a cariossidi di piccoli cereali (come il panico) o ad altri semi (come il papavero), ma non sono sufficientemente complete e nitide per definire con certezza la specie.

L'impossibilità di inquadrare più precisamente, dal punto di vista cronologico, i resti di Volano Doss Des Tor, non permette di valutare meglio il significato dell'attestazione del miglio e del panico. Sulla base dei dati attualmente noti, le due specie vengono introdotte anche in Trentino nell'età del Bronzo ma la loro affermazione è lenta e forse a macchia di leopardo; il miglio

sembra avere maggiore successo. I ritrovamenti nell'età del Ferro diventano invece frequenti e consistenti per entrambe le specie.

Tra i materiali di Doss Des Tor non sembra essere presente il "nuovo frumento vestito", la cui determinazione in presenza delle sole cariossidi è però problematica. Questa specie è assente anche a San Rocco, ma i materiali di questo sito andrebbero rivisti: le analisi sono state effettuate prima della pubblicazione che ha definito il "tipo morfologico" di questo cereale, simile al farro²⁶. La presenza di corniolo conferma l'importanza che questa specie ha assunto per tutta l'età del Bronzo sia in Trentino che in tutta l'Italia settentrionale.

(m.r.)

Le analisi archeozoologiche

L'analisi dei reperti faunistici è stata eseguita su un totale di 681 frammenti ossei del peso complessivo di quasi 5 chili (tab. 2). Circa un terzo del materiale (238 reperti) è stato determinato dal punto di vista della specie mentre una porzione più limitata (43 reperti) è stata identificata

nel dettaglio solo dal punto di vista anatomico ma con determinazione incerta tra due specie (nella fattispecie tra bue e cervo o tra ovicaprini e suini). Infine 400 frammenti non hanno fornito informazioni né riguardo alla specie di appartenenza né al distretto scheletrico e sono stati quindi registrati come ND cioè reperti non identificati²⁷.

L'indice di frammentazione (cioè il peso medio dei reperti - $IF=P/NR$) delle ossa determinate è risultato pari a 15; tale dato si accorda bene al generale buono stato di conservazione del materiale studiato. Al contrario l'IF degli ND è pari a 2,4; questo valore rispecchia un recupero accurato in fase di scavo.

Le specie rappresentate sono quelle che, normalmente, vengono rinvenute nei contesti insediativi protostorici (permanenti o stagionali che siano) del nord Italia²⁸ e cioè: maiale (*Sus domesticus*), bue (*Bos taurus*), pecora (*Ovis aries*) e capra (*Capra hircus*), questi ultimi spesso riuniti nel gruppo dei caprovini a causa della loro estrema somiglianza dal punto di vista osteologico, il cane (*Canis familiaris*) e il cervo (*Cervus elaphus*). Nell'elenco (tab. 2) compare anche il rospo comune (*Bufo bufo*) che,

Tab. 2. Volano Doss Des Tor, analisi archeozoologiche.

SPECIE	TOTALE						
	NR	NR %	NMI	NMI %	P	P %	IF
<i>Sus domesticus</i>	93	39,1	14	45,2	1457,3	40,9	15,7
<i>Bos taurus</i>	74	31,1	5	16,1	1639,5	46,0	22,2
C.O.	56	23,5	9	29,0	298,9	8,4	5,3
<i>Ovis aries</i>	7	2,9			65,7	1,8	9,4
<i>Capra hircus</i>	4	1,7			65,5	1,8	16,4
<i>Canis familiaris</i>	2	0,8	1	3,2	23,6	0,7	11,8
<i>Cervus elaphus</i>	1	0,4	1	3,2	12,8	0,4	12,8
<i>Bufo bufo</i>	1	0,4	1	3,2	0,8	0,0	0,8
Tot. determinati	238	100,0	31	100,0	3564,1	100,0	15,0
<i>Bos</i> cfr. <i>Cervus</i>	11	-	-	-	106,10	-	9,65
C.O. cfr. <i>Sus</i>	33	-	-	-	126,80	-	3,84
Tot. incerti	43	-	-	-	232,90	-	5,42
Non determinati	400	-	-	-	961,90	-	2,40
TOTALE	681	-	-	-	4758,90	-	7,0

26 JONES, VALAMOTI, CHARLES 2000, pp. 133-146.

27 Nel testo abbiamo utilizzato le seguenti abbreviazioni: ND=resto non determinato; IF=indice di frammentazione; NR=numero resti; NMI=numero minimo di individui; P=peso; C.O.=caprini domestici; cfr.=confronta.

28 RIEDEL 1994, pp. 46-54.

unitamente agli scarsi resti di roditori inseriti tra gli ND, non rientra, probabilmente, tra le specie sfruttate attivamente dall'uomo e potremmo qualificarli quindi come elementi intrusivi.

Il numero di reperti determinati (poco meno di 250) è di gran lunga inferiore alla soglia minima di 1000 che, normalmente, consideriamo rappresentativa dal punto di vista statistico; inoltre i dati archeologici non consentono una puntuale caratterizzazione cronologica delle diverse unità stratigrafiche. Malgrado questi limiti, che dipendono dalle modalità di formazione del deposito archeologico e dalla limitatezza del saggio effettuato, occorre sottolineare come le composizioni faunistiche dell'età del Bronzo variano in modo meno significativo rispetto a quanto possano modificarsi nel medesimo intervallo cronologico le tipologie ceramiche. Le informazioni che possiamo dedurre da questo studio sono quindi certamente solo indicative ma non di meno molto preziose per le suggestioni che possono fornire.

L'animale più rappresentato è il maiale sia considerando l'NR (39,1%) sia l'NMI (45,2%). Il bue appare come seconda specie solo se consideriamo l'NR (31,1%) mentre tramite l'NMI lo ritroviamo decisamente meno rappresentato (16,1%) anche rispetto ai caprovini. Questa discrepanza tra NR e NMI è riconducibile alla natura stessa della struttura scheletrica dei bovini. Un osso lungo (femore, omero, tibia ecc.) di bue, date le sue grandi dimensioni, potrà frammentarsi in molte porzioni che rimarranno, proprio per il fattore dimensionale, sempre abbastanza ben riconoscibili; lo stesso osso ma di un animale notevolmente più piccolo (ad esempio il maiale o la pecora) si potrà rompere in molte schegge ossee decisamente più piccole e più difficilmente determinabili.

I C.O. costituiscono circa il 28% degli NR e circa il 29% del NMI; il rapporto tra il numero di pecore e quello di capre è stimabile intorno a 2:1 anche se questo dato potrebbe essere condizionato dal limitato numero di reperti. Generalmente, per lo meno nei i siti dell'età del Bronzo del nord Italia, ritroviamo quasi sempre 3 o, più spesso, 4 pecore per ogni capra presente²⁹.

Due resti di cane e un unico frammento di palco di cervo segnalano esclusivamente la presenza di questi animali nel contesto oggetto di studio.

Anche il peso delle ossa ci offre delle indicazio-

ni visto che da tale dato quantitativo si può risalire in modo abbastanza lineare alla resa in carne delle diverse specie animali. Da questo punto di vista traspare che i bovini erano nettamente i principali fornitori di proteine carnee.

I dati sulle età presunte di abbattimento ci suggeriscono allevamenti non molto specializzati: sia i bovini sia gli ovicapri venivano abbattuti da giovani e da adulti, più o meno in proporzioni paragonabili. Ciò potrebbe suggerire una scarsa selezione indirizzata alla sola produzione di carne o, viceversa, ad uno spinto sfruttamento delle risorse secondarie (latte, lana, forza lavoro).

Lo stesso dicasi per i maiali che non venivano generalmente abbattuti in età giovane o subadulta (momento in cui si ottiene il miglior rapporto tra peso dell'animale e sforzi "economici" profusi per il suo allevamento): al contrario, il *record* indica che poco meno della metà degli animali veniva abbattuta in età adulta.

Sfortunatamente abbiamo pochi dati sul rapporto tra il numero di maschi e quello di femmine (la cosiddetta *sex ratio*) che avrebbe potuto suggerirci, forse, la presenza di numerose scrofe atte alla riproduzione.

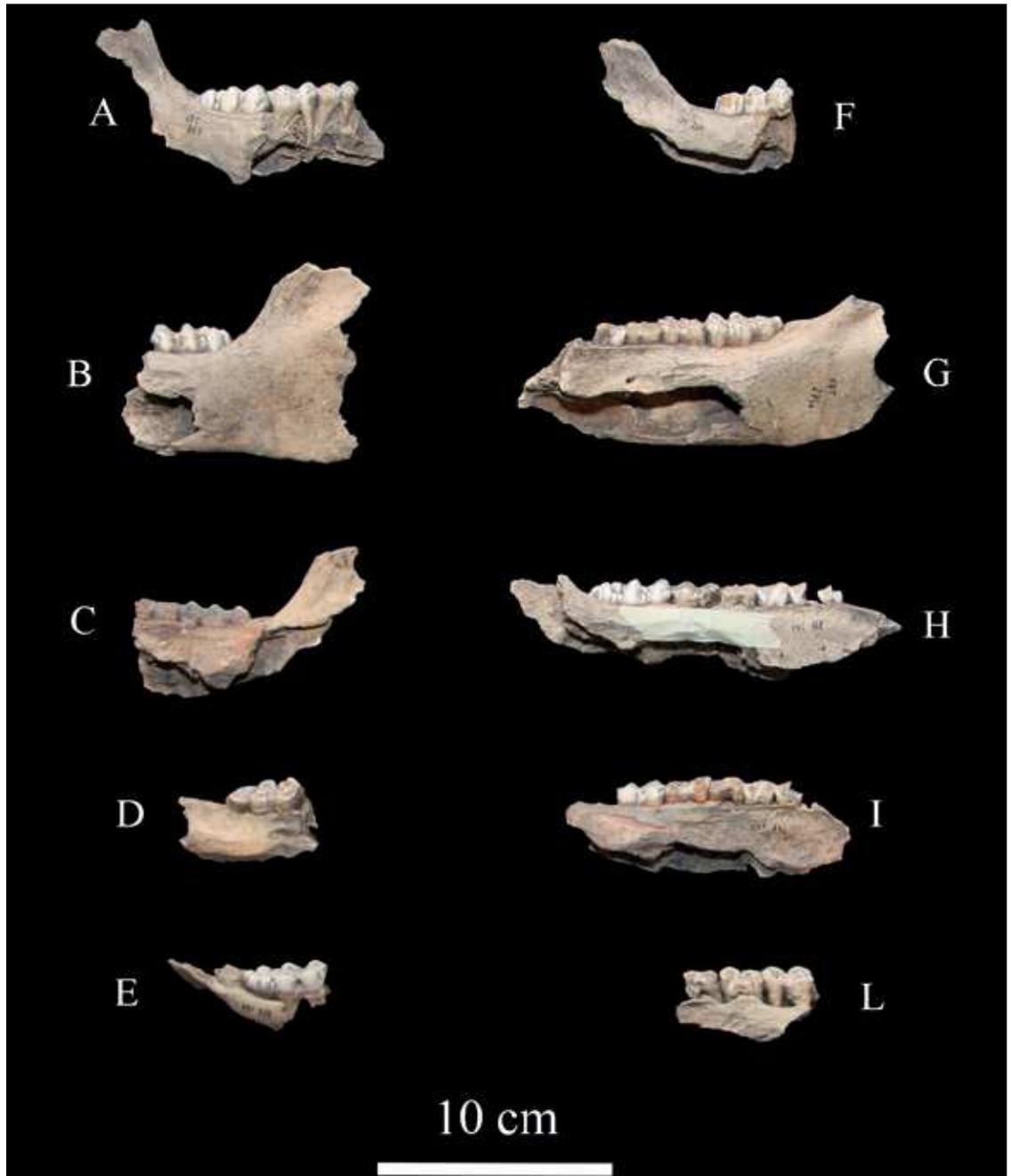
Un ultimo dato che merita di essere sottolineato è, infine, l'elevato numero di suini rispetto agli altri animali domestici (fig. 10). Gli studi archeozoologici³⁰ condotti sulle faune di siti di mezzacosta databili all'antica età del Bronzo antico in Vallagarina (Colombo di Mori, Castel Corno e Pizzini di Castellano) hanno evidenziato in modo inequivocabile una marcata predisposizione locale all'allevamento dei suini. Proprio la notevole presenza di maiali caratterizza i contesti lagarini che, da questo punto di vista, divergono in modo significativo rispetto ad altri contesti trentini dove predominano i caprovini, sempre seguiti dal bue e con una costante scarsa presenza del maiale (Ledro, Fiaavè, Lasino, Naturno) o rispetto a quelli altoatesini, dove i bovini e gli ovicapri, abbastanza equiparabili dal punto di vista numerico, rappresentano in totale sempre oltre il 90% degli animali domestici (Sonnenburg, Nössing, Albanbühel, Sotciastel).

A livello generale non è ancora chiaro se l'incidenza relativa di buoi, ovicapri e maiali in un dato contesto sia condizionata dalle condizioni ecologiche in cui gli insediamenti

²⁹ SALVAGNO, TECCHIATI 2011, p. 158.

³⁰ Per il reperimento della bibliografia riguardante i siti indicati nel testo fare riferimento a BATTISTI, MARCONI 2003 tranne che per Castel Corno (FONTANA, MARCONI, TECCHIATI 2010); per un quadro sullo stato dell'arte dell'archeozoologia dell'età del Bronzo in nord Italia si veda l'esauritivo lavoro di SALVAGNO, TECCHIATI 2011.

Fig. 10. Doss Des Tor, Volano. Frammenti mandibolari di 10 individui di maiale. A: VdT335 - frammento dx con la serie completa dei molari (subadulto); B: VdT337 - frammento dx con 3° molare (subadulto); C: VdT341 - frammento dx con 2° e 3° molare (adulto maturo); D: VdT218 - frammento dx con 3° molare (adulto maturo); E: VdT339 - frammento con 3° molare (adulto); F: VdT220 - frammento con 3° molare (adulto); G: VdT275 - frammento con 4° premolare e la serie completa dei molari (adulto maturo); H: VdT338 - frammento sx con la serie completa dei premolari e molari (subadulto); I: VdT342 - frammento sx con 3° e 4° premolare e la serie completa dei molari (adulto maturo); L: VdT248 - frammento sx la serie completa dei molari (adulto maturo); foto A. Fontana.



si sviluppavano oppure se possa essere considerata come il riflesso di consolidate tradizioni culturali. Data la relativa abbondanza dei suini a nord delle Alpi³¹ in ambienti che appaiono poco favorevoli ad un loro allevamento

intensivo, la sua scarsità in Trentino-Alto Adige potrebbe non dipendere tanto da ragioni climatico-ambientali, quanto da precise scelte economiche e culturali.

(a.f.)

31 RIEDEL, TECCHIATI 1999, p. 107.

BIBLIOGRAFIA

- BASSETTI M., DEGASPERI N., NICOLIS F. 2005, *Volano prima della storia*, in ADAMI R., BONAZZA M., VARANINI G.M. (a cura di), *Volano Storia di una comunità*, Rovereto, pp. 27-57.
- BAGOLINI B., LANZINGER M., PASQUALI T. 1978, *Paludei-Volano (Trento)*, "Preistoria Alpina", 14, pp. 227-228.
- BATTISTI M., CAVALIERI S. 2005, *Dossi di Volano*, in ADAMI R., BONAZZA M., VARANINI G.M. (a cura di), *Volano Storia di una comunità*, Rovereto, p. 59.
- BATTISTI M., MARCONI S. 2003, *La fauna dell'insediamento dei Pizzini di Castellano (TN) e l'allevamento nell'Italia nord-orientale nel corso dell'Antica Età del Bronzo*, "Padusa", XXXIX, pp. 45-59.
- CAVIGLIOLI M.R. 2006, *Uno studioso trentino tra il XIX e il XX secolo: Giacomo Roberti*, "Studi Trentini di Scienze Storiche", LXXXV, Trento.
- DAL RI L. 1973, *Volano (Trentino)*, "Preistoria Alpina", 9, Trento, pp. 255-257.
- FONTANA A., MARCONI S., TECCHIATI U. 2010, *La fauna dell'antica età del bronzo delle Grotte di Castel Corno (Isera - Tn)*, "Annali del Museo Civico di Rovereto", 25, 2009, pp. 27-66.
- LEITNER W. 1988, *Eppan-St. Pauls, eine Siedlung der Späten Bronzezeit. Ein Beitrag zur inneralpinen Laugen/Melaun-Kultur*, "Archeologia Austriaca", 72, pp. 1-90.
- MARZATICO F. 1997, *I materiali preromani della Valle dell'Adige nel Castello del Buonconsiglio*, Patrimonio Storico Artistico del Trentino, 21, Trento.
- MAURINA B. 2005, *Volano e il suo territorio fra l'età romana e il primo medioevo*, in ADAMI R., BONAZZA M., VARANINI G.M. (a cura di), *Volano Storia di una comunità*, Rovereto, pp. 61-78.
- ORSI P. 1880, *Ricerche sulla topografia del Trentino all'epoca romana*, Rovereto.
- PERINI R. 1994, *Scavi archeologici nella zona palafitticola di Fiavé-Carera, Parte III-campagne 1969-1976*, Patrimonio storico artistico del Trentino, 10, Trento.
- RAPI M. 2007, *Lavagnone di Desenzano del Garda (BS), settore B: la ceramica del Bronzo Antico I*, in DE MARINIS R.C. (a cura di), *Studi sull'abitato dell'età del Bronzo del Lavagnone, Desenzano del Garda*, *Notizie Archeologiche Bergomensi*, 10, 2002, pp. 109-186.
- RIEDEL A. 1994, *Archaeozoological investigations in north-eastern Italy: the exploitation of animals since the Neolithic*, "Preistoria Alpina", 30, Trento, pp. 43-94.
- RIEDEL A., TECCHIATI U. 1999, *I resti faunistici dell'abitato d'altura dell'antica e media età del Bronzo di Nössing in Val d'Isarco (Com. di Varna, Bolzano)*, "Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati", Classe di Scienze, 249, VII, IX, B, pp. 285-327.
- ROBERTI G. 1961, *La zona Archeologica di Rovereto*, "Studi Trentini di Scienze Storiche", XXX, pp. 3-16, 105-137, 201-212.
- SALVAGNO L., TECCHIATI U. 2011, *I resti faunistici del villaggio dell'età del Bronzo di Sot'ciastel. Economia e vita di una comunità protostorica alpina (ca. XVII-XIV sec. a.C.)*, in MORODER L., BAUER R. (a cura di), *Ladinia monografica*, 3, San Martin de Tor.
- SANTACATTARINA M. 2005, *Geologia dell'area del comune di Volano, con particolare riferimento ai depositi del Quaternario*, in ADAMI R., BONAZZA M., VARANINI G.M. (a cura di), *Volano Storia di una comunità*, Rovereto, pp. 19-26.
- STEINER H. 2007, *Die Bronze- und Urnenfelderzeitliche Siedlung*, in STEINER H. (Hrsg.) *Die Befestigte Siedlung am Ganglegg im Vinschgau-Südtirol. L'insediamento fortificato di Ganglegg in Val Venosta-Alto Adige*, *Forschungen zur Denkmalpflege in Südtirol/Beni Culturali in Alto Adige*, Studi e ricerche, 3, Bolzano, pp. 17-508.
- TARTAROTTI G. 1754, *Memorie antiche di Rovereto e de' luoghi circonvicini. Apologia delle memorie antiche di Rovereto*.
- JONES G., VALAMOTI S., CHARLES M. 2000, *Early crop diversity: a "new" glume wheat from northern Greece*, "Vegetation History Archaeobotany", 9, pp. 133-146.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Nicola Degasperì nicola.degasperì@alice.it
- Alex Fontana alex.fontana@muse.it
- Chiara Maggioni chiara_maggioni@alice.it
- Franco Nicolis franco.nicolis@provincia.tn.it
- Mauro Rottoli archeobotanica@alice.it
- Elena Silvestri elena.silvestri@provincia.tn.it



Fig. 1. Zambana loc.
"El Vato": frammento
di concotto pertinente
ad una struttura
pirotecnologica,
sagomato per
l'alloggiamento di un
ugello.

L'OFFICINA METALLURGICA DELL'ETÀ DEL FERRO DI ZAMBANA "EL VATO" (TN) (SCAVI 2010-2011).

ANALISI E PRIME CONSIDERAZIONI SUI REPERTI IN LEGA DI RAME E IN FERRO E SUI RESTI DI STRUTTURE PIROTECNOLOGICHE

Alessandra Giumlia-Mair, Livia Stefan, Brian Gilmour, Nicola Degasperi, Paolo Bellintani*

Oggetto del presente contributo sono le analisi archeometriche condotte sui reperti metallici provenienti dal sito dell'età del Ferro di Zambana "El Vato" (TN). È stata documentata la presenza di un'officina metallurgica dedita sia alla produzione di oggetti in ferro che alla raffinazione e al consolidamento di blumi e semilavorati, testimoniata anche da resti di strutture di forgia. Dallo studio dei materiali in rame e bronzo sono emersi indicatori tali da suggerire una produzione su larga scala ed è stato possibile disegnare un quadro delle leghe utilizzate, delle lavorazioni eseguite dagli artigiani locali e definire dettagli delle operazioni condotte in situ. A questi dati si sono aggiunti i probabili resti di fornaci per la lavorazione di leghe a base di rame individuati tra i resti pirotecnologici del sito.

This paper focuses on archaeometric tests carried out on metal findings coming from the Zambana "El Vato" Iron Age site in Trentino. The presence of a metalworking workshop dedicated both to producing iron objects and to refining and consolidating bloom and semi-processed material is documented, also demonstrated by the remains of a forge. Study of copper and bronze materials has revealed indicators of large scale production and it has been possible to paint a picture of the alloys used, the working methods adopted by local craftsmen and to obtain detailed information about the operations carried out on site. In addition to this data, the remains of probable furnaces for the working of copper-based alloys were identified among the pyrotechnical remains at the site.

Gegenstand des vorliegenden Beitrags sind die archäometrischen Untersuchungen an Metallfunden aus der eisenzeitlichen Fundstelle in Zambana "El Vato" (TN). Es wurde eine metallverarbeitende Werkstatt nachgewiesen, die sowohl der Herstellung von Gegenständen aus Eisen, als auch der Raffinierung und Konsolidierung von Luppen und Halbfertigprodukten diente, was auch durch die Überreste einer Schmiede bezeugt wird. Die Untersuchung der Materialien aus Kupfer und Bronze ergab Hinweise auf eine groß angelegte Produktion und lieferte einen Überblick über die verwendeten Legierungen, die Arbeitstechniken der lokalen Handwerker und Details der Fertigungsprozesse. Hinzu kommen die wahrscheinlichen Überreste von Öfen zur Verarbeitung von Kupferlegierungen, die zwischen den Schlackenresten an der Fundstelle zutage traten.

Parole chiave: Età del Ferro, Trentino-Alto Adige, leghe a base di rame, siderurgia, forgia

Keywords: Iron Age, Trentino-Alto Adige, copper-based alloys, ironworking, forge

Schlüsselwörter: Eisenzeit, Trentino-Südtirol, Kupferlegierungen, Eisenverarbeitung, Schmiede

Introduzione

Le recenti indagini archeologiche condotte in località "El Vato" (Cava Rauti) nel comune di Zambana (Trento) sono state oggetto di un primo contributo in cui sono state descritte le principali caratteristiche del deposito archeologico interessato dai lavori eseguiti tra gli anni 2010 e 2011. Si tratta di cinque fasi di occupazione che, secondo una datazione preliminare, coprono un arco cronologico compreso tra VII/VI e seconda metà del V secolo a.C.¹. Le prime quattro fasi

corrispondono all'uso di quattro strutture abitative, mentre la quinta è caratterizzata da attività di lavorazione dei metalli.

Oggetto del presente contributo sono le analisi archeometriche condotte sui reperti metallici provenienti dal sito in esame, in particolare quelli dell'officina della fase 5². In questa sede verranno pertanto discussi i dati preliminari relativi:

-alle diverse leghe di rame individuate e alle tecniche di lavorazione.

* Alessandra Giumlia-Mair: AGM Archeoanalisi, Merano (BZ); Brian Gilmour: University of Oxford, Oxford, GB; Livia Stefan e Nicola Degasperi: ditta CORA Società Archeologica s.r.l., Trento; Paolo Bellintani: Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici.

1 BELLINTANI *et alii* 2014.

2 Analisi sui materiali in rame e sue leghe: Alessandra Giumlia-Mair; analisi reperti in ferro: Alessandra Giumlia-Mair, Brian Gilmour; procedure sul campo dell'indagine archeometallurgica: Livia Stefan; coordinamento dei lavori di scavo: Nicola Degasperi; direzione dei lavori e delle indagini sul sito di Zambana: Paolo Bellintani.

-alle analisi di un campione di scorie e di resti di strutture pirotecniche connesse alla lavorazione del ferro.

Analisi dei materiali in lega a base di rame

Metodi di analisi

Sono state eseguite 116 analisi non distruttive, per mezzo di fluorescenza dei raggi X (in seguito XRF)³ su reperti in leghe a base di rame, numerose analisi al microscopio elettronico a scansione (in seguito SEM/EDS) su residui di lavorazione del rame nonché indagini autoptiche che verranno illustrate nei paragrafi seguenti.

Le analisi hanno confermato la presenza di un'officina metallurgica pertinente alla fase 5 e hanno permesso di definire quali materiali venissero lavorati, con quali modalità e quali tipi di leghe a base di rame fossero in uso. Oltre all'identificazione dei dati sopra elencati è stato anche possibile definire vari altri dettagli delle operazioni condotte *in situ* dai metallurghi locali, così come speciali e inedite "abitudini" nei processi operativi.

Per eseguire le analisi XRF sui materiali da Zambana è stata impiegata un'attrezzatura trasportabile, consistente di una fonte di raggi X, di un supporto regolabile dotato di strumenti che permettono di controllarne la stabilità e la posizione esatta, di uno stabilizzatore e un computer dotato del necessario software. La strumentazione è stata appositamente disegnata per condurre indagini su materiali di vario genere relativi ai Beni Culturali. In particolare, il modello in questione è provvisto di vari dettagli tecnici che permettono di ottenere risultati molto più affidabili dei modelli portatili più comuni (in particolare quelli da impugnare) attualmente molto diffusi, ma poco precisi.

L'attrezzatura possiede un puntatore laser, che indica esattamente su quale area viene eseguita la misurazione e un segnale audio, che indica se la distanza dal campione da misurare è esatta (cioè entro il limite accettabile di $\pm 0,1$ mm). Un collimatore permette inoltre di allargare o ridurre il diametro del raggio XRF che colpisce il campione, in modo da adattarlo al bisogno e all'oggetto da analizzare. Il programma è stato studiato specialmente per le analisi di oggetti in metallo antichi e altri tipi di reperti riferibili a produzioni metallurgiche. Inoltre, per questo

progetto non sono stati impiegati standard di tipo industriale, ma un largo numero di standard metallici prodotti ad hoc, con una composizione il più possibile simile a quella di metalli e leghe antiche. Gli standard sono stati appositamente prodotti per questo tipo di analisi archeometallurgiche, sulla base di leghe identificate durante studi condotti negli ultimi decenni su materiali metallici provenienti da scavi di diversa datazione. Le singole leghe per gli standard sono state riprodotte in laboratorio da AGM Archeoanalisi e permettono di calibrare l'attrezzatura in modo ideale e quindi di ottenere risultati notevolmente più precisi⁴. Come già accennato, la strumentazione XRF è trasportabile e, se necessario, può essere anche impiegata su scavo o all'interno di musei o altre istituzioni.

Prima delle analisi vere e proprie, tutti i reperti sono stati esaminati con strumenti ottici a vari ingrandimenti con un microscopio ottico e uno digitale, per identificare particolari fasi all'interno dei reperti oppure eventuali tracce di lavorazione significative o interessanti e, soprattutto, per individuare le parti più adatte ad essere campionate ed analizzate. I risultati delle analisi condotte sui reperti sono esposti nei paragrafi seguenti.

Risultati delle analisi dei materiali delle fasi 1-5

A Zambana "El Vato" si è conservato un numero considerevole di frammenti di oggetti in diversi stadi di manifattura e rifinitura, adatti ad essere sottoposti a un'indagine archeometallurgica. Il campione analizzato (116 elementi), quasi corrispondente all'intera popolazione (142 elementi), abbraccia l'intero arco di vita del sito (tab. 1).

Dall'area dell'officina della fase 5 proviene la maggior parte dei materiali: 80 pezzi in lega a base di rame (175 gr), 1 frammento di piombo (7 gr), 1 frammento di rame grezzo (3 gr) e 1 di rame purificato (8 gr). Alla fase 1 sono attribuiti 14 reperti in lega a base di rame (28 gr), mentre la fase 4 conta 39 reperti in lega a base di rame (67 gr) e 1 frammento in rame grezzo (7 gr). Tra gli sporadici si contano 4 oggetti in lega a base di rame (9 gr) e 1 frammento in rame purificato (18 gr). La maggior parte dei reperti metallici è costituita da resti di lavorazione e frammenti di oggetti spezzati, anche di dimensioni molto piccole, da cui è stato possibile tuttavia ottenere risultati d'analisi soddisfacenti che permettono di

³ Tecnica di analisi non distruttiva che permette di conoscere la composizione elementare di un campione attraverso lo studio della radiazione di fluorescenza X e di ottenere preziose indicazioni sulle tecniche di produzione dei materiali antichi (HAHN-WEINHEIMER, HIRNER, WEBER-DIEFENBACH 1995; LUTZ, PERNICKA 1996; GIUMLIA-MAIR 2011a; MENDOZA CUEVAS, PEREZ GRAVIE 2010; GIUMLIA-MAIR, FERRENCE, BETANCOURT 2014).

⁴ Per la metodologia cfr. ad es. GIUMLIA-MAIR 2011a.

ricavare informazioni sulla lega e sulla tecnica di lavorazione anche da reperti altrimenti inservibili o insignificanti per altri tipi di studi archeologici, come quello tipologico.

N° analisi	Fase	Oggetto	N°RR	Cu	Sn	Pb	As	Sb	Fe	Ag	Au	Ni	Co	Mn
1	5	ago	732	91	6,7	0,5			1,1	0,4		tr		tr
2	5	lamina	705	9,2	1,5	87	tr	0,6	0,7	0,5				
3	5	lamina	700	94	4,5	0,4		tr	0,3		tr		0,2	
4	5	grumo	701	94	4,2	0,2	0,2		0,3	0,3			tr	tr
5	5	ago	709	94	5,2	0,3	tr		0,1	tr				
6	5	anellino	710	89	6,4	3,6		tr	0,2	0,1				tr
7	5	lamina	691	91	7,1	1,3			0,1	tr				
8	5	lamina	704	90	7,2	1,8			0,5	tr		tr	tr	tr
9	5	barretta	704	97	1,9	tr			tr					
10	5	barretta sott.	704	90	8,6	0,3	tr	0,2	0,4	tr		tr		tr
11	1	lamina	175	89	7,3	0,5	0,2	0,2	1,2	0,2		0,3		
12	1	lamina	329	92	3,7	3,2	tr		0,5	0,2				tr
13	1	pendente	327	88	10,2	0,3	0,2	0,3	0,4	tr		tr		
14	5	ago x cucito	725	93	5,1	0,4	tr	tr	0,3			tr		
15	spor.	rivetto	723	90	7,4	1,9	tr	tr	0,5					tr
16	spor.	lamina	721	89	7,5	2,3	tr		0,1	tr				
17	spor.	lamina	720	93	6,3	tr	tr		0,1					
18	4	grumo	328	99	0,4		tr		0,1	tr				
19	4	barretta	181	90	3,2	5,7	0,3		0,5	0,2			tr	tr
20	5	lamina	38	88	7,1	3,2	0,2	0,2	0,7			tr	tr	tr
21	5	lamina	678	92	7,2	0,2	0,1		0,2	0,1				tr
22	5	grumo	679	92	6,0		tr	tr	0,8	tr			tr	tr
23	4	lamina	675	87	6,8	4,6		tr	0,7	0,2		tr		
24	5	getto	712	89	5,9	4,1				0,1				tr
25	5	ago	702	94	3,5	0,8	0,2		0,6	tr	tr	tr	tr	
26	5	rivetto	680	95	2,7	0,8	tr		0,7	0,2		tr		tr
27	4	lamina	917	88	9,3	1,1			0,2	0,2				tr
28	5	rivetto	706	86	10,0	3,6	0,2	0,1		tr				
29	4	lamina	669	90	9,6		tr		0,2					tr
30	5	lamina	711	84	9,8	5,3	tr		tr	tr				
31	4	lamina	689	92	4,6	1,9	0,3	tr	0,3			tr	tr	tr
32	4	borchia	754	81	11,2	5,4	0,2	0,2	1,4			tr	0,1	0,3
33	4	rivetto	308	94	4,1	1,2			0,5	tr		tr		
34	5	lamina	25	88	8,2	2,5	0,1	tr	0,6	0,1				tr
35	4	lamina	149	86	8,6	3,7	0,2	0,1	0,3	0,2		tr		tr
36	5	barretta	737	86	9,8	3,2	0,2	tr	0,5	0,2		tr		tr
37	5	barretta	733	92	4,4	2,8	tr		0,3	0,4		tr	tr	
38	5	scalpello	3	88	8,0	2,7	tr	tr	0,3					tr

N° analisi	Fase	Oggetto	N°RR	Cu	Sn	Pb	As	Sb	Fe	Ag	Au	Ni	Co	Mn
39	5	striscia	743	89	9,9		tr		0,7			tr	tr	tr
40	4	lamina	748	96	3,5	tr	tr		0,4	tr		tr		
41	5	lamina	310	94	4,3	1,6	0,3		0,2	0,3				
42	5	anellino	87	83	10,3	6,1	tr	tr	0,2	0,2		0,1		tr
43	5	lamina	734	92	4,7	2,2		0,2	0,1	0,2				
44	4	anellino	174	89	9,1	1,3	0,2	0,2	tr	0,1		tr	tr	
45	4	rivetto	724	90	8,8	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1		tr	tr	
46	5	lamina	730	89	9,6	0,7		0,2	0,2	0,1		tr		
47	5	placca	105	90	9,2	tr			tr					
48	5	ghiera	78	88	9,5	1,6		tr	0,3	0,1		tr		
49	5	barretta	767	90	8,7	0,2			0,2				0,1	
50	5	scalpello	76	92	5,4	1,9	0,2	0,1	0,2				tr	tr
51	1	ghiera	736	90	8,9		0,1	tr	tr	tr		tr		tr
52	5	lamina	738	95	3,6	0,3			0,1	tr				0,1
53	1	lamina	740	88	11,1	0,3			tr			tr		
54	4	striscia	280	94	5,3	0,2			0,3	0,2				tr
55	5	barretta	92	95	4,0	0,2		0,3	0,4					
56	4	anellino	144	88	6,2	4,5	0,3		0,1					
57	5	ago	739	90	4,8	3,8	0,2	0,3	0,3	0,2				
58	4	lamina	762	93	4,3	2,7		tr	0,1			tr	tr	
59	1	fermacinghia	227	84	10,5	4,8		tr	0,2					tr
60	4	gancio	324	88	8,6	2,1	0,3	0,2	0,1	0,2				
61	5	barretta	5	96		3,2		tr	0,4	0,1				
62	4	colatura	759	97	2,4	tr	tr	tr	0,3	tr				
63	4	barretta	753	87	9,7	2,4	tr		0,4			tr	tr	
64	5	lamina	764	96	3,1	0,6			0,3					
65	5	lamina	741	88	9,2	0,9	0,2	0,2	0,5	tr		tr	tr	tr
66	5	lamina	79	88	8,3	1,5		0,2	1,2	0,2	tr		tr	tr
67	5	striscia	742	90	4,3	4,2		0,3	0,6			tr		tr
68	4	lamina	755	88	11,0	0,7	tr	tr	0,3	tr			tr	tr
69	5	placca	731	86	3,6	9,8	tr	0,2	0,2	0,3		tr		tr
70	5	colatura	726	86	9,9	3,6			0,6	tr		tr	tr	tr
71	5	lamina	86	88	10,2	2,2	tr	tr	0,4	tr				
72	1	ago curvo	176	95	2,8	1,1	tr		0,2				tr	tr
73	5	ghiera	84	87	10,1	1,9	0,1	0,2	0,3	0,1		tr	0,1	tr
74	4	lamina riv.	282	95	3,4	0,9	0,2	0,1	0,2	0,1				tr
75	4	ago fib.	752	88	10,0	1,2	tr	tr	0,4				tr	
76	5	anellino	750	82	10,2	6,5	tr		0,6			tr		
77	5	saltaleone	91	86	10,2	2,8	tr	0,2	0,3	0,2		tr	tr	tr
78	5	filo	171	93	5,6	0,7	0,2	tr	0,3	0,2				

N° analisi	Fase	Oggetto	N°RR	Cu	Sn	Pb	As	Sb	Fe	Ag	Au	Ni	Co	Mn
79	4	ghiera	761	90	5,5	3,0	0,2	0,1	0,3			tr	tr	0,1
80	5	ghiera	167	95	2,3	1,4	tr	tr	0,5	tr		tr	tr	
81	5	lamina	735	90	8,9	0,6	0,1	tr	0,2			0,1	0,1	tr
82	1	placca	745	86	3,7	9,5	tr		0,3	0,2				tr
83	4	anellino	749	88	8,1	2,5	tr	0,2	0,3	0,3				tr
84	4	barretta	757	97	2,4	tr	tr	0,1	tr	0,1				
85	5	fib. Cert. arco	202	90	9,3	1,3	tr		0,2	0,2		tr		
86	5	fib. Cert. fascia	202	91	8,8	tr			0,2					
87	5	fib. Cert. ago	202	97	2,2	tr	tr	tr	0,1	tr			tr	
88	5	framm. dec.	707	86	9,6	2,6		tr	0,8	tr		tr		
89	4	borchia riv.	240	90	8,4	1,1		tr	0,1	tr		tr	tr	tr
90	4	borchia	240	89	8,2	1,3	tr	tr	0,2				tr	
91	4	borchia ghiera	240	88	9,2	3,2	0,1	0,1	0,2	0,2			tr	tr
92	4	lamina	215	96	2,3	0,9	tr	tr	0,2					tr
93	4	spirale	919	90	9,7	tr	tr	tr	tr	tr		tr	tr	tr
94	4	filo	918	89	10,4			tr	0,1			tr		tr
95	4	lamina con riv.	323	89	8,1	2,2	tr	tr	0,5	0,1				tr
96	4	pendente	269	94	4,5			tr	0,6	tr			tr	tr
97	4	lamina con riv.	281	88	9,9	1,4	tr	tr	0,2					
98	4	lamina	281	88	10,2	0,8	tr		0,2	tr		tr	tr	tr
99	4	lamina curva	239	88	10,3	0,7		tr	0,3	tr		tr	tr	tr
100	5	lamina dec.	728	89	8,8	0,9			0,2	0,2			tr	
101	5	lamina dec.	309	86	10,3	3,1	0,2	tr	0,3	tr			tr	
102	1	lamina	682	88	9,5	1,5			0,3			tr		
103	1	lamina	692	96	3,6	tr		tr	0,2	tr				
104	5	grumo	685	99	tr	tr	0,2		0,3			tr	0,1	
105	5	placca	708	19	2,7	76			1,7	0,2			tr	
106	1	vago	687	87	11,2	1,6			0,3			tr		
107	5	grumo	698	93	5,1	1,3	0,1		0,5				tr	
108	5	grumo	729	90	7,4	0,8			0,4	0,1				tr
109	5	lamina	695	89	9,4	0,5	tr	tr	0,5	tr		tr	tr	tr
110	5	anellino	695	86	10,9	2,2		tr	0,2			0,1		
111	5	lamina	684	86	8,3	3,7	0,4	0,2	0,8	tr				
112	5	rivetto	727	90	8,2	1,1		0,1	tr	tr				tr
113	1	resto di lav.	696	90	5,0	2,4	0,2	tr	1,9	tr			tr	
114	5	grumo	693	95	3,6	0,5		tr	0,4	tr			tr	tr
115	5	lamina	693	90	8,5	0,4	tr	tr	0,7	0,1		tr		0,1
116	1	grumo	694	98	tr	tr		0,2	1,1			tr	tr	tr

Tab.1. Zambana loc. "El Vato": tabella dei risultati delle analisi sui reperti in rame e sue leghe.

Caratteristiche generali dei materiali in lega di rame delle fasi 1-5

In questa sede vengono fornite alcune indicazioni generali concernenti l'intero campione analizzato, poiché le tecniche e le soluzioni rimangono pressoché invariate nel tempo, sia nella fase abitativa del sito che in quella artigianale.

Tra i reperti sono presenti manufatti prodotti a getto o a colata (nei testi archeologici comunemente e impropriamente chiamati oggetti "fusi"⁵), manufatti lavorati e rifiniti a martellatura, parti in lamina sottile, frammenti di oggetti di maggiore pregio, come ad esempio fibule o altri piccoli ornamenti di uso personale per i quali erano usate leghe di migliore qualità, strumenti per cui era necessario un certo grado di esperienza nella scelta della lega e maggiore abilità e attenzione nella lavorazione ed infine oggetti o parti di oggetto di uso comune, anche di poco conto, per cui non era necessario impiegare leghe di particolare composizione, ma bastava avvalersi di qualsiasi resto di metallo conservato in officina.

Per quanto riguarda la preparazione delle leghe, lo stagno e il piombo sono gli elementi alliganti impiegati in questo periodo. Un'aggiunta di stagno al rame migliora la resistenza alla corrosione, la durezza e l'elasticità. Con percentuali di stagno fino a 12% circa si ottiene un bronzo di fase α , cioè una soluzione solida di rame e stagno, malleabile a caldo e a freddo. Più stagno è presente in lega, più si abbassa la temperatura di fusione e più la lega è semplice da colare e da martellare per produrre lamine sottili. Dalle lamine è poi possibile tagliare sottili strisce, ritorcerle, ribatterle e ricuocerle per produrre filo di bronzo. In quantità superiori a circa il 13% di stagno in lega tuttavia, pur aumentando la fluidità durante il getto e abbassando la temperatura di fusione in misura direttamente proporzionale alla quantità di stagno presente, questo metallo rende la lega meno duttile ed elastica e quindi dura e fragile sotto il martello, non più adatta alla produzione di lamine o filo. Leghe con alte percentuali di stagno non sono mai state identificate in reperti in lamina o in filo bronzeo di Zambana, nei quali in generale lo stagno non oltrepassa mai la percentuale dell'11%.

Com'è noto, lo stagno veniva da lontano e aveva di conseguenza un costo notevole⁶, i fabbri erano quindi costretti a usarlo con parsimonia

e solo nei casi in cui la sua presenza si rendeva veramente necessaria. Nel caso di oggetti di minor pregio, piccole parti meccaniche o piccoli attrezzi d'uso quotidiano, il metallo più comunemente usato è infatti rame non alligato. Questo è il caso ad esempio delle barrette RR704 e RR5, probabilmente piccoli elementi per giunzioni meccaniche o forse semilavorati per piccoli strumenti come ad esempio lesine. Il basso tenore di stagno determinato nella barretta RR704 è con tutta probabilità dovuto a riciclaggio di metallo.

Un'aggiunta di piombo al rame migliora invece la fluidità del metallo allo stato fuso. Il rame puro è infatti viscoso, forma bolle e si raffredda molto velocemente. Con un'aggiunta di piombo il metallo portato allo stato fuso scorre meglio e durante il getto riempie tutte le cavità della matrice, permettendo l'esecuzione di forme complesse. Un ulteriore vantaggio delle leghe al piombo consiste nella lavorabilità del metallo dopo il raffreddamento: una lega al piombo è più facile da tagliare, trapanare e decorare per incisione o punzonatura, ma non può essere lavorata a martellatura. La ragione di tale mutamento nelle proprietà della lega è l'insolubilità del piombo nel rame: a differenza di altri metalli, quali ad esempio stagno, oro e argento, che formano con il rame autentiche leghe in tutte le proporzioni, il piombo forma solamente un composto e, all'interno della lega, si dispone sotto forma di globuli di diversa misura, indebolendone la struttura. Il piombo è infatti notevolmente più malleabile del rame e delle sue leghe, e le "bolle" che si formano nel bronzo, sotto battitura, si schiacciano più della lega di bronzo circostante, provocando fratture. I globuli di piombo si possono trovare in posizioni diverse all'interno della struttura metallografica, a seconda di vari fattori, quali le percentuali di elementi in lega, la velocità di raffreddamento, la temperatura della matrice, la presenza di altri elementi, ecc. Una lega a base di rame contenente piombo, sottoposta a martellatura, si spezza quindi lungo le linee su cui si dispongono i globuli di piombo, di conseguenza anche questo elemento alligante doveva essere impiegato con prudenza e solo per alcuni tipi di oggetti⁷. Anche percentuali di elementi in traccia troppo alte presenti nella lega rendono il metallo difficile da lavorare, ma le leghe usate a Zambana sono in genere sufficientemente purificate e contengono elementi come arsenico, antimonio e ferro solamente a livello di traccia.

⁵ Il termine "fuso", riferito a leghe a base di rame, significa semplicemente "ridotto allo stato liquido" per mezzo di elevate temperature, non "colato in matrice" o "prodotto a getto".

⁶ GIUMLIA-MAIR 2011b, p. 103 ss.

⁷ cfr. ad esempio GIUMLIA-MAIR 1992; 1998a; 1998b; 2000.

Per una migliore comprensione dei dati relativi alle leghe, ottenuti attraverso le analisi XRF, sono stati preparati istogrammi che illustrano l'impiego dello stagno e del piombo in reperti prodotti con tecniche diverse.

L'istogramma di fig. 2 illustra la distribuzione di stagno e piombo in oggetti prodotti a getto (cioè colati in matrice). Si nota chiaramente la distribuzione alquanto irregolare di ambedue gli elementi. Lo stagno arriva a 11% in oggetti di qualità migliore, ma sono presenti anche molti reperti prodotti a getto, contenenti percentuali di stagno intorno a 3-5%.

Il piombo è abbondante e ben rappresentato anche se il massimo tenore di piombo determinato nell'intero gruppo di reperti in lega a base di rame raggiunge poco meno del 10 % in un singolo pezzo (RR 745): un frammento di spessa placca con bordi irregolari che rappresenta forse un residuo di metallo impiegato per un pezzo prodotto a getto, di dimensioni maggiori. I reperti di Zambana sono infatti tutti di piccole dimensioni e solitamente piccoli oggetti non contengono alti tenori di piombo (e nemmeno di stagno).

Percentuali misurabili di piombo sono state determinate in quasi tutti i reperti lavorati a getto,

con un'alta frequenza di bassi tenori di piombo - tra 1-3% - che sembrano indicare l'impiego di un rame non raffinato, contenente naturali impurità di piombo, provenienti dal minerale ridotto e usato dai locali metallurghi così com'era, senza ulteriori fasi di purificazione, per oggetti di poco pregio o per strumenti d'uso quotidiano. Le sue caratteristiche erano infatti già adatte all'uso a cui veniva adibito ed era vantaggioso in particolare il fatto che non necessitasse di ulteriori operazioni di raffinazione.

I tenori di piombo superiori a 4-5% sono invece da interpretare come deliberate addizioni di questo metallo alla lega, per conferire al metallo da colare proprietà più adatte all'impiego come getto.

Tra i reperti metallici è presente anche un frammento di spessa "lamina" in lega di piombo (RR 705), contenente anche del rame, circa 1% di stagno e lievi tracce d'argento. Simile a quest'ultimo è l'RR 708, nel quale il rame è presente in quantità maggiori. Ciò conferma che il piombo era disponibile agli artigiani come metallo e che era usato come additivo alle leghe a base di rame, quando necessario.

L'istogramma di fig. 3 illustra la frequenza di tenori di stagno e di piombo in reperti lavorati a martellatura. Si nota immediatamente una distribuzione notevolmente più regolare che non nel caso dei getti di ambedue questi elementi. Lo stagno raggiunge, anche in questo caso, percentuali intorno all'11%, con una maggiore frequenza di tenori tra 8 e 10%. Leghe a base di rame con queste percentuali di stagno sono malleabili e di conseguenza risultano le più adatte a essere lavorate a martellatura. Il piombo compare solamente in pochissimi reperti e solo con percentuali massime intorno al 3% in lega. Circa il 70% dei reperti lavorati a martellatura contengono piombo solamente in traccia. Circa il 25% contiene invece 1-3% di piombo e, come nei reperti prodotti a getto, anche in questo caso si tratta con tutta probabilità di una lega preparata con rame non raffinato, contenente impurità naturali di piombo.

Molti indizi dimostrano che gli artigiani del metallo dell'epoca erano abili e perfettamente in grado di controllare empiricamente le leghe con cui lavoravano. I risultati delle analisi di reperti in lamina sottile rinvenuti a Zambana "El Vato" mostrano infatti che, quando era necessario, gli artigiani erano in grado di mantenere una certa regolarità nella composizione delle leghe. Il grado di accuratezza che i fabbri potevano raggiungere, ricorrendo alla loro esperienza di lavoro in officina, è notevole: dalle

Fig. 2. Zambana loc. "El Vato": istogramma di distribuzione dello stagno e del piombo in oggetti prodotti a getto.

Fig. 3. Zambana loc. "El Vato": istogramma di distribuzione dello stagno e del piombo in oggetti lavorati a martellatura.

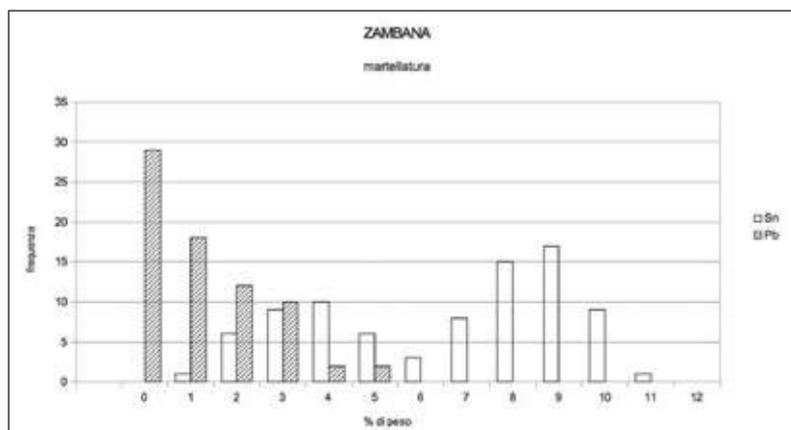
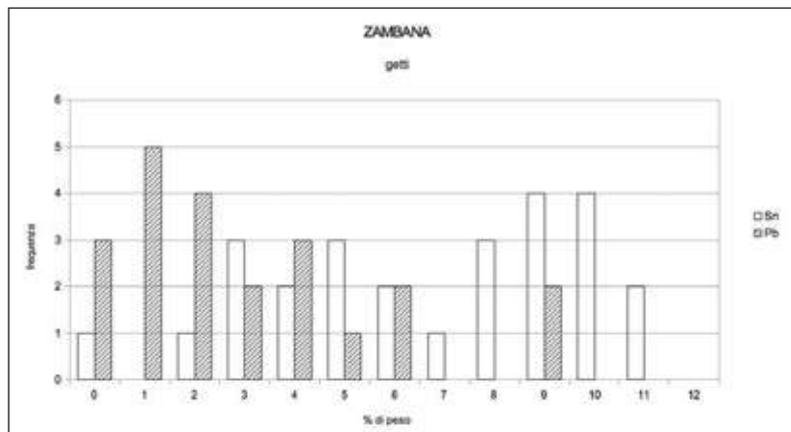




Fig. 4. Zambana loc. "El Vato": lamina con traccia del ritaglio di elementi circolari (RR 79).

Fig. 5. Zambana loc. "El Vato": ago (RR 739). Si nota la linea laterale caratteristica della lavorazione del filo.



Fig. 6. Zambana loc. "El Vato": ingrandimento 50 X della linea laterale di un ago da cucito (RR 725).

impurità presenti in alcuni degli oggetti appare evidente che il metallo veniva fornito ancora allo stato grezzo e doveva essere purificato dagli artigiani stessi.

È tuttavia importante notare che in molti casi il metallo sembra essere stato riciclato, fondendo oggetti preesistenti, forse spezzati o fuori uso, e usando la lega già pronta per confezionare altri manufatti. È interessante anche il fatto che la maggior parte dei grumi di metallo informi, trovati a Zambana, consistano in leghe di bronzo (rame e stagno) ben raffinate e non contenenti piombo, mentre alcuni esemplari sono invece di rame non allegato e ben raffinato. È dunque evidente che i fabbri raccoglievano e mettevano da parte, per usarli nella produzione di oggetti

di pregio, anche piccolissimi quantitativi di resti di metallo, sia bronzo che rame, se sapevano che era stato purificato con cura. Con tutta probabilità, invece, metallo non purificato o meno raffinato veniva raccolto e riusato più in fretta per la produzione di oggetti d'uso comune. I numerosi frammenti di laminette sottili - in alcuni casi anche decorate - sono di bronzo di buona qualità con percentuali di stagno tra 8 e 10 %, quindi malleabile e adatto a essere martellato fino a raggiungere spessori molto ridotti. Non mancano tuttavia lamine di qualità meno curata, di cui è difficile ricostruire l'uso, perché si tratta sempre di frammenti di piccole dimensioni. Alcuni di essi, con caratteristici fori, sembrerebbero tuttavia provenire da recipienti costruiti con varie parti in lamina, fissate l'una all'altra con ribattini e ghiere.

In molti casi le lamine conservano le tracce di ritagli ed è evidente che ne sono state ricavate sottili strisce di metallo, forse da impiegare per la produzione di filo, catenelle o simili elementi di dimensioni ridotte. Tra queste è interessante il caso della lamina RR 79, che reca traccia del ritaglio di elementi circolari, forse ghiere o rondelle (fase 5, fig. 4).

Per gli aghi, quasi tutti frammentari e difficilmente attribuibili ad oggetti specifici, sono state impiegate due diversi tipi di leghe: una lega di bronzo con tenori di stagno intorno a 10 %, evidentemente usata per oggetti decorativi di uso personale di buona qualità, come fibule o spilloni, e un secondo tipo di lega, contenente circa 3-5% di stagno, usata forse per fibule di fattura meno curata e più comuni o forse anche per aghi da cucito (cfr. analisi n. 14).

Di notevole interesse è il metodo impiegato per la produzione di filo, nella maggior parte dei casi riscontrato in reperti provenienti dalla fase 5, qui ricavato da una laminetta ripiegata per il lungo e non ritorta. Questo tipo di lavorazione sembra essere una peculiarità dell'artigiano che lavorava nell'officina di Zambana perché la caratteristica linea laterale si riconosce su diversi oggetti (dalla fase 4 proviene l'RR 919, gli RR 91, 171, 702, 725, 739 dalla 5) (figg. 5 e 6). La tecnica appena descritta, diversa da quella più comune in tutti i periodi che prevede il taglio di lamine sottilissime a striscioline successivamente ritorte, ricotte per renderle nuovamente malleabili e ribattute per lisciarle, è nota invece grazie ad altri gruppi di reperti provenienti da siti dell'Italia settentrionale (nella fase 4 questa tecnica è documentata solo dal frammento di filo RR 918).

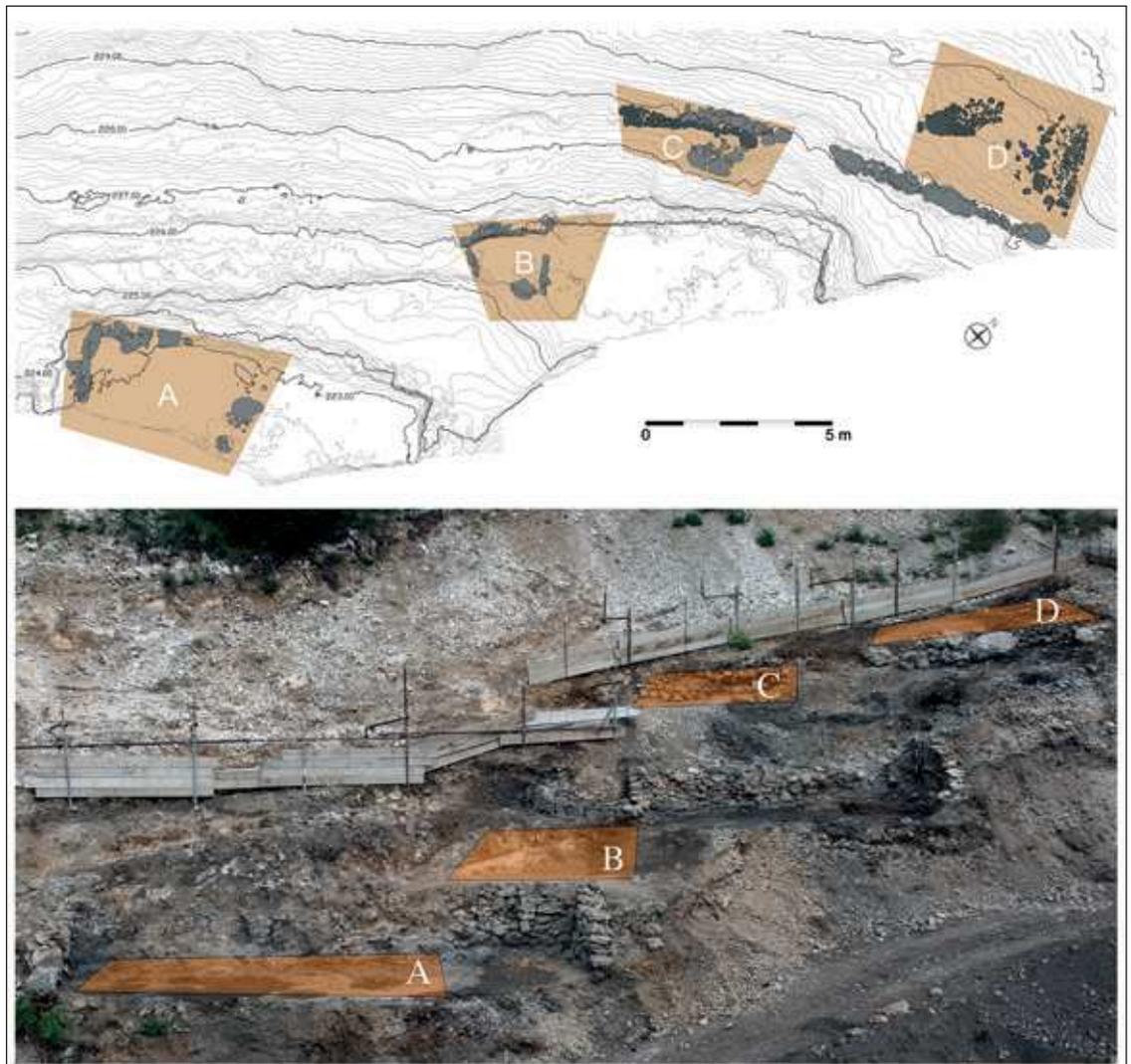
Indicatori archeologici di attività di metallurgia secondaria del rame e delle sue leghe

Come già indicato dalle 5 fasi individuate nelle ricerche 2010-2011, le prime quattro sono quelle relative alla realizzazione (fase 1) e alle successive reiterate ricostruzioni (fasi 2-4) di un edificio seminterrato a carattere abitativo definibile secondo il modulo della cosiddetta "casa retica"⁸. In seguito all'incendio e al crollo parziale delle strutture murarie dell'edificio di fase 4, l'area subisce un netto cambiamento di funzione: in due momenti successivi (fasi 5a e 5b) parte delle strutture abbandonate e limitate aree circostanti vengono rioccupate con semplici sistemazioni (muretti a secco, probabili coperture leggere) allo scopo di ottenere zone adibite alla lavorazione dei metalli. L'area interna dell'edificio di fase 4 viene parzialmente liberata dai crolli, allo scopo di ottenere un vano probabilmente dotato

di copertura, forse una semplice tettoia (area di lavorazione A). Una seconda area di lavorazione (B), delimitata da brevi muretti a secco, viene realizzata sul limite sud-occidentale dell'edificio di fase 1, mentre poco più a monte, sul versante, sono state riconosciute altre due strutturazioni funzionali alle attività metallurgiche (aree di lavorazione C e D), caratterizzate da unità carboniose, accumuli di scorie, residui di battitura del ferro e macine o piccole incudini in porfido. Anche per l'area di lavorazione C è stata ipotizzata la presenza di una copertura leggera, suggerita dalla presenza di una singola buca per palo⁹ (fig. 7).

All'interno di questi spazi sono stati raccolti numerosi residui di lavorazione. Tra questi si riconoscono pesanti grumi con inclusi di aspetto vetroso e bolloso, spesso ricoperti da ossidi di ferro, formazioni vetrificate più leggere e con no-

Fig. 7. Zambana loc. "El Vato": planimetria e foto generale della fase 5. Localizzazione delle aree di lavorazione A, B, C e D.



⁸ BELLINTANI *et alii* 2014, pp. 47-49, figg. 4-8.

⁹ BELLINTANI *et alii* 2014, p. 51, fig. 11-13.



Fig. 8. Zambana loc. "El Vato": esempio di lamina ritagliata (RR 310).

Fig. 9. Zambana loc. "El Vato": esempi di semilavorati sotto forma di barrette (RR 92 e 767).

Fig. 10. Zambana loc. "El Vato": esempio di avanzo di colata (RR 617).



tevole porosità, frammenti vetrificati con strutture a gocce sulla superficie, residui con tracce di concotto in aderenza e altri resti, variabili per misura e colore, ma chiaramente derivanti da attività pirotecniche (scaglie di battitura, polvere ferrosa, scorie, sgocciolature di bronzo e rame, resti di fornace)¹⁰.

A tali indicatori si affiancano numerose attestazioni di semilavorati, sotto forma di barrette

in bronzo e ferro, interpretabili come semifiniti pronti per essere utilizzati in fase di elaborazione di oggetti, lamine con tracce di martellatura e tagli eseguiti con scalpello, ritagli in bronzo - del tutto simili ai materiali rinvenuti nel contesto metallurgico del Monte Ozol - e residui e grumi di metallo¹¹. Di particolare interesse è inoltre il ritrovamento di piccoli attrezzi in bronzo e ferro (cfr. *infra*), riferibili alla lavorazione del metallo, che sembrano definitivamente confermare la destinazione del sito come area dedicata ad attività produttive metallurgiche¹².

Specifici indicatori di attività di metallurgia secondaria del rame e delle sue leghe sono soprattutto i resti di lavorazione come: ritagli di lamine (ad es. RR 25, 79, 310, 735) (fig. 8), resti di colata e sgocciolature di bronzo, bronzo al piombo, rame purificato e grezzo ancora da raffinare (ad es. RR 617, 637, 685, 693, 698, 701, 729, 887) (fig. 10), semilavorati e barrette in fase di lavorazione (ad es. RR 92, 704, 705, 731, 767) (fig. 9) e resti di scorie di purificazione del rame o di leghe a base di rame da riciclare (ad es. RR 450). Alcune barrette di forma irregolare e bordi leggermente ingrossati e lamine sottili da cui si ritagliavano strisce sembrano essere i semilavorati da cui gli artigiani del metallo iniziavano a produrre piccoli oggetti sottili ed allungati, come ad esempio spilloni, aghi, lesine, ecc. (fig. 9). La loro presenza tra i reperti indica che nell'officina erano prodotti anche piccoli oggetti di buona qualità e non si eseguivano solamente riparazioni. L'abbondanza di resti e scarti, in particolare quella delle sgocciolature e avanzi di colata, sembra indicare che la produzione a Zambana "El Vato" fosse praticata intensamente, accanto alle attività siderurgiche.

Nel gruppo di reperti in lega a base di rame di questa fase sono presenti anche due piccoli scalpelli¹³: si tratta dell'RR 3, di dimensioni maggiori (circa 6 cm di lunghezza) (fig. 11) e dell'RR 76, di dimensioni ridotte (2,5 cm di lunghezza) (fig. 12), prodotti a getto ed incruditi a martellatura, entrambi con tracce di limatura sul taglio e contenenti tenori di stagno alquanto bassi (circa 3, il primo, e 5% il secondo esemplare). A quanto sembra non erano quindi impiegati nella lavorazione del bronzo, per la quale sarebbero stati necessari strumenti con più alte percentuali di stagno, cioè di durezza superiore. È invece probabile che i piccoli scalpelli fossero usati nella la-

¹⁰ Sulle tracce di attività artigianali legate alla metallurgia in contesto di scavo si veda VIDALE 1992, pp. 232-261.

¹¹ Per le barre in ferro si veda VIDALE 1992, p. 257. Per i materiali dal contesto del Monte Ozol: PERINI 1998, pp. 137 e 139, fig. 16.

¹² BELLINTANI *et alii* 2014, p. 59, fig. 22.5, 6, 13, 14.

¹³ Cfr. BELLINTANI *et alii* 2014, p. 59, fig. 22.13, 14. A questi si affiancano gli esemplari in ferro, provenienti dalla stessa fase (BELLINTANI *et alii* 2014, p. 59, fig. 22.5, 6).



Fig. 11. Zambana loc. "El Vato": scalpello (RR 3).

Fig. 12. Zambana loc. "El Vato": scalpello (RR 76).

Fig. 13. Zambana loc. "El Vato": fibula tipo Certosa tipo VIIc (RR 202), particolare della riparazione dell'ago.



vorazione di materiali organici come l'osso ed il corno di cervo. La loro durezza e anche la misura sono perfettamente adeguate alla lavorazione di

questo tipo di materiali. Ciò suggerisce che con tutta probabilità, nella stessa area e forse perfino nella stessa officina si lavorassero anche questi tipi di materiali organici¹⁴.

Una probabile traccia concreta dell'attività dei metallurghi di Zambana è rappresentata dalla riparazione della fibula di tipo Certosa VIIc¹⁵ (RR 202, analisi n. 85-87), alla quale si era rotto l'ago (fig. 13). L'arco e la fascia di riparazione contengono circa il 9% di stagno ma il suo tenore nell'ago sostitutivo è di solo 2%. Evidentemente per la sua sostituzione l'artigiano ha scelto volontariamente una lega alquanto mediocre. La lega della fascia che lo fissa all'arco, infatti, è di buona qualità, con il 9% di stagno e senza piombo, certamente perché la differenza di colore sull'arco della fibula sarebbe stata altrimenti molto evidente. Il metodo di riparazione, eseguito producendo una scanalatura sull'arco della fibula in cui introdurre il fusto dell'ago e fissandolo con una fascetta in metallo, ricorda vagamente quello identificato su una fibula di tipo Certosa A7, proveniente dalla necropoli di Paularo in Carnia¹⁶. La riparazione sulla fibula di Paularo è tuttavia molto più rozza: lo spezzone dell'ago originale è visibile accanto a quello nuovo e il "bottono" che blocca il fusto dell'ago al suo posto è di una lega contenente il 44% di stagno, il 46% di piombo e solamente il 6-7% di rame. Il colore della riparazione era quindi in origine grigio-argento e molto diverso dal colore dorato dell'arco, prodotto invece in bronzo con oltre l'11% di stagno, ma aveva una bassissima temperatura di fusione. Evidentemente l'artigiano non era molto abile e preferiva non correre rischi.

Infine, tra i materiali campionati e analizzati provenienti dall'US 3=24 (area di lavorazione A – fase 5), insieme a resti di una forgia per il ferro (cfr. *infra*) è stato rinvenuto un frammento forse riferibile alla parete di una fornace per la lavorazione di leghe a base di rame. Il frammento è parzialmente vetrificato, con molte porosità e bolle visibili anche ad occhio nudo. La tessitura è molto disomogenea: in una matrice di argilla fine, con possibile aggiunta di sabbia, sono presenti anche frammenti di probabile scoria riciclata, grani di quarzo e parete di fornace riciclata, aggiunti probabilmente allo scopo di rendere il materiale più resistente al calore (cfr. *infra* Campione 117) (figg. 20 d, e, f). Anche l'US 38 (fase 5) ha restituito resti di frammenti possibilmente riferibili a una fornace per la lavorazione del rame,

¹⁴ Lavorazioni di materiali diversi nella stessa area sono note da numerose officine dell'età del Ferro. Si veda, ad esempio, VIDALE 1992, p. 245.

¹⁵ BELLINTANI *et alii* 2014, p. 59, fig. 22.12.

¹⁶ GIUMLIA-MAIR 2003, p. 35; GIUMLIA-MAIR, VITRI, CORAZZA 2003, p. 163.

anche se il dato è meno certo e potrebbe trattarsi di resti di forgia.

Alcune considerazioni sull'attività degli artigiani del bronzo

La tabella dei risultati delle analisi e gli istogrammi mostrano che nell'officina della fase 5, oltre che rame a vari gradi di purificazione e piombo non alligato, erano impiegati diversi tipi di leghe di bronzo.

Il bronzo al piombo è usato nella maggior parte dei casi per getti, cioè per la produzione di pezzi colati in matrice. La scelta della lega più adatta sulla base della lavorazione e del successivo uso dell'oggetto dimostra che gli artigiani che operavano localmente erano in grado di determinare e controllare le proprietà e le caratteristiche delle loro leghe con grande abilità, pur avendo a disposizione solo mezzi empirici di controllo.

Nel gruppo di reperti lavorati a martellatura si riconoscono chiaramente due tipi diversi di lega. Il primo tipo, di qualità migliore, è impiegato soprattutto per classi di oggetti decorativi come fibule o altri ornamenti e contiene tenori di stagno che possono variare tra 8 e 10 % circa. Per classi di oggetti d'uso comune e di tipo più corrente sono invece state impiegate leghe del secondo tipo, contenenti ca. 3-6% di stagno e spesso rame solo sommariamente purificato, con notevoli tenori di piombo e altre impurità.

Dai risultati delle analisi di reperti di qualità inferiore e meno purificati si possono ricavare dati interessanti sul rame, che evidentemente arrivava alle officine ancora allo stato grezzo e non ancora raffinato. I minerali di origine sembrerebbero essere stati solfuri misti di rame, con notevoli tenori di piombo e tracce di arsenico, antimonio, argento e ferro.

Oltre che da un frammento di probabile parete di fornace per la lavorazione di leghe a base di rame (cfr. *infra*), la presenza di un artigiano bronzista nel sito è documentata soprattutto da reperti metallici come: ritagli di lamine, semilavorati, resti di lavorazione ecc. L'abbondanza di resti e scarti di officina (soprattutto sgocciolature, fondi di crogiolo e avanzi di colata) sembra indicare che la produzione artigianale di oggetti in leghe a base di rame nell'officina di Zambana "El Vato" – fase 5 fosse praticata intensamente e, con tutta probabilità, per un periodo di tempo piuttosto lungo, accanto ad attività siderurgiche che tuttavia sembrerebbero essere state secondarie rispetto alla notevole produzione di bron-

zo. Bisogna infatti notare che in officine dell'età del Ferro, ma anche più tardi, in quelle di epoca romana, quando il metallo era più abbondante e quindi meno costoso, tutti i resti e gli scarti di metallo erano considerati materiali di grande valore e venivano attentamente raccolti, suddivisi per tipo di lega e messi da parte, per essere riutilizzati nella produzione di altri manufatti¹⁷. Il grande numero di piccoli pezzi, di grumi e sgocciolature di leghe a base di rame presenti nell'officina di Zambana, smarriti per disattenzione e certamente non scartati, sembra dunque indicare che in questo sito le attività metallurgiche fossero piuttosto intense e siano continuate per un paio di generazioni.

La produzione siderurgica

Con l'avvento della fase 5, accanto alla lavorazione delle leghe di rame, nel sito di Zambana "El Vato" fa la sua comparsa anche quella del ferro. Si tratta di un cospicuo numero di elementi che sono stati raccolti o campionati per le analisi: numerosissime scorie (17.726 gr in totale), resti di sedimento termo-alterato chiaramente ricollegabile alle lavorazioni dei metalli (intonaco delle fornaci e concotto saldato a scoria) resti di scaglie di martellatura e polveri magnetiche. Delle quattro aree di lavorazione individuate solo l'area B testimonia a livello archeologico le tracce di impianti pirotecnologici smantellati: si tratta di tre probabili forge (UUSS 133-134; US 140-139; UUSS 141-141b) realizzate in successione a partire dalla base del muro US 18, connotate da arrossamento per azione del calore (fig. 14). Nei pressi è stato inoltre documentato un grande masso con probabile funzione di piano di appoggio/"incudine" (US 217)¹⁸. US 133 (riempimento) presentava un sedimento sabbioso con scarsa ghiaia, carbone, frammenti ceramici, pietra termoalterata, scorie e concotto, anche sagomato. L'unità era alloggiata in una piccola fossa di forma ovaleggiante (US 134) (asse maggiore SW-NE lungo m. 1,40 x 0,50) scavata a ridosso del muro perimetrale del muro a secco US 18. I frammenti di concotto erano di grandi dimensioni (anche oltre i 15 cm) e sembravano pertinenti allo smantellamento della struttura. L'US 140 consisteva in un taglio di piccola fossa ovale con asse maggiore orientato SW-NE (m. 1,35 x 0,70); risultava riempita da US 139 (matrice sabbioso limosa con clasti calcarei e ghiaia). In ultimo US 141: riempimento argilloso con clasti calcarei angolari, sedimento concotto al centro, carboni e osso lavorato alloggiato entro una pic-

¹⁷ GIUMLIA-MAIR 2000. Sull'importanza economica del metallo da riciclare, in regione, si veda VIDALE 1992, p. 280 ss.

¹⁸ BELLINTANI *et alii* 2014, p. 52.

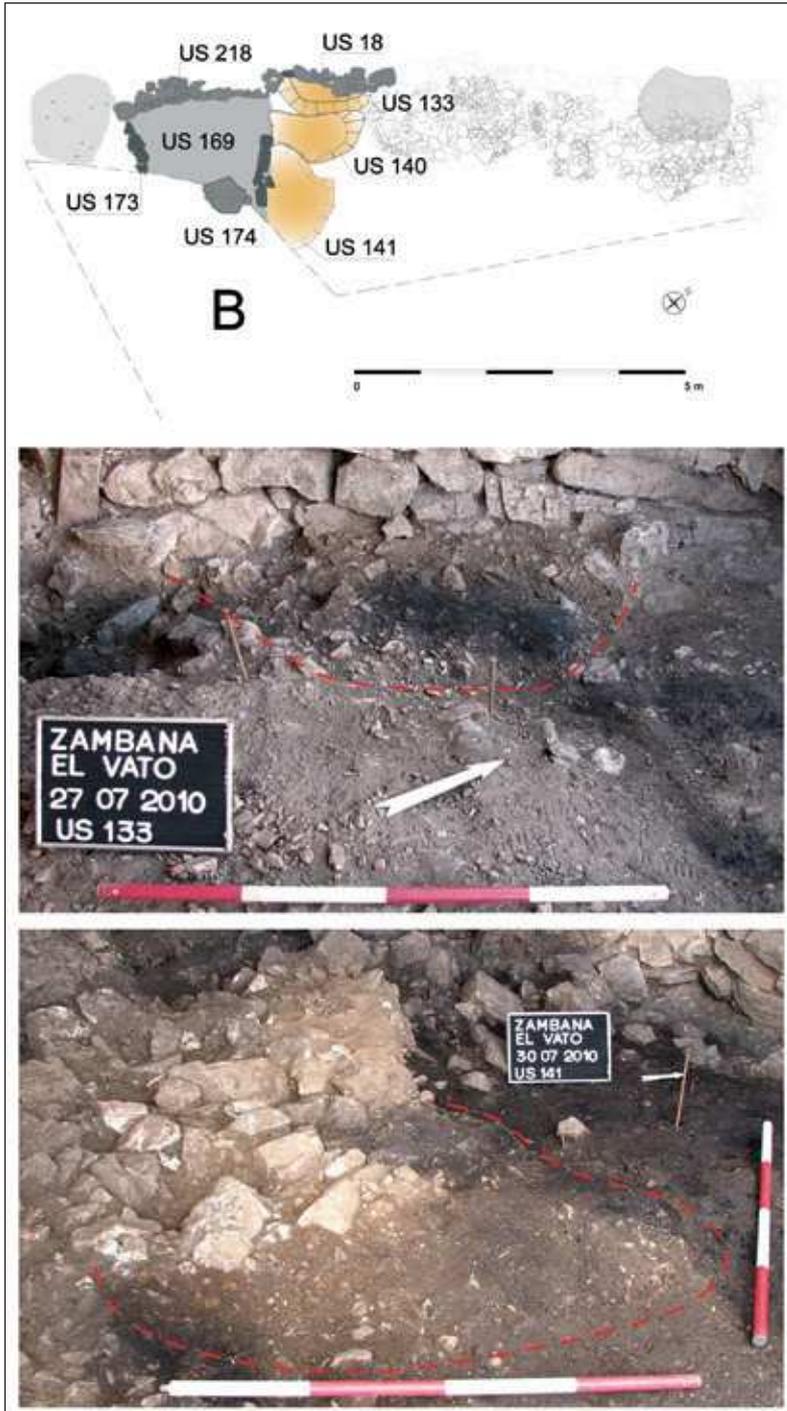


Fig. 14. Zambana loc. "El Vato": planimetria dell'area di lavorazione B e foto delle probabili forge US 133 e US 141.

cola fossa ovale (US 141b: m. 1,40 x 1,00 con asse maggiore orientato NW-SE) che tagliava US 133-134.

Numerosi altri resti di concotto e strutture smantellate sono stati individuati sia in fase di scavo ed inventario, come nel caso del frammento RR 7, con traccia dell'area di innesto degli ugelli (fig. 15), sia all'interno del campione di

materiali analizzati dei quali di seguito si presentano i risultati, insieme alle analisi eseguite sulle scorie della lavorazione del ferro.

Allo stato attuale delle ricerche è stato esaminato un campione di 139 reperti di fase 5. I reperti provengono per la maggior parte dall'area di lavorazione A, ubicata nell'edificio abbandonato di fase 4 (fig. 7). In particolare si tratta di: resti di forgia (intonacature e concotti), pesanti grumi con aree vetrose e numerosissime bolle, spesso ricoperti da ossidi di ferro, formazioni vetrificate più leggere e con notevole porosità, frammenti vetrificati con strutture a gocce sulla superficie, residui con tracce di concotto ed infine polvere di ferro, raccolta sullo scavo con l'ausilio di un magnete.

Altri resti di possibile origine metallurgica sono stati recuperati nei pressi dell'edificio di fase 1 (area di lavorazione B) e sui terrazzamenti a monte, relativi alla fase 5 (aree di lavorazione C e D).

Metodi di analisi

Prima delle analisi tutti i reperti sono stati fotografati ed esaminati per mezzo di vari strumenti ottici a vari ingrandimenti, con un microscopio ottico e uno digitale, per identificare particolari fasi al loro interno oppure localizzare eventuali inclusi significativi o interessanti e, soprattutto, per individuare le parti più adatte ad essere campionate ed analizzate. Per la caratterizzazione strutturale e composizionale dei reperti e in particolare dei residui di lavorazione e resti di impianti pirotecnologici del sito produttivo sono stati impiegati microscopia ottica, spettrometria di fluorescenza dei raggi X (XRF) e *microanalyser* del microscopio elettronico a scansione (SEM/EDS). Le analisi SEM/EDS sulle scorie del ferro sono state eseguite in collaborazione con il Dr. Brian Gilmour del laboratorio di ricerca per archeologia e storia dell'arte dell'Università di Oxford (Research Laboratory for Archaeology and the History of Art, Oxford University).

Negli ultimi decenni la microscopia elettronica a scansione con microanalisi EDS (Energy Dispersion Spectroscopy) (SEM/EDS) è stata impiegata in vario modo e sempre più spesso nel campo dell'archeologia per eseguire indagini su molti tipi di materiali diversi¹⁹. La strumentazione è corredata da un *detector* (o *microanalyser*) che permette di determinare la composizione chimica dei materiali studiati. Questa tecnica offre inoltre importanti vantaggi rispetto a microscopi

19 Cfr. ad esempio LA NIECE, MEEKS, HOOK 2010.



Fig. 15. Zambana loc. "El Vato": frammento di concotto pertinente ad una struttura pirotecnologica, sagomato per l'alloggiamento di un ugello.

Fig. 16. Zambana loc. "El Vato": campione di scaglie di martellatura dalla fase 5.

ottici o digitali a causa della sua maggior risoluzione e della migliore profondità di campo. La precisione del detector è inferiore a quella della spettrometria XRF, ma permette di visualizzare su uno schermo ogni dettaglio del materiale, di eseguire analisi di area o puntuali, in base alle necessità. È quindi possibile sia determinare la

composizione generale del materiale che identificare la natura di eventuali inclusi (importanti in particolare nel caso di scorie di lavorazione del ferro) o di altri dettagli resi visibili dalla notevolissima risoluzione.

Risultati delle analisi: scaglie di battitura

Le analisi condotte sui residui raccolti in abbondanza col magnete hanno confermato che si tratta di una mistura di scaglie di battitura ridotte in polvere, frammista a piccoli frammenti di ferro staccatisi durante la lavorazione e ossidati all'aria, e di pulviscolo di scorie di lavorazione del ferro, prodotte durante la raffinazione di ferro grezzo o durante l'elaborazione di manufatti in ferro.

I dati finora raccolti²⁰ sulla distribuzione delle notevoli quantità di pulviscolo magnetico dimostrano chiaramente che una delle maggiori aree di attività era quella all'interno dell'edificio di fase 4 (area di lavorazione A), dove con tutta probabilità doveva essere situata una delle forge²¹. Altri campioni trattati ne segnalano la presenza nelle aree di lavorazione C e D. La quantità di scaglie di martellatura è di gran lunga più importante delle scorie per l'interpretazione del sito e per l'individuazione delle unità di lavoro all'interno dell'officina di fabbro ferraio. Le scorie di forgia venivano infatti regolarmente eliminate dai vani in cui si eseguivano le varie operazioni e gettate in aree in cui non potevano creare fastidi agli artigiani, mentre le scaglie di martellatura, più difficili da eliminare, si distribuivano per la maggior parte intorno alla forgia²² (fig. 16).

Risultati delle analisi: scorie e resti di attività pirotecniche

Dati generali

Reperti dalla US 3 = 24

Lo scavo della US 3 = 24 ha portato alla luce innumerevoli grumi e frammenti riferibili ad attività pirotecniche²³. Una selezione di 60 reperti provenienti da questo US è stata sottoposta ad analisi XRF ed i pezzi più significativi o possibilmente diagnostici sono stati esaminati ed analizzati in più aree e fasi al microscopio ottico, digitale e al microscopio elettronico. Sono state identificate in particolare le tipiche scorie

20 Attualmente il prelievo della polvere di battitura è stato eseguito su un numero ridotto di campioni di sedimento. L'elaborazione completa dei dati di distribuzione di questo materiale e il raffronto con i dati di scavo e quelli di analisi degli altri reperti riferibili ad attività siderurgiche permetterà di giungere a conclusioni meglio definite e più precise.

21 Per paralleli e confronti vedi ad es. FEUGÈRE, GUŠTIN 2000; FEUGÈRE, SERNEELS 1998; JOUTTIJÄRVI 2009; FLUZIN, PLOQUIN, SERNEELS 2000, p. 109.

22 PLEINER 2006, p. 110 ss; VIDALE 1992, pp. 251-253.

23 Cfr. ad es. CECH, WALACH 1998; CECH 2008; GIUMLIA-MAIR 2004.

di lavorazione del ferro di forma piano convessa²⁴ o frammenti di scorie di questo tipo. Altri frammenti alterati dal calore, vetrificati e dilatati dalle alte temperature, provengono invece da una struttura in pietre e argilla, evidentemente impiegata per attività pirotecniche, come ad esempio una forgia²⁵. Si riconoscono tuttavia anche resti di una fornace per la lavorazione di leghe a base di rame²⁶ che dimostrano che nell'officina venivano elaborati materiali di diverso tipo. Almeno due dei reperti sembrano mostrare tracce di imboccatura di ugello di mantice e sono rubefatte dal calore (fig. 15).

Sono stati identificati anche molti frammenti leggeri e bollosi o addirittura vetrificati che sembrano essere riferibili all'impiego di fluidificanti silicatici, come ad esempio sabbia quarzifera, impiegati dal fabbro ferraio durante la lavorazione per impedire l'ossidazione del manufatto²⁷. Ulteriori frammenti di concotto alterati dal calore provengono invece certamente dal rivestimento in argilla di una volta di fornace o di un piano di lavoro, parte di una forgia.

Reperti dalla US 4

Le analisi dei reperti provenienti dall'US 4 hanno mostrato che i residui sono riferibili soprattutto a scorie piano-convexe derivanti dalla lavorazione del ferro. Questo genere di scorie vengono prodotte sulla forgia, durante la raffinazione di ferro grezzo oppure durante la lavorazione e messa in forma di manufatti in ferro, quando sono impiegati fluidificanti²⁸. Questi esemplari sono estremamente eterogenei e contengono inclusi di vario genere, ad esempio numerose scaglie di martellatura, pietruzze alterate dal calore, frammenti di carbonella e grumi di calcare.

Frammenti di calcare sminuzzato, assieme o al posto della sabbia quarzifera, sembrano essere stati impiegati come fluidificanti nel processo di lavorazione²⁹. Molte scorie di lavorazione sono integre, ma piuttosto piccole. È importante notare che la misura alquanto ridotta di un notevole numero di scorie di lavorazione del ferro potrebbe indicare che anche i manufatti prodotti nell'officina erano di misura piuttosto piccola. Non si può tuttavia escludere che uno (o più) degli artigiani attivi sul sito fossero meno abili di altri e che le scorie di misura ridotta siano

il risultato del loro lavoro. La piccola pezzatura delle scorie di lavorazione potrebbe quindi anche indicare che nell'officina lavoravano fianco a fianco fabbri ferraio e apprendisti.

Reperti dall'US 38

Dalla US 38 sono stati campionati vari esemplari di scorie di lavorazione, di cui molte frammentarie, ma anche frammenti di forgia o forse di fornace per la lavorazione del rame (in particolare US38, RR522 a,b,c,d,e).

Reperti dall'US 45

Dalla US 45 sono state campionate scorie di lavorazione frammentarie e relativamente compatte e pesanti.

Reperti dall'US 48

Dalle analisi condotte, i reperti provenienti dalla US 48 sembrano più simili a quelli dalla US 3 = 24, con varie scorie di lavorazione e resti di strutture pirotecniche alterate dal calore.

Analisi fotomicroscopiche e SEM/EDS

Dopo uno screening iniziale, per ottenere dati più accurati, una selezione dei resti pirotecnicologici più significativi è stata preparata per microscopia ottica e per l'esame al microscopio elettronico a scansione (SEM/EDS). I frammenti selezionati sono stati montati nelle apposite resine artificiali e lucidati per renderli adatti all'esame microscopico e per l'eventuale analisi semiquantitativa delle singole fasi per mezzo di SEM/EDS.

Per maggiore chiarezza i risultati delle analisi sono esposti qui di seguito, con la descrizione in dettaglio dei singoli reperti analizzati.

Campione 16) US59 RR132 [HM808a] (Area di lavorazione C): frammento relativamente leggero di copertura (o ricopertura) della forgia. Il materiale è molto disomogeneo e in parte rivestito da prodotti di corrosione del ferro, certamente sviluppatasi durante il periodo di deposizione nel terreno (figg. 17 a, b). Il colore è grigio scuro e si notano ampie zone vetrificate. La matrice, originalmente composta da una fine argilla leggermente sabbiosa, presenta infatti aree in cui si notano bollosità dovute alle alte temperature. La

24 GASSMANN 2004; GIUMLIA-MAIR 2004.

25 ORENZO 2003.

26 GIUMLIA-MAIR 1998b.

27 GASSMANN 2004; GIUMLIA-MAIR 2004; CECH, WALACH 1998; CECH 2008.

28 GASSMANN 2004; GIUMLIA-MAIR 2004.

29 GASSMANN 2004; GIUMLIA-MAIR 2004.

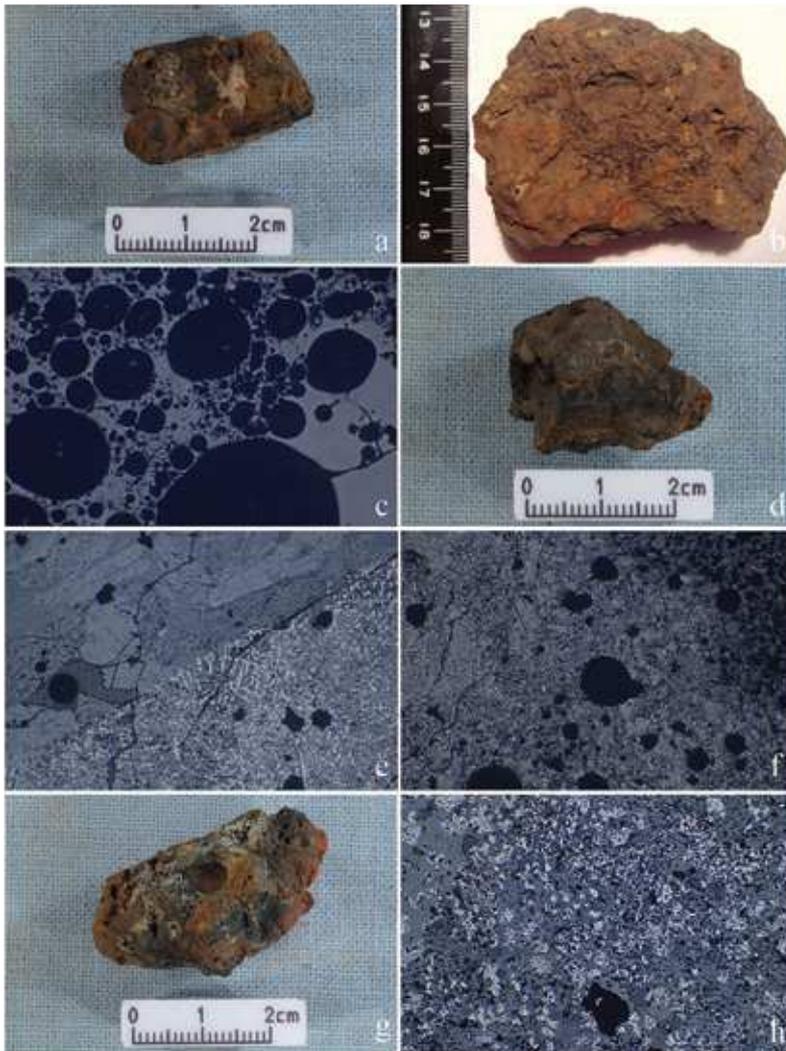


Fig. 17. Zambana loc. "El Vato": micrografie dei campioni analizzati.

struttura interna della matrice è visibile sotto lo strato ferroso.

Nella struttura stessa si riconoscono vari frammenti più piccoli con una lunghezza di circa 5-7 mm, di un materiale affine, evidentemente residui di un rivestimento precedente, spezzato o macinato grossolanamente, per essere impiegato come addizione integrativa (grog) mescolata all'argilla sabbiosa impiegata per il nuovo rivestimento del punto di fuoco. Le schegge frammentate e riusate sono particolarmente chiare sulla sezione del frammento a sinistra, sulla foto 1. Parte del materiale macinato e usato come grog consisteva evidentemente anche di frammenti di quarzo. Al centro del frammento esaminato si distingue un residuo inglobato di colore bianco.

La micrografia ottenuta con microscopia ottica sulla sezione di questo frammento mostra una matrice in argilla non raffinata e semi vetrificata. Alcune dei granelli originali di quarzo sono ancora riconoscibili come particelle spezzate dal calore, ma la maggior parte di questi inclusi si sono fusi completamente e sono divenuti parte della matrice argillosa dilatata dal calore (fig. 17 c). La notevole porosità è dovuta alle alte temperature a cui è stata sottoposta l'argilla.

Campione 20) US6 RR381 [HM809a]: frammento di scoria di forma piano-convessa, tipica di scorie di lavorazione formatesi durante la martellatura sulla forgia di uno o più oggetti, durante un singolo ciclo di lavorazione. Il frammento è di colore grigio scuro e relativamente pesante e compatto, molto ricco di bolle prodotte dai gas, in particolare sulla parte luccicante nella parte inferiore del frammento di fig. 17 d.

La maggior parte della struttura è riferibile a una scoria di ferro con due o tre fasi che, a giudicare dalla sua struttura compatta e relativamente omogenea, si deve interpretare come residuo di lavorazione di ferro da basso fuoco (fig. 17 e).

Come rivela la sezione al microscopio, la scoria infatti mostra una struttura a due fasi che consiste in una dispersione di fayalite (silicato di ferro), riconoscibile sulla micrografia come blocchi dispersi di colore grigio in una matrice vetrosa di colore grigio più scuro. In alcune aree si riconoscono strutture della stessa natura, ma frammentate in modo disomogeneo a una struttura in tre fasi di colore molto più chiaro, identificabile come una formazione dendritica di wüstite (ossido di ferro FeO). La separazione alquanto netta di alcune di queste aree indica che le varie fasi si sono formate nel corso di un singolo ciclo di progressiva raffinazione e di consolidamento di un blumo.

Lo stesso frammento esaminato su un altro lato mostra in sezione una struttura diversa (fig. 17 f). Si tratta di una formazione che era in origine simile alla struttura in tre fasi sulla parte bassa della micrografia di fig. 17 e, ma che si è trasformata e decomposta, quando è fusa e si è consolidata sulla parete della forgia. Parte della struttura a tre fasi, non ancora completamente decomposta è infatti ancora visibile sulla parte sinistra in alto della micrografia fig. 17 f, nel punto più lontano dal materiale di copertura della parete della forgia. Un'ulteriore struttura più vetrificata ed amorfa si riconosce al di sotto, nel punto dove la scoria, allo stato liquido o semiliquido a causa dell'alta temperatura applicata in questo punto vicino alla parete della forgia, si è fusa, reagendo con il materiale superficiale e formando una struttura diversa. Al di sotto del grumo di scoria invece è evidente un'area della parete meno alterata dal calore e meno vetrificata, composta da una matrice d'argilla mista a inclusi molto fini - con tutta probabilità soprattutto di quarzo - che presenta molte bolle formatesi a causa dell'emissione di gas, durante la fase di vetrificazione di questa parte di forgia.

Campione 28) US3 RR404 [HM810a]: piccolo grumo di materiale residuo proveniente dalla forgia.

Il materiale è riconoscibile come frammento di rivestimento della forgia parzialmente fuso e misto a scorie di lavorazione del ferro (fig. 17 g). La parte che mostra una frattura fresca ha un aspetto variegato ed è molto disomogenea. Il colore va dal grigio chiaro al grigio scuro con un'incrostazione parziale e molto irregolare di ossidi di ferro distribuiti come strato rugginoso sulla superficie.

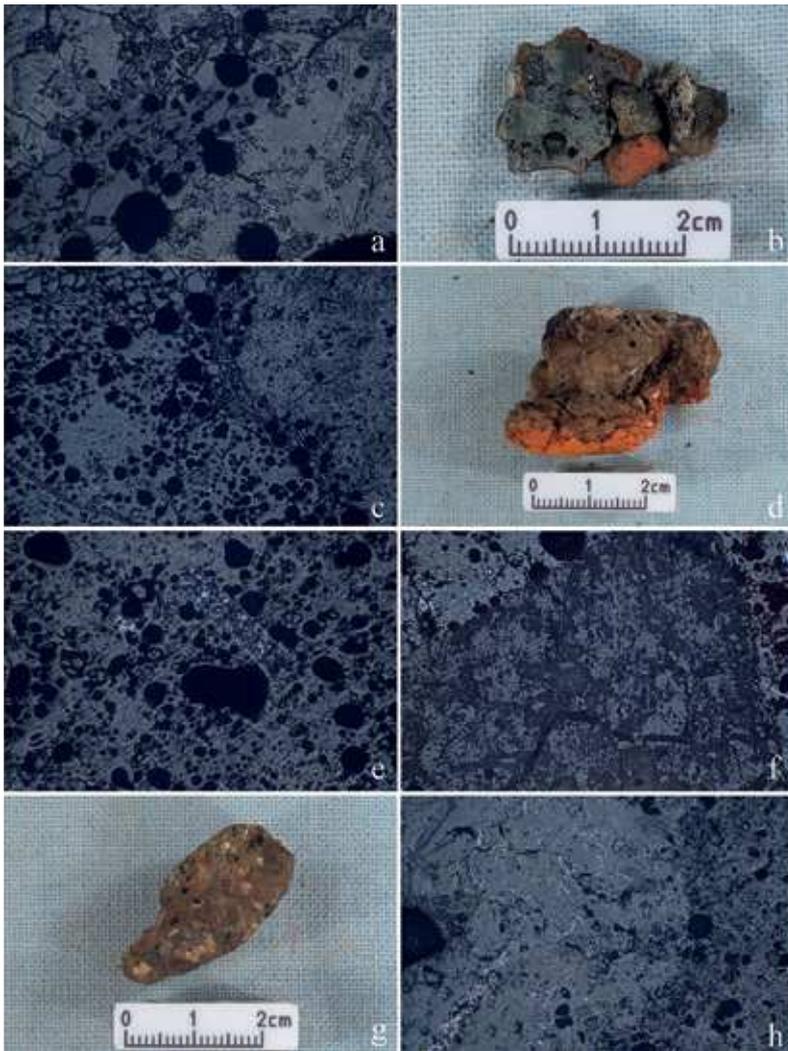


Fig. 18. Zambana loc. "El Vato": micrografie dei campioni analizzati.

La sezione evidenzia la presenza di una mistura parzialmente fusa di scoria di ferro e di parete di forgia. La struttura predominante è una scoria a tre fasi che consiste in una fase di colore chiaro di dendriti di wüstite in una massa di base di fayalite a blocchi di un grigio più scuro, distribuita in una matrice vetrosa grigio scuro (figg. 17 h e 18 a). Si notano tuttavia anche frammenti di argilla grezza parzialmente fusa, proveniente dal rivestimento della forgia.

Come nel caso del campione precedente, la struttura generale indica che si tratta di un residuo di lavorazione composto da materiale fuso proveniente da una scoria di lavorazione del ferro, accumulatosi a contatto della parete della forgia. Anche qui il rivestimento della forgia, sbriciolato durante le fasi di lavorazione, è stato inglobato all'interno della scoria. L'altissima temperatura, che ha causato la parziale fusione dei frammenti di parete di forgia e la commistione con la scoria, indica che il processo deve essere stato effettuato nella parte più calda della forgia e molto vicino alle *tuyeres*, da cui veniva immessa l'aria necessaria alla lavorazione del ferro.

Tuttavia la notevole misura di dendriti di wüstite e l'aspetto bollosi sembrano indicare che la scoria pos-

sa provenire da un processo di riduzione in un basso fuoco e quindi che la forgia sia stata impiegata per consolidare dei blumi o per raffinare ulteriormente delle barre di ferro semigrezze e solo parzialmente consolidate. Anche questo campione di residuo da processo siderurgico sembrerebbe essere riferibile alle fasi finali di consolidazione di un blumo.

Campione 60) US3=24; RR484a [HM811a]: frammento di parete di forgia. Sul frammento si nota un progressivo fenomeno di vetrificazione, più pronunciato verso la superficie – dove c'è contatto con scorie – e decrescente verso l'interno (fig. 18 b).

Il materiale è simile a quello dei precedenti frammenti di parete di forgia e consiste in uno strato di argilla grezza con additivi come grog, in forma di frammenti di parete di forgia usati in precedenza e poi sminuzzati, scaglie di martellatura e materiale litico macinato o finemente frantumato, con prevalenza di quarzo. La funzione del grog è quella di rendere il materiale più resistente al calore.

Sulla sezione del frammento, quasi all'altezza della superficie originale del rivestimento della forgia si nota la parziale vetrificazione del materiale di copertura (argilla e grog). Adiacente al rivestimento alterato dal calore, entro la cui struttura si notano anche scaglie di martellatura inglobate ma ancora riconoscibili, c'è uno strato di scoria di lavorazione del ferro (fig. 18 c). La scoria mostra una struttura a tre fasi con una fine dispersione di dendriti di wüstite in una fase fayalitica con una matrice vetrosa scura.

Campione 65) US3=24; RR484c [HM811b]: piccolo frammento di residuo di forgia, consistente per circa il 50% in un pezzo di parete di forgia molto ossidato, di colore arancione su un lato, mentre la parte interna conserva la struttura originale del rivestimento della forgia. La superficie originale della parete della forgia corrisponde pressapoco alla linea orizzontale che attraversa il frammento sulla linea mediana (fig. 18 d). Sulla parte alta del frammento si nota uno strato di scoria di lavorazione aderente al materiale di rivestimento della parete (argilla grezza) e parzialmente fusa adesso.

Questo frammento di materiale di rivestimento della parete di forgia consiste quasi esclusivamente di argilla grezza, ma al suo interno si notano alcuni frammenti di scaglie di martellatura più o meno alterati e decomposti dalle alte temperature (fig. 18 e). La fig. 18 f mostra un frammento relativamente grande, probabilmente di quarzo, inglobato nella scoria fayalitica a due fasi, molto porosa, con notevoli bollosità e con alcune scaglie di martellatura ancora visibili.

Campione 67) US3=24; RR484d [HM811c]: piccolo frammento alquanto abraso di materiale di copertura della parete di forgia. Come nei casi precedenti la matrice è di argilla grezza con molti additivi consistenti in quarzo sminuzzato e frammenti di pareti di forgia

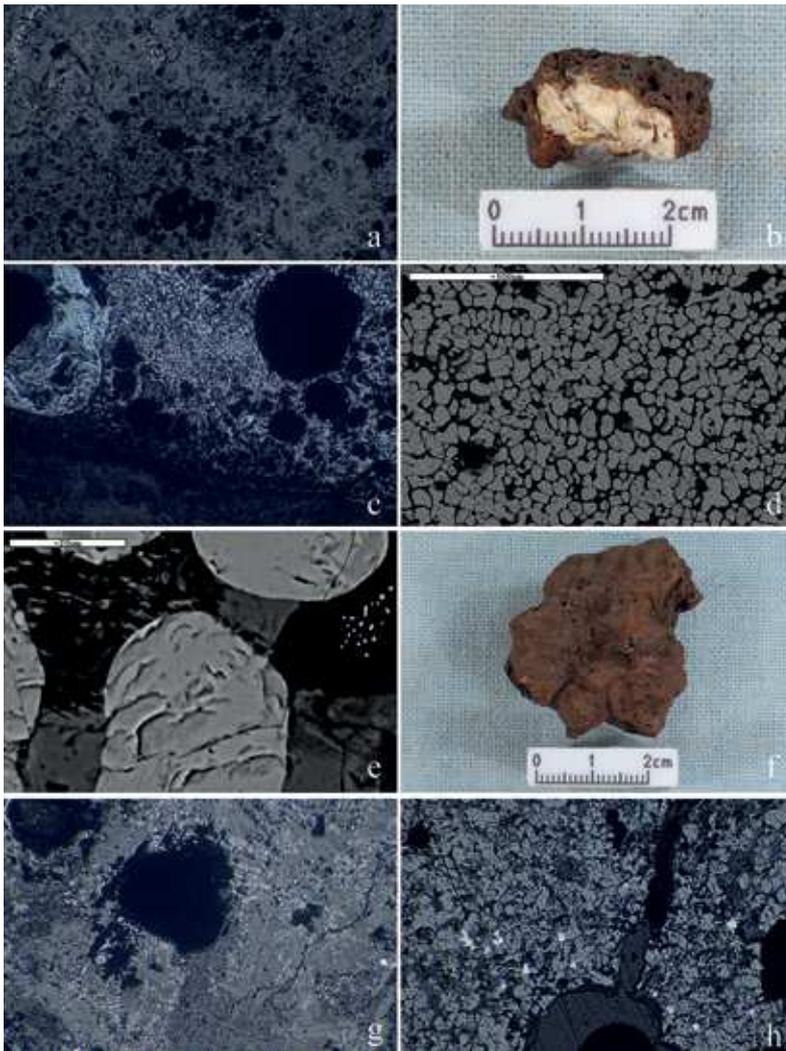


Fig. 19. Zambana loc. "El Vato": micrografie dei campioni analizzati.

usate in precedenza e riutilizzate come materiale riempitivo. I frammenti hanno una lunghezza approssimativa di 5-7 mm. Si notano anche altri materiali di scarto di lavorazione ricchi di ossidi di ferro che conferiscono un aspetto rugginoso al materiale (fig. 18 g).

L'osservazione di una sezione di questo frammento ha permesso di riconoscere la struttura parzialmente vetrificata del materiale di copertura della parete della forgia (figg. 18 g, h). Nella parte alta a sinistra si distingue una struttura di scoria a tre fasi con sottili dendriti di wüstite di colore chiaro in una matrice di fayalite. A sinistra in basso si riconoscono frammenti di forgia con alcune scaglie di martellatura. Alcuni frammenti di quarzo sono visibili anche ad occhio nudo nella massa del frammento (fig. 18 f).

Le micrografie mostrano residui misti inseriti come additivi nella matrice di argilla grezza (di colore grigio), identificati come frammenti di parete riciclata, misti a scaglie di martellatura, pezzetti di scorie e altri prodotti secondari, con tutta probabilità raccolti dal pavimento dell'officina o dall'area di scarico, quando la forgia veniva ricostruita o riparata.

Nella micrografia fig. 19 a, ottenuta in un area diver-

sa dello stesso frammento, si distinguono frammenti scuri di rivestimento di parete di forgia sminuzzati e alterati dal calore, impiegati come grog e, sulla parte sinistra in alto, all'interno della matrice d'argilla, alcune scaglie di martellatura di colore chiaro, miste ad altri residui finemente sminuzzati, difficilmente identificabili.

Campione 107) US24; RR663b [HM812a]: il campione consiste per la maggior parte di un singolo frammento di quarzo danneggiato e alterato dal calore, inglobato in una scoria durante la lavorazione (fig. 19 b). È possibile che in origine facesse parte del rivestimento della forgia e che una scheggia si sia staccata durante le operazioni di martellatura di un pezzo la cui lavorazione è durata per un tempo sufficientemente lungo da imprigionare il quarzo all'interno dei silicati di ferro prodotti durante il ciclo lavorativo. Al di sopra della scoria si nota uno strato di prodotti di corrosione del ferro.

Dopo il montaggio del grumo in resina e la lucidatura per ottenere una sezione si sono evidenziate tre fasi: una consistente di dendriti di wüstite (ossido di ferro, FeO), una di colore chiaro all'interno di silicati di ferro (fayalite) e una matrice vetrosa (fig. 19 c).

L'esame condotto con il microscopio elettronico a scansione ha mostrato che in un'area predomina la fase di wüstite (figg. 19 d, e). Si tratta di una struttura che sembrerebbe più tipica di una scoria di riduzione, piuttosto che di lavorazione. Ciò sembrerebbe indicare che si tratti di una cosiddetta scoria di ritorno, cioè dei residui di scoria di riduzione ancora abbondantemente presenti nelle porosità di un blumo ed espulsi durante il raffinamento e il consolidamento del metallo. L'immagine ottenuta al SEM in funzione BS mostra che la matrice della scoria è una combinazione di fayalite (qui di un colore grigio medio) e di una fase vetrosa di un colore grigio molto scuro o nero.

Campione 109) US24; RR663c [HM812b]: grumo alquanto compatto e pesante di scoria di colore bruno scuro, di aspetto molto omogeneo (fig. 19 f).

La sezione mostra che si tratta di una scoria a 2 e a 3 fasi, di composizione disomogenea e porosa. Le tre fasi presenti consistono in dendriti di ossido di ferro FeO (wüstite) di colore chiaro in una massa di fayalite a blocchi più scura, di colore grigio medio, a sua volta dispersa e inglobata da una matrice vetrosa scura. In varie aree si riconoscono minuscoli frammenti di ferro metallico, evidentemente staccatisi da un blumo spugnoso (fig. 19 g).

La micrografia a superiore ingrandimento evidenzia una fine struttura in cui predominano formazioni di wüstite, con numerosi piccoli inclusi di ferro metallico (fig. 19 h).

Campione 115) US24; RR504a [HM813a]: grumo molto pesante, ma leggermente poroso di colore bru-

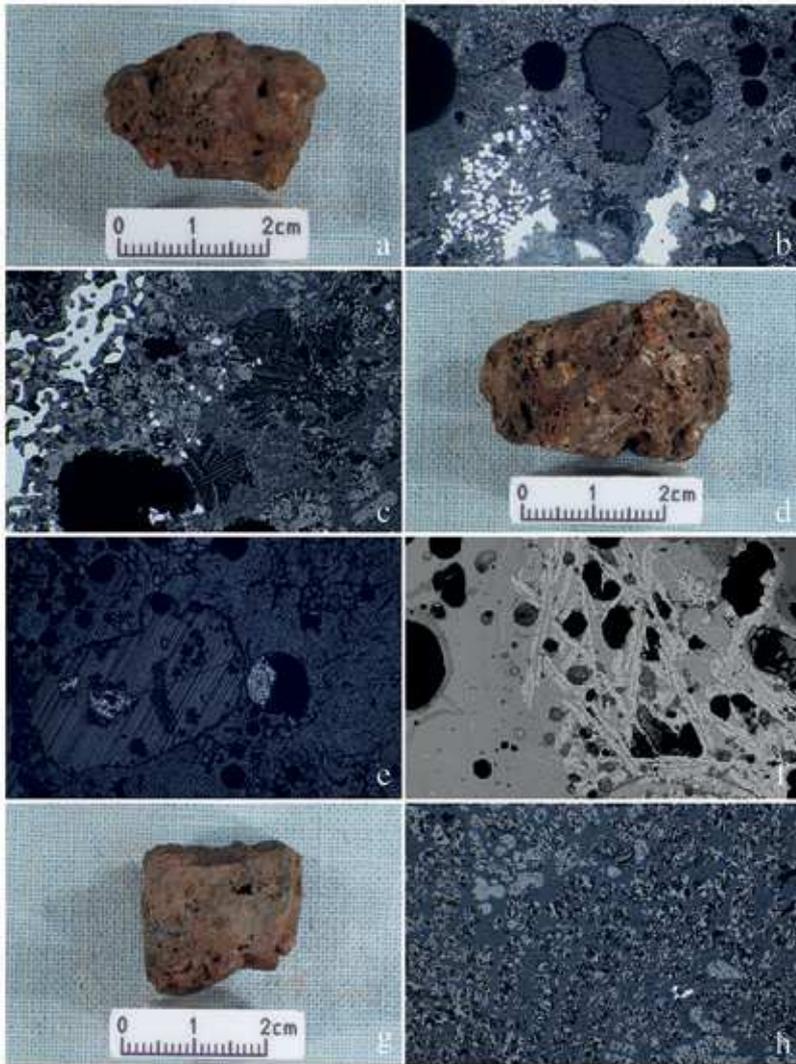


Fig. 20. Zambana loc. "El Vato": micrografie dei campioni analizzati.

no scuro (fig. 20 a). L'aspetto generale potrebbe essere riferibile sia a una scoria di riduzione che a una scoria di lavorazione, ma la micrografia di una sezione mostra una struttura a tre fasi relativamente omogenea con dendriti leggermente deformati di wüstite in una matrice fayalitica e vetrosa con grandi bolle provocate dalla fuoriuscita di gas durante lavorazione e raffreddamento che fanno propendere per la seconda interpretazione. All'interno della massa si notano copiose particelle di ferro, parzialmente coalescenti (figg. 20 b, c).

Campione 117) US24; RR504b [HM813b]: frammento di parete di fornace parzialmente vetrificato, con molte porosità e bolle visibili anche ad occhio nudo. La tessitura è anche in questo caso molto disomogenea e contiene frammenti di materiale ricco di ferro - con tutta probabilità scoria riciclata - e altri materiali macinati - grani di quarzo e parete di fornace riciclata - impiegati come grog, in una matrice di argilla fine, con possibile aggiunta di sabbia (fig. 20 d).

L'osservazione della sezione al microscopio ha confermato che il frammento è semivetrificato (fig. 20 e).

Alcuni granuli di quarzo all'interno della matrice argillosa mostrano fratture dovute all'azione del calore, mentre altri sono stati addirittura assorbiti dalla matrice e sono visibili accanto a scaglie di martellatura e all'interno di grandi bolle.

La vetrificazione della matrice argillosa è molto evidente sulla micrografia SEM in modalità BS (fig. 20 f). Sul lato sinistro si riconosce la struttura fayalitica ed in parte amorfa, con molte bolle e vuoti, della scoria ancora aderente all'argilla vetrificata

Campione 149) US4; RR539a [HM814a] (Zambana 5-Area di lavorazione A): Frammento di scoria di colore marrone scuro, relativamente omogenea e ricca di ferro, con aree porose grigio scuro visibili all'interno (fig. 20 g).

La micrografia fig. 20 h mostra in sezione una struttura con dendriti di wüstite deformati, tendenti a forme arrotondate e parzialmente corrosi (le parti alterate sono nere all'interno dei dendriti). La matrice è fayalitica (grigio medio) e vetrosa. A destra in basso si notano particelle di ferro metallico inglobate nella scoria (qui di colore bianco).

Considerazioni sulla siderurgia di Zambana – fase 5

L'insieme di reperti riconoscibili come residui di processi siderurgici sembra essere riferibile ad un processo di produzione di oggetti in ferro (metallurgia secondaria) e certamente non a riduzione di minerali per ottenere il metallo (metallurgia primaria). Si tratta tuttavia di un insieme alquanto variato, con una mistura di materiali derivanti da raffinazione e consolidamento di blumi su una forgia o dalla raffinazione di semilavorati provenienti dalle aree minerarie, oltre che dall'elaborazione di manufatti.

Alcuni dei frammenti di scoria sono alquanto pesanti, contengono pochi vuoti, bolle o porosità e sono in genere piuttosto omogenei. Si tratta dunque di formazioni diverse da quelle che ci si potrebbe aspettare come residuo di lavorazione che si accumula sulla forgia di un fabbro ferrario al lavoro. I campioni 109) US24, RR663c; 115) US24, RR504a e 149) US4, RR539a sono stati impiegati per illustrare questo tipo di materiale. In questi reperti si sono identificati numerosi piccoli e piccolissimi globuli di ferro metallico assieme a numerosi dendriti di wüstite (FeO).

I globuli dispersi di ferro potrebbero essere interpretati come stadi precoci di agglomerazione di ferro appena ridotto e in formazione in una fornace di riduzione di minerali di ferro. Scorie con una simile struttura si possono identificare nel caso di un'operazione di riduzione all'interno di un basso fuoco. La scoria si accumula as-

sieme alle particelle di ferro che sono state appena ridotte e formano lentamente un blumo alla base della fornace. Bisogna tuttavia notare che questo tipo di scorie restano sempre intrappolate all'interno dei blumi - che sono strutture molto spugnose - anche nel caso in cui le fornaci siano dotate di aperture da cui fare defluire le scorie in eccesso.

La presenza di questo tipo di residuo nell'assemblaggio dall'officina di Zambana è dunque da interpretare come indicazione che gli artigiani locali si rifornivano di materia prima da siti metallurgici primari (siti di riduzione) o intermedi (siti in cui i blumi venivano parzialmente consolidati in barre semilavorate)³⁰ e che il ferro doveva quindi essere raffinato o per lo meno ulteriormente raffinato in officina, per ottenere il metallo della qualità desiderata.

La notevole concentrazione di questo tipo di scorie nel materiale esaminato permette anche l'ipotesi che il sito fosse, oltre ad un centro di produzione di manufatti in ferro, uno dei centri di distribuzione di ferro grezzo, e forse anche un centro di raffinazione dello stesso. In tal caso si tratterebbe di un'officina specializzata anche nella raffinazione e nel consolidamento di blumi e ferro grezzo, da cui uscivano barre adatte alla lavorazione da parte di comuni fabbri ferrai. Gli artigiani di Zambana erano dunque più abili del comune e alquanto specializzati, poiché erano in grado di lavorare in modo corretto il fragile ferro grezzo, proveniente dai siti di riduzione.

L'esistenza di officine specializzate nella raffinazione del ferro grezzo, proveniente da aree minerarie, è stata spesso ipotizzata, ma fino ad ora solo poche officine che rispondono alle caratteristiche di un centro di raffinazione sono state identificate con certezza. Per il momento solo in Francia è stato possibile ricostruire in alcune aree la rete di distribuzione e rifornimento che si allargava dalle zone in cui si trovavano le miniere di minerali di ferro, per mezzo di una ricerca approfondita e mirata e analisi dei residui di lavorazione³¹.

Alcuni campioni, ad esempio 20) US6, RR381, 28) US3, RR404 e 107) US24, RR663b, sono stati selezionati per illustrare come esempio il tipo di residuo che rappresentano. Si tratta in genere

di frammenti di composizione molto disomogenea, consistenti in parte dello stesso tipo di scoria appena descritta, ma in questi casi fusa e semi-inglobata nell'argilla vetrificata mista a grog³², usata come rivestimento della parete della forgia.

È molto importante sottolineare che il grado di vetrificazione di questi frammenti è di molto inferiore a quanto ci si dovrebbe aspettare se i frammenti provenissero da una fornace di riduzione. Il processo di riduzione infatti dura molte ore e i materiali della fornace si alterano completamente a causa delle alte temperature a cui sono sottoposti per un lungo lasso di tempo che poteva durare anche 24 ore. Nel caso dei reperti di Zambana il grado di vetrificazione constatato è più che altro indicativo di processi di lavorazione sulla forgia. Le scorie che di primo acchito potrebbero sembrare scorie di riduzione sono invece residui dei silicati divenuti fluidi durante il processo di riduzione dei minerali di ferro, rimasti intrappolati negli interstizi e nelle porosità del blumo o della barra semilavorata, ed espulsi in seguito durante il processo di raffinazione e di consolidamento del materiale sulla forgia.

Alcuni frammenti di argilla misti a grog, ma apparentemente più spessi potrebbero invece, come accennato in precedenza, provenire da una piccola fornace impiegata per la lavorazione di leghe a base di rame.

Altri tipi di residui interessanti sono quelli esemplificati dai reperti dei campioni 16) US59 RR132, 60) US3=24; RR484a, 65) US3=24; RR484c e 117) US24; RR504b. In tutti i casi si tratta di piccoli grumi contenenti frammenti di rivestimento della parete della forgia. Questi reperti permettono di ricostruire la struttura e i materiali di questo importante elemento dell'officina siderurgica di Zambana e anche le abitudini di lavoro degli artigiani.

Il rivestimento di copertura superficiale della forgia è un'argilla fine commista a graniglia o sabbia (di misura inferiore a 1 mm) a cui è stato aggiunto del materiale di tipo più refrattario (grog), consistente in una combinazione di composizione variabile di pezzetti di quarzo e frammenti di rivestimento di forgia già usato (e quindi già fortemente riscaldato e altera-

30 Un esempio particolarmente interessante di questa tipologia di sito è stata documentata in Valsassina (LC), nel sito in località La Bocca dei Piani d'Erna, nel quale vennero praticate questo tipo di attività: riduzione del ferro e prima affinazione dei blumi con trattamenti termomeccanici, allo scopo di ottenere delle masse di ferro pronte per essere messe in forma in semilavorati. La produzione di questi ultimi e quella degli oggetti finiti doveva avvenire altrove (CUCINI 2005, p. 171 ss.).

31 Per una disamina dei casi francesi e la bibliografia relativa si veda GIUMLIA-MAIR 2004, p. 89 ss.

32 Additivo la cui funzione è quella di rendere il materiale più resistente al calore. Nei casi documentati a Zambana si trova sotto forma di frammenti sminuzzati di parete di forgia precedentemente utilizzata e smantellata, scaglie di martellatura e materiale litico macinato o finemente frantumato, con prevalenza di quarzo.

to). La misura dei frammenti va da 5 a 7 mm. L'aggiunta di grog all'impasto di rivestimento della forgia riduce il fenomeno di contrazione del materiale superficiale, rendendolo più resistente e robusto. La superficie è vetrificata, ma di gran lunga meno di quanto lo sarebbero resti della fornace di riduzione, ed è perfettamente compatibile con le operazioni che si conducono su una forgia.

I frammenti spezzettati di vecchi rivestimenti di parete di forgia dimostrano che il materiale della forgia veniva solo parzialmente rimosso, sbriciolato e riciclato durante le fasi di riparazione e rimessa a punto della forgia preesistente. All'interno del materiale della parete sono state identificate anche scaglie di martellatura che possono essere state presenti sulla superficie di lavoro della forgia oppure, più probabilmente, provenivano dal pavimento dell'officina, da cui ne sono state recuperate quantità notevoli.

Una parte dell'officina (area di lavorazione A) e certamente anche del sito era dunque chiaramente dedicata ad attività siderurgiche. Nell'ambito dell'officina si eseguiva la raffinazione di blumi oppure, più probabilmente, di barre semilavorate, ma, come indicato dalla presenza di alcune scorie di lavorazione di tipo più poroso e disomogeneo, più tipiche per l'area della forgia, vi si producevano certamente anche oggetti in ferro.

Il campione di dati raccolto e studiato fino ad ora, costituito dall'analisi della distribuzione delle scorie, delle scaglie di martellatura attualmente campionate, dei resti di lavorazione di leghe a base di rame e dei residui di possibili strutture come la forgia e la fornace per la lavorazione di leghe di rame permettono di localizzare con certezza la posizione delle postazioni di lavoro all'interno dell'officina, nell'area ricavata all'interno dei crolli dell'edificio di fase 4 parzialmente asportati e probabilmente dotata di copertura leggera (tettoia) (fig. 7).

Conclusioni

Durante le fasi di scavo del sito di Zambana "El Vato" primo segnale della presenza di attività produttive, con chiare evidenze di lavorazione dei metalli, è stato il rinvenimento di numerose scorie di varie dimensioni e diversamente caratterizzate, in molti casi con aderenza a frammenti di concotto, interpretabili come resti di strutture pirotecniche smantellate. Anche il ritrova-

mento di alcuni manufatti in bronzo e ferro sembrava indicare la presenza di attività produttive, con strumenti riconducibili alla lavorazione dei metalli. La presenza di grumi, ritagli di lamine, resti di getti e globuli sembravano inoltre attestare la lavorazione del rame e sue leghe.

La realizzazione elementare e la natura temporanea delle installazioni di forgia ne rende difficile l'individuazione durante le operazioni di scavo: sono infatti dotate di struttura molto semplice (come del resto accade per le operazioni di lavorazione del rame-bronzo), costituita da una piccola fossa scavata nel terreno, fornita di mantici, dotata di sponda o copertura, spesso non permanente, alla quale si affiancavano le incudini, che a loro volta possono essere semplici pietre piatte adatte alle operazioni di battitura. I focolari per la forgiatura erano inoltre oggetto di periodica manutenzione poiché le incrostazioni scoriacee che si formavano durante le operazioni di forgiatura finivano col comprometterne la funzionalità e dovevano essere rimosse: molto spesso se ne rinvenivano quindi i resti infranti al termine dell'ultimo utilizzo³³. A Zambana non sono state trovate strutture. Solo in un caso se ne sono conservate le tracce, individuate nell'area di lavorazione B, dove sono state documentate tre piccole fosse oblunghe (US 133, seguita dalle UUSS 140 e 141), probabili resti di strutture smantellate.

Ciò che a Zambana ha permesso la localizzazione delle altre forge è stata la presenza delle scaglie di battitura e delle piccole sfere scoriacee che si producono durante le attività di martellatura e che, date le loro dimensioni, tendono a diventare parte della matrice del sedimento e a rimanere in contesto primario di giacitura nei pressi di queste strutture; per tale motivo questi micro inclusi vengono considerati gli indicatori tra i più precisi e puntuali della postazione di lavoro di un fabbro ferraio³⁴. A Zambana sono stati raccolti campioni di sedimento allo scopo di prelevare scaglie e globuli magnetici. L'analisi della distribuzione di questi elementi ha permesso quindi di determinare la reale presenza di una forgia anche in aree dove non è stato possibile individuare tracce delle strutture in scavo: allo stato attuale ne sono state raccolte presso le aree di lavorazione A, C e D.

Gli altri indicatori presenti nel sito, scorie e resti di strutture pirotecniche smantellate, assumono un valore diverso in fase di analisi dei

³³ PLEINER 2006, p. 123 ss.; VIDALE 1992, pp. 250, 255; TYLECOTE 1992, p. 49.

³⁴ GASSMANN 2004; CECH, WALACH 1998.

dati alla ricerca della localizzazione delle forge, poiché spesso vengono rinvenute in scarichi dislocati rispetto alle reali zone di lavorazione, creati durante le periodiche operazioni di pulizia e risistemazione delle aree di lavoro da parte dei metallurghi. I dati qui presentati confermano la presenza di strutture di forgia, documentate da resti di parete e piani di lavoro, in qualche caso recanti traccia dell'area di innesto degli ugelli.

Le scorie analizzate forniscono un dato puntuale circa le attività eseguite a Zambana: siamo in presenza di un'officina dedita sia alla produzione di oggetti in ferro che alla raffinazione e consolidamento di blumi e semilavorati provenienti da siti che praticavano attività di estrazione del metallo dal minerale.

Come già accennato, fino ad oggi sono poche le officine identificabili come centri di raffinazione del ferro. Il dato di Zambana costituisce quindi un caso di studio di particolare interesse perché si pone, in Trentino, come il primo caso a livello archeologico di un centro intermedio tra le zone di lavorazione primaria (estrazione e riduzione del minerale di ferro) - situate probabilmente nella vicina Val di Sole³⁵ - e quelle

dell'utilizzo finale del metallo. In zona è noto un solo altro caso: quello di Sanzeno. L'importante centro di produzione di manufatti in ferro ha anche restituito un frammento di semilavorato, sotto forma di probabile blumo ferroso. In questo caso però, non sono state rinvenute strutture riferibili alla lavorazione dei metalli che permettano di individuare attività di raffinazione dei semilavorati³⁶.

La presenza della lavorazione in loco del rame-bronzo, ipotizzata in fase di scavo è stata invece approfondita e confermata totalmente in fase di catalogazione e analisi dei reperti. Sono infatti emersi una serie di forti indicatori delle attività di bronzisti costituiti da semilavorati (sotto forma di barrette), resti di lamine ritagliate e soprattutto residui di colata di rame e bronzo in quantità tali da suggerire una produzione su larga scala. Con le analisi è stato possibile delineare un quadro delle leghe utilizzate e delle lavorazioni eseguite dagli artigiani locali.

A questi dati si sono aggiunti i probabili resti di fornaci per la lavorazione di leghe a base di rame individuati all'interno del campione di resti pirotecnologici analizzati.

BIBLIOGRAFIA

- BELLINTANI P., DEGASPERI N., RONCADOR R., STEFAN L. 2014, *Ricerche archeologiche a Zambana "El Vato". Campagne di scavo 2009-2010: studio preliminare*, AdA Archeologia delle Alpi 2014", Trento, pp. 45-65.
- CECH B. (Hrsg.) 2008, *Die Produktion von Ferrum Noricum am Hüttenberger Erzberg; Die Ergebnisse der interdisziplinären Forschungen auf der Fundstelle Semlach/Eisner in den Jahren 2003-2005*, Austria Antiqua, 2, Wien.
- CECH B., WALACH G. 1998, *Feldmethoden zur Bewertung historischer Schmiedeschlacken-Methodik und erste Ergebnisse*, "Archäologie Österreichs", 9/2, pp. 79-85.
- CUCINI C. 2005, *La siderurgia antica ai Piani d'Erna*, in TIZZONI M., CUCINI C., RUFFA M. (a cura di), *Alle origini della siderurgia lecchese. Ricerche archeometallurgiche ai Piani d'Erna*, Lecco, pp. 167-178.
- DE MARINIS R.C. 2004, *La metallurgia del ferro nella protostoria italiana*, in NICODEMI W. (a cura di), *La civiltà del Ferro*, Milano, pp. 63-82.
- FEUGÈRE M., GUŠTIN M. (eds.) 2000, *Iron, Blacksmiths and Tools. Ancient European Crafts*, Acts of the Instrumentum Conference (Podsreda-Slovenia, April 1999), Monographies Instrumentum, 12, Montagnac.
- FEUGÈRE M., SERNEELS V. 1998, *Recherches sur l'économie du fer en Méditerranée nord-occidentale*, Monographies Instrumentum, 4, Montagnac.

- FLUZIN P., PLOQUIN A., SERNEELS V. 2000, *Archéométrie des déchets de production sidérurgique. Moyens et méthodes d'identification des différents éléments de la chaîne opératoire directe*, "Gallia", 57, pp. 101-121.
- GASSMANN G. 2004, *"Schmiedeabfälle"-Aspekte ihrer naturwissenschaftlichen Untersuchung*, in MELZER W. (hrsg.), *Schmiedehandwerk im Mittelalter und Neuzeit*, Beiträge des 6 Kolloquiums des Arbeitskreises zur archäologischen Erforschung des mittelalterlichen Handwerks, Soester Beiträge zur Archäologie, 5, Soest, pp. 71-80.
- GIUMLIA-MAIR A. 1992, *The composition of minor copper-based finds from a West Phoenician settlement site and from Nimrud in comparison with contemporary Mediterranean small finds*, "Archaeometry", 34.1, pp. 107-119.
- GIUMLIA-MAIR A. 1998a, *Studi metallurgici sui bronzi della necropoli di S. Lucia - Most na Soči*, "Aquila Nostra", LXIX, pp. 29-136.
- GIUMLIA-MAIR A. 1998b, *Iron Age metal workshops in the Eastern Alpine area*, Metallurgica Antiqua, Festschrift Maddin/Bachmann, Der Anschnitt, 8, Bochum, pp. 45-55.
- GIUMLIA-MAIR A. 2000, *Bronze technology in the Eastern Alpine Regions between the Final Bronze Age and the Early Iron Age*, in GIUMLIA-MAIR A. (a cura di), *Ancient Metallurgy between Oriental Alps and Pannonian Plain*, Proceedings of the Workshop (Trieste, 29-30

³⁵ MARZATICO 2001, p. 417 ss.

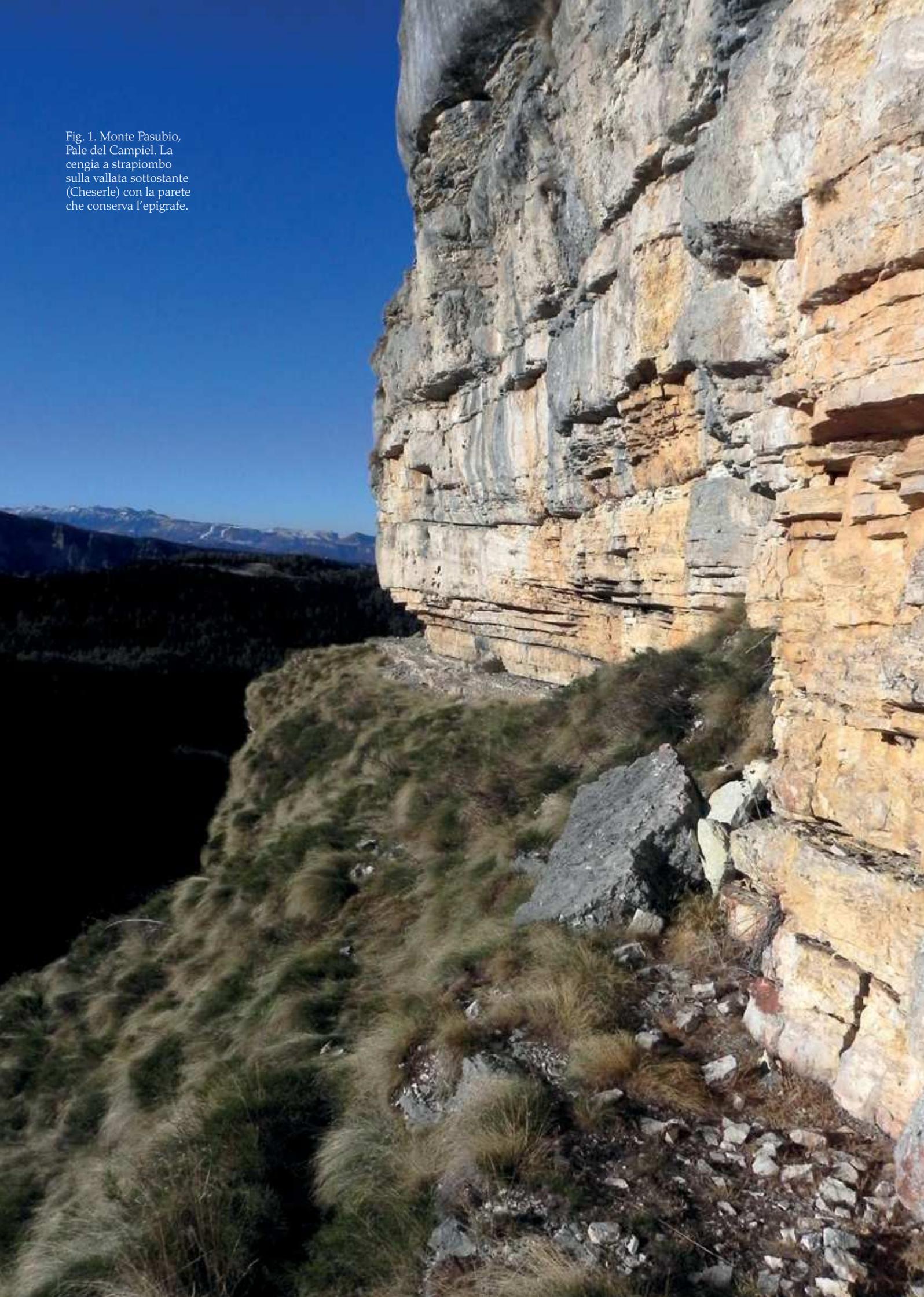
³⁶ VIDALE 1992, pp. 275; DE MARINIS 2004, p. 79.

- ottobre 2000), Quaderni dell'Associazione nazionale per Aquileia, 8, Trieste, pp. 77-91.
- GIUMLIA-MAIR A. 2003, *La Necropoli di Misincinis-La metallurgia dell'età del Ferro*, Tavagnacco, Udine.
- GIUMLIA-MAIR A. 2004, *La siderurgia nell'Europa dell'Età del Ferro*, in NICODEMI W. (a cura di), *La civiltà del Ferro*, Milano, pp. 83-112.
- GIUMLIA-MAIR A. 2011a, *Composition of the Mochlos Sistrum, Appendix to J. Soles, The Mochlos Sistrum and its Origins*, in BETANCOURT PH. P., FERRENCE S. C. (eds.), *Metallurgy: Understanding How, Learning why*, Studies in honour of James D. Muhly, Philadelphia, pp. 141-146.
- GIUMLIA-MAIR A. 2011b, *Le vie dei metalli dal Medio Oriente al Nord Europa: rame, stagno, oro, argento e ferro*, in MARZATICO F., GEBHARD R., GLEIRSCHER P. (a cura di), *Le grandi vie delle civiltà. Relazioni e scambi fra Mediterraneo e il Centro Europa dalla preistoria alla romanità*, Catalogo della mostra (Trento, 1 luglio-13 novembre 2011), Trento, pp. 103-109.
- GIUMLIA-MAIR A., FERRENCE S., BETANCOURT PH. P. 2014, *Metallurgy of the copper-based objects from Gournia, East-Crete*, in HAUPTMANN A., MODARRESSI-TEHRANI D. (eds.), *Archaeometallurgy in Europe III*, Proceedings of the 3rd International Conference Deutsches Bergbau-Museum Bochum (Bochum, June 29-July 1, 2011), Der Anschnitt, Beiheft 36, Bochum, pp. 145-154.
- GIUMLIA-MAIR A., VITRI S., CORAZZA S. 2003, *Iron Age copper-based finds from the necropolis of Paularo in the Italian Oriental Alps*, Proceedings of the 1st International Conference "Archaeometallurgy in Europe" (Milano, 24-26 September 2003), Milano, pp. 157-166.
- HAHN-WEINHEIMER P., HIRNER A., WEBER-DIEFENBACH K. 1995, *Röntgenfluoreszenzanalytische Methoden-Grundlagen und praktische Anwendung in den Geo-, Material- und Umweltwissenschaften*, Braunschweig Wiesbaden.
- JOUTTJÄRVI A. 2009, *The Shadow in the Smithy*, in GIUMLIA-MAIR A. (ed.), *Special Issue "Manufacturing Techniques from Prehistory to the Renaissance"*, Materials and Manufacturing Processes, 24, Philadelphia, pp. 975-980.
- LA NIECE S., MEEKS N., HOOK D. 2010, *SEM and microanalysis in the study of historical technology, materials and conservation*, Abstracts of the International Conference (London, 9th - 10th September 2010), London.
- LUTZ J., PERNICKA E. 1996, *EDXRF analysis of ancient copper alloys*, "Archaeometry", 38. 2, pp. 313-323.
- MARZATICO F. 2001, *La prima età del Ferro*, in LANZINGER M., MARZATICO F., PEDROTTI A. (a cura di), *Storia del Trentino, I, La preistoria e la protostoria*, Bologna, pp. 417-477.
- MENDOZA CUEVAS A., PEREZ GRAVIE H. 2011, *Portable energy dispersive X-ray fluorescence and X-ray diffraction and radiography system for archaeometry*, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research section A, 633, Amsterdam, pp. 72-78.
- ORENGO L. 2003, *Forges et forgerons dans les habitats laténiens de la Grande Limagne d'Auvergne. Fabrication et consommation de produits manufactures en fer en Gaule à l'âge du Fer*, Monographies Instrumentum, 26, Montagnac.
- PERINI R. 1998, *Dati inediti sui ritrovamenti retici nel Trentino*, "Archeoalp/Archeologia delle Alpi", 5, Trento, pp. 120-156.
- PLEINER R. 2006, *Iron in archaeology. Early european blacksmiths*, Praha.
- TYLECOTE R.F. 1992, *A history of metallurgy (2nd ed.)*, London.
- VIDALE M. 1992, *Produzione artigianale protostorica. Etno-archeologia e archeologia*, Saltuarie del laboratorio di Piovego, 4, Padova, pp. 229-283.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Alessandra Giumlia-Mair giumlia@yahoo.it
- Livia Stefan livia.stefan@gmail.com
- Brian Gilmour brian.gilmour@rlaha.ox.ac.uk
- Nicola Degasperì nicola.degasperì@alice.it
- Paolo Bellintani paolo.bellintani@provincia.tn.it

Fig. 1. Monte Pasubio,
Pale del Campiel. La
cengia a strapiombo
sulla vallata sottostante
(Cheserle) con la parete
che conserva l'epigrafe.



ISCRIZIONE RUPESTRE DAL MONTE PASUBIO ("PALE DEL CAMPIEL"), TRENTO

Simona Marchesini, Marco Avanzini*

Gli Autori presentano una nota preliminare su un complesso epigrafico inedito dal massiccio del Monte Pasubio (TN). Non distanti da iscrizioni di età moderna dovute alla frequentazione di pastori e di militari di stanza nel luogo durante la Grande Guerra, le nuove iscrizioni sono state individuate da uno dei due autori su una parete di roccia a circa 1900m di quota. La collaborazione tra specialisti di due diverse discipline come la geologia e la linguistica/epigrafia ha portato come risultato preliminare l'individuazione di una probabile frequentazione preromana, scenario inedito per questa parte del Trentino sudorientale.

The paper presents the unpublished preliminary results of the study of an epigraphic complex located on Mount Pasubio, in the Trento region in Northern Italy. The new inscriptions were discovered by one of the authors on a rock wall at about 1900m, not far from modern inscriptions left by shepherds and soldiers of the First World War who frequented the place. The cooperation between a geologist and a specialist in fragmentary languages has led to the recognition of an hitherto unknown yet high probably pre-Roman presence in this part of the South-Eastern Trentino region.

Die Autoren stellen einen ersten Bericht über unveröffentlichte Felsinschriften aus dem Berg Pasubio, in der Nähe von Trient vor. Nicht weit von diesem epigrafischen Zusammenhang sind moderne Inschriften von Schäfer/Hirten und von Milizien aus dem Ersten Weltkrieg hinterlassen worden. Die neuen Inschriften sind von einem der Autoren auf einem Fels in einer Höhe von 1900 mt. entdeckt worden. Die Zusammenarbeit zwischen einem Geologen und einer Spezialistin für Restsprachen Altitaliens hat zur Entdeckung einer unerwarteten, sehr wahrscheinliche vorrömischen Präsenz in diesem Teil des südöstlichen Trentinos geführt.

Parole chiave: età del Ferro, Trentino, Monte Pasubio, epigrafia rupestre.

Keywords: Iron Age, Trentino, Pasubio Mountain, Rock-epigraphy.

Schlüsselwörter: Eisenzeit, Trentino, Vorrömische Archäologie, Monte Pasubio, Felseninschriften.

Nota introduttiva

Le testimonianze epigrafiche sul massiccio montuoso del Pasubio sono numerose e molto diverse per epoca e caratteristiche. Alcune di esse, riferibili a contesti frequentativi di tipo venatorio o pastorale di epoca postmedievale e moderna, sono state oggetto di brevi note preliminari¹ che ne hanno sommariamente descritto localizzazione e tipologia.

L'epigrafe oggetto di questa nota attiene a un contesto di più difficile interpretazione la cui analisi scaturisce dalla collaborazione tra un geologo, che ha anche redatto in modo esclusivo la parte sulle caratteristiche geologiche, e una specialista di lingue frammentarie, che ha curato la parte di analisi epigrafica. I restanti paragrafi sui confronti interpretativi e le conclusioni sono stati

scritti a quattro mani.

Dal confronto di due discipline e di due metodi di analisi scaturiscono le possibili interpretazioni dei testi presentati, che ci sono sembrati degni di nota non solo per la loro peculiarità e in qualche modo ambiguità di attribuzione, ma soprattutto per uno spunto d'indagine a chi si dedica allo studio di iscrizioni rupestri, siano esse del mondo antico o di quello più recente.

Si può comunque dire sin d'ora che la tipologia delle lettere individuate, l'assenza di alcuni elementi che invece caratterizzano fortemente le iscrizioni dell'età cristiana² (come le date in numeri arabi o le croci, il pigmento per la realizzazione) unite ad alcune caratteristiche geologiche (v. sotto) ci inducono a ridurre la possibilità di interventi di età moderna e comunque molto

*Simona Marchesini: Alteritas, Verona; Marco Avanzini: MUSE - Museo delle Scienze Trento, Sezione di Geologia - Unità Archeologia del paesaggio.

¹ Alcune epigrafi datate ai primi decenni del 1800 sono state individuate da L. Bisoffi che le ha preliminarmente descritte in base a sopralluoghi in sito e rilievo fotografico (BISOFFI, BISOFFI 2003; BISOFFI 2007); una più ampia campagna di rilievo fotografico e a contatto è stata successivamente condotta da M. Avanzini e L. Bisoffi (AVANZINI, BISOFFI 2009). Molto del materiale individuato da M. Avanzini, sia precedentemente sia successivamente a tali sopralluoghi, è ancora inedito ed archiviato presso il MUSE sia in formato digitale che su film plastico.

² Cfr. per citare solo alcuni dei casi più recenti: GRUPPO CULTURALE ASS TAAL *et alii* 1996; CASINI, FOSSATI, BASSI 2013; CASINI, FOSSATI, MOTTA 2008; MANDL 2011; BAZZANELLA, KEZICH 2013.

recenti. Una attribuzione definitiva a un ambito scrittorio non ci è comunque possibile ad oggi, e quindi offriamo le nostre ipotesi al confronto critico di chi abbia pratica nello studio di iscrizioni rupestri.

(s.m.; m.a)

Inquadramento topografico e geologico

Il massiccio montuoso del Pasubio si localizza nel Trentino sud-orientale, immediatamente a nord del confine amministrativo tra le province di Trento e Vicenza. Esso è caratterizzato da un vasto altopiano sommitale a circa 2000 metri di quota isolato dai massicci circostanti. Per la sua posizione geografica il Pasubio fu coinvolto solo marginalmente dai processi connessi all'ultima grande espansione del ghiacciaio atesino (attorno ai 20mila anni fa). Molto importante appare invece il modellamento delle unità carbonatiche per opera del carsismo e dei naturali processi di degradazione dei versanti. Ne risulta un paesaggio molto vario: in quota dominano le nude pareti rocciose che si alternano a vasti pianori ricoperti da prateria alpina e vegetazione sparsa; più in basso, i versanti che digradano verso le valli principali sono coperti da fitti boschi di latifoglie ed aghifoglie. L'idrografia superficiale è scarsa. Le numerose doline, i colatoi e le superfici solcate dai *karren* che si possono osservare lungo tutto l'altopiano danno origine ad una complessa idrologia ipogea che alimenta sorgenti di notevole portata solo nel fondovalle, dove le rocce calcaree (prevalentemente Calcari grigi) lasciano lo spazio a rocce dolomitiche (Dolomia principale).

Le incisioni oggetto della presente nota sono state individuate da uno degli scriventi (m.a.) durante alcune campagne di rilevamento stratigrafico effettuate alla fine degli anni '80 del secolo scorso sulla parete calcarea (Pale del Campiel) che delimita il ripiano erboso del Lastè³ (1900 m.s.l.m.). Esse si collocano circa a 40 metri di altezza (metà della parete) lungo il riparo naturale creato da alcuni banconi aggettanti⁴ (fig. 1). L'accesso al sito, dominante e ampiamente panoramico verso le Prealpi trentino-venete, è consentito tramite una cengia sospesa che si connette lateralmente al versante. Sulla stessa cengia sono

scritte e incise epigrafi e date comprese tra XVII e XX secolo. Per tale associazione, l'iniziale attribuzione delle epigrafi si era prudentemente rifatta a un analogo intorno cronologico, sebbene alcuni elementi non fossero apparsi del tutto coerenti con tale interpretazione. Le ricerche condotte nell'ultimo decennio nell'obiettivo di indagare modi e tempi dell'infrastrutturazione antropica del Pasubio hanno portato all'individuazione - sul ripiano a monte della parete incisa - di tracce di frequentazione umana preistorica⁵, protostorica (età del Bronzo finale ed età del Ferro), tardoantica, altomedievale e moderna.

Tali elementi, che suggeriscono una lunga tradizione di utilizzo di questo settore montano, unitamente alla possibilità attuale di disporre di un consistente e ragionato corpus scrittorio di confronto⁶ hanno stimolato lo studio più approfondito dell'epigrafe proposto in questa sede.

(m.a.)

Il contesto

Le iscrizioni sono tracciate sulla medesima superficie verticale riparata, parte di un banco carbonatico di circa 90 cm di spessore (Formazione di Rotzo - Gruppo dei Calcari Grigi). Dal punto di vista granulometrico il supporto è costituito da carbonati di colore bianco-giallastro, compatti, finemente granulari (*pakstone*) con superfici naturali di spacco relativamente lisce e regolari. Le epigrafi si collocano in una porzione di parete molto protetta nella quale i processi di alterazione possono essere considerati poco significativi su tempi anche molto lunghi. La superficie della roccia è caratterizzata da una porzione pellicolare porosa e poco compatta spessa fino a circa due millimetri. Tale superficie decarbonatata, definita in alcuni lavori come "crosta di disgregazione"⁷ è il risultato della dissoluzione della calcite per l'azione dell'acqua arricchita di acidi⁸ o bioerosione. Il risultato è un'elevata porosità superficiale⁹. Tale fenomeno, che si sviluppa in modo consistente sulle pareti rivolte a nord, in ripari sottoroccia e nicchie con umidità elevata¹⁰ è anche fortemente connesso alla presenza di vegetazione che contribuisce ad acidificare l'acqua piovana. Nelle situazioni più favorevoli la superficie decarbonatata può

3 Pascolo Stè nella cartografia austriaca del 1894.

4 Le incisioni erano state notate, nel 1996, anche da alcuni appartenenti al Gruppo Archeologico Alto Vicentino - Michele Busato, 2009, comunicazione personale.

5 FLOR, AVANZINI 2011 con bibliografia precedente.

6 TIBILETTI BRUNO 1990 e 1992, MARCHESINI 2011, MARRETTA, SOLANO 2014 per l'alfabeto camuno; da ultimo MLR per quello retico; SOLINAS 1995, MOTTA 2000, MORANDI 2004 per l'alfabeto leponzio; PROSDOCIMI 1988, MARINETTI 2002, MARCHESINI 2010a e 2010b per quello venetico.

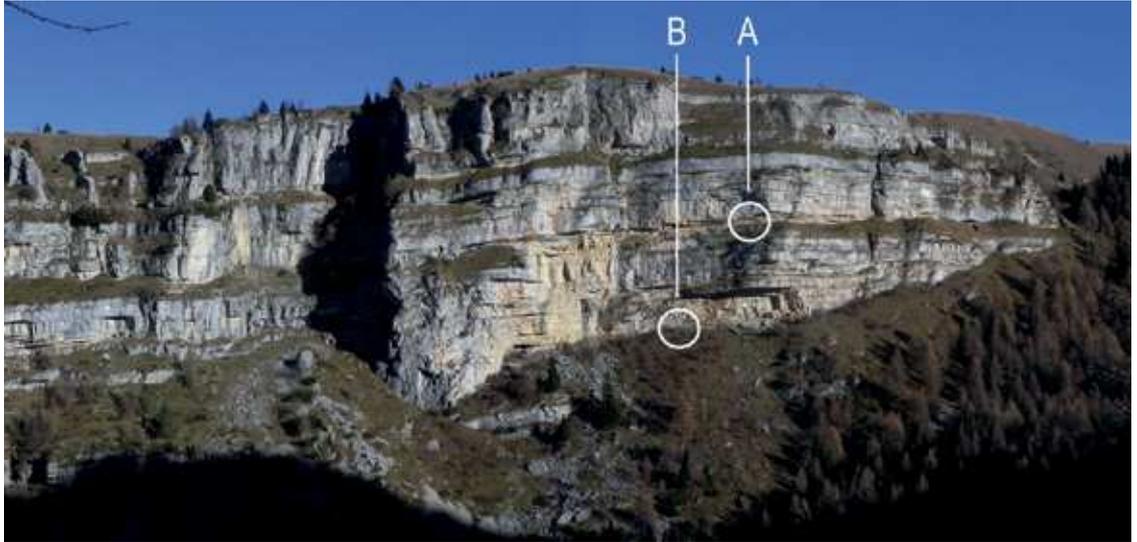
7 MANDL 1996, pp. 187-193.

8 Umici o provenienti dall'ambiente.

9 MANDL 1996, p. 187; MANDL 2011, pp. 48-52.

10 DALMERI 2004; LEONARDI 1994; PRIULI 1983; PRIULI 1996; MANDL 2011.

Fig. 2. Monte Pasubio. La parete delle Pale del Campiel vista da sud. A, posizione dell'epigrafe presentata in fig.3; B, posizione dell'incisione di fig. 4.



raggiungere i quattro centimetri di spessore ed essere soggetta a rapida evoluzione disgregativa. In pareti rivolte a sud, come nel nostro caso, e ben esposte, le patine sono molto più pellicolari.

Le incisioni descritte in seguito, intaccano la porzione decarbonatata e più scura della roccia mettendone in evidenza la parte chiara più profonda. In alcuni punti, corrispondenti a irregolarità della parete che favoriscono il ristagno di acqua le incisioni sono ricoperte da una sottile patina calcitica da biancastra a bruna che chiude alcuni solchi e li sigilla parzialmente suggerendo un'età non recente degli stessi.

Il tentativo di proporre una datazione delle incisioni basandosi sulla profondità del segno o sui processi di alterazione visibili delle stesse - sebbene proposto in più casi - è complesso, dato che anche nel medesimo pannello figurativo lo spessore della porzione decarbonatata, la sua consistenza e preservazione risultano fortemente controllati da fattori alla micro e mesoscala non inquadrabili in un modello generalizzato¹¹. Quando possibile, si determina un fattore di disgregazione¹² che è poi messo in relazione con il tempo di esposizione dei graffiti. Nel nostro caso la comparazione con segni incisi in altri settori della medesima cengia non ha apportato elementi significativi. In modo quasi sconcertante graffiti datati al XIX secolo (es. 1820, 1850) sono più alterati rispetto a quelli precedenti (es. 1717, 1620) e questi mostrano un grado di conservazione molto simile a quello dell'epigrafe in esame. L'unico indizio cronologico desumibile dall'analisi delle incisioni risiede quindi nella parziale concrezione di alcuni segni che, non es-

sendo presente sulle date citate in precedenza, ne attesterebbe una esecuzione precedente.

Le incisioni sono state prodotte con strumento metallico appuntito. La morfologia dei solchi è triangolare con ampiezza che varia tra 0,5 e 1 mm nei segni rettilinei (verticali o obliqui) e raggiunge i 3 mm nelle parti convesse dei segni. Questa differenza di ampiezza rende possibile ipotizzare la natura dello strumento utilizzato per scalfire la roccia: una punta triangolare affilata e asimmetrica che varia l'entità di abrasione a seconda di come il taglio della lama si pone rispetto alla direzione di movimento della mano di chi traccia i segni.

(*m.a.*)

Analisi epigrafica

L'analisi epigrafica qui proposta si basa su autopsie effettuate in tempi diversi, prima da *m. a.* che ha eseguito le prime fotografie (autunno 1995), rilievi a contatto (ottobre 2008) e analisi del supporto (novembre 2015) e poi da entrambi gli autori il 21.12.2015. Nel corso dell'ultimo sopralluogo si sono potute compiere osservazioni di dettaglio, foto con luce radente e si è potuto rielaborare quindi l'apografo iniziale. L'analisi delle foto in macrofotografia a falsi colori (fig. 3) ha consentito poi alcune verifiche in corso di analisi dei testi. L'apografo finale che presentiamo, elaborato digitalmente, è il risultato di queste verifiche incrociate.

Il complesso epigrafico in questione si compone di quattro unità testuali distinte: a), b), c) e d) (fig. 3) collocate sulla roccia, a 1,90 m dal suolo attuale, a formare nel complesso due righe

¹¹ MANDL 1982, 1988, 1996, 2011; ARCA 1996; GAGGIA 1996.

¹² Basandosi sul grado di alterazione di una epigrafe di data nota; Cfr. MANDL 1996, p. 191.

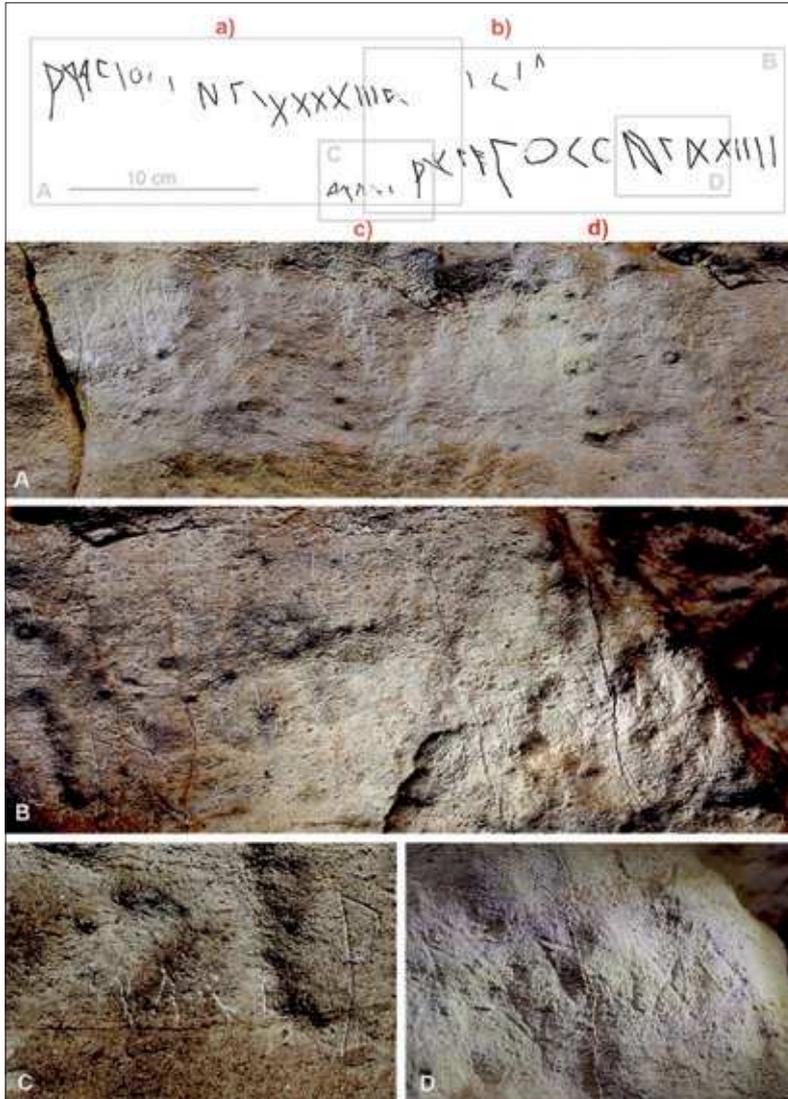


Fig. 3. Monte Pasubio. Apografo dell'incisione con particolari fotografici della stessa (elaborazione M. Avanzini, S. Marchesini). a), b), c), d): unità testuali distinte che compongono il complesso epigrafico. A, B, C, D: particolari fotografici ingranditi e opportunamente contrastati.

di lunghezza simile ma sfalsate l'una rispetto all'altra di 13 cm. Quest'ultimo elemento, unito ad alcune differenze nella scelta dei tipi grafici e alla diversa dimensione delle lettere nelle diverse sequenze, ci portano, nell'ottica di una analisi preliminare, a tenere le unità testuali distinte. La lacuna tra il testo a) e il testo b), di ca. 2,8 cm, non sembra dovuta a dilavamento o a corrosione della superficie, quanto piuttosto a intenzione. Lo fa pensare, tra l'altro, anche una analogia tra il testo a) ed il c), entrambi terminanti con una sequenza numerale che sembra segnarne la fine come unità testuale o significativa. L'individuazione e isolamento tra i testi c) e d) è suggerita dalla dimensione delle lettere, più piccole rispetto ai testi a) e d).

Le caratteristiche superficiali della roccia (si veda *supra*) hanno condotto a una conservazio-

ne differenziata dei grafemi, che si suppongono realizzati con difficoltà eterogenea su una superficie irregolare. La lettura è di conseguenza non sempre facile e immediata. In alcuni casi, delle lacune impediscono di leggere il testo con sicurezza. Tutti i testi sono scritti con *ductus* destrorso. Non si rilevano lettere scritte con senso retrogrado o capovolte.

La prima riga, composta di testi a) e b) ha una lunghezza complessiva di cm. 24,2. La seconda, composta dei testi c) e d), ha una lunghezza complessiva di 20,6 cm.

Testo a)

Lunghezza complessiva 18,5 cm. Altezza delle lettere conservate: da un minimo di 0,5 cm (alla fine) ad un massimo di 2,9 cm (all'inizio).

Diamo di seguito la descrizione di ogni segno, valutando preliminarmente le due possibilità di attribuzione antica/moderna.

L'attacco del testo presenta alcune difficoltà. Per il primo segno si propongono due diverse letture: due lettere affrontate, possibili P (se moderne) o *rho* se antiche, o un unico segno complesso. La sostanziale coincidenza delle due lettere, se affrontate, e il fatto che una di esse dovrebbe essere retrograda, porta a pensare che si tratti piuttosto di un unico segno, realizzato con evidente difficoltà. Se si tratta di un unico segno si aprono allora due possibilità: un segno non alfabetico, quindi un simbolo, oppure un segno a farfalla, o *san* di tipo celtico (leponzio). Se si trattasse di un simbolo/marchio/contrassegno, avremmo difficoltà ad individuarne comunque la valenza semiologica, dato che non corrisponde ad alcuno dei marchi/contrassegni, sia naturalistici che standardizzati, presenti nell'area presa in considerazione e nei vari alfabeti disponibili. Se invece si tratta di un segno a farfalla o *san* di tipo leponzio, sporadicamente conservato anche nel repertorio camuno, allora dobbiamo ipotizzare che sia stato realizzato qui in modo erroneo. Se analizziamo la realizzazione dello stesso segno in area epigrafica leponzia, troviamo alcuni casi di esecuzione non standardizzata proprio per la zona del Veronese, vicina all'area che stiamo analizzando. In un'iscrizione da Isola Rizzo¹³ la parola *Kelašu* (attribuita al LTD1, età di romanizzazione) presenta un *san* realizzato con evidente anomalia, dato che l'asta di sinistra non sopravanza verso il basso come quella destra. Parimenti in un'altra iscrizione da Isola Rizzo¹⁴, dello stesso orizzonte cronologico, la parola *Košio* presenta una forma di *san* incom-

13 MORANDI 2004, n. 264.

14 MORANDI 2004, n. 265.

pleto, in cui il segmento obliquo ascendente verso destra non raggiunge l'asta di sinistra. Ammesso che il nostro segno imiti o tenti di realizzare un tale grafema, l'interruzione centrale tra le due parti, tra l'altro poco simmetriche tra loro, farebbe pensare a una realizzazione frintesa o ad un errore, dovuto probabilmente a scarsa pratica scrittoria.

Il secondo segno potrebbe essere una *alpha*/A irregolarmente realizzata. L'asta lunga di destra potrebbe essere congruente con i tipi epigrafici leponzi, dove l'*alpha* di età recente però presenta sì l'asta allungata, ma l'occhiello aperto, con due segmenti paralleli che rendono la lettera simile a un *digamma*. Gli altri alfabeti antichi settentrionali (camuno, leponzio, retico, venetico) hanno solitamente un *alpha* con aste laterali di uguale lunghezza.

Il terzo segno ha la forma di un *gamma* quadrato (di tipo vagamente "nord-etrusco") o di un *digamma* /v/ di tipo leponzio, che peraltro non è attestato nelle fasi epigrafiche più recenti.

Per l'età moderna il segno non ha confronti, a meno di non pensare ad una C realizzata in modo quadrato.

Il quarto segno è un *iota*/I allungato verso il basso. Il segno che segue è un *omikron*/O, la cui parte superiore si legge con difficoltà ma in modo sicuro. La presenza di questo segno è determinante per escludere sin d'ora almeno due repertori alfabetici antichi: il retico e l'etrusco, che notoriamente non la comprendono. Seguono altre due lettere di difficile lettura, delle quali si intravede solo un segmento di arco della prima e una porzione di segmento verticale della seconda.

A breve distanza segue un *ny*/N a quattro tratti uguali, con le aste laterali di uguale lunghezza. Anche questo elemento è determinante, nel caso si tratti di una lettera antica, perché l'alfabeto camuno, finora preso in considerazione, ha forma diversa di *ny*, sempre caratterizzata da una lunga asta verticale e da un tratto segmentato, con apice verso il basso o verso l'alto, mai di dimensioni uguali all'asta lunga. Anche il venetico presenta un *ny* con una sola asta allungata. In leponzio il *ny* con aste laterali di eguale lunghezza è nella variante alfabetica di età recente.

Il nono segno presenta un'asta verticale e un tratto orizzontale che si attacca all'estremità superiore verso destra, creando un angolo di quasi 45°. Se confrontiamo questa sequenza del testo a) con la parte finale del testo d), prima dei numerali, troviamo delle analogie che forse aiutano nella lettura. Anche nel testo d) infatti troviamo un grafema *ny* seguito da un segno analogo, ma

con angolo più chiuso, a formare un *pi* di tipo leponzio o generalmente nordetrusco. È possibile che anche nel testo a) si tratti della stessa sequenza: dopo <n> può seguire <p>.

L'analogia con la sequenza finale del testo d) dove dopo il *ny*/N e prima della sequenza di numerali si trova un segno *pi*/segno a uncino, ci fa prendere in considerazione la possibilità che anche in questo caso il *ny*/N fosse seguito da un segno analogo, mal conservato nel testo a). Segue una lettera poco leggibile, di cui si conserva un tratto obliquo discendente verso destra e l'attacco di un segmento in alto verso sinistra. Se si trattasse di un *pi* il segno sarebbe retrogrado e seguirebbe un altro *pi* volto verso destra. Un'altra possibilità è che l'asta di destra costituisca parte di un *alpha* mal conservata. Segue una sequenza di quattro segni X, numerale per indicare la decina, e tre barre verticali. Se si tratta di un numerale di tipo addizionale dobbiamo restituire la sequenza di croci e aste con il numerale 43. Non mancano esempi, un po' in tutta l'epigrafia preromana, di numerali aggiunti alla fine del testo in modo additivo, basati sulla somma di X per le decine e I per le unità (cfr. *infra*). Dopo la sequenza numerale troviamo una lettera *rho* angolata/D con apice destro poco visibile o semplicemente lasciato aperto. C'è da osservare che il segno *rho* non chiuso potrebbe essere una variante della fase arcaica dell'alfabeto leponzio. In venetico il *rho* è sempre chiuso nella forma angolata.

Gli ultimi due segni non sono leggibili.

La lettura proposta è la seguente:

śavio..np.XXXXIIIr..

Testo b)

A circa 2,8 cm dopo il testo a) inizia una sequenza di 4 lettere, per una lunghezza complessiva di 3,6 cm. Non sembra che il testo iniziasse prima della lettera I iniziale o continuasse oltre il quarto segno, ma non è da escludere completamente. Le lettere sono alte tra 0,5 e 0,8 cm. Il primo segno è probabilmente uno *iota*; segue un segno a *gamma* angolato/C, ancora uno *iota* e infine un *psilon*/U capovolto, con apice in basso. Da notare che il *gamma* angolato, se antico, non compare nell'alfabeto leponzio, che utilizza il grafema <k> per la velare. Parimenti in venetico utilizza sempre il grafema <k>. Il segno è invece attestato in camuno, ma solo negli alfabetari, dato che nei testi di solito è impiegato <k>. Ugualmente, non compare nell'alfabeto leponzio il segno *psilon* capovolto, che è invece una

variante diacronica (più antica) nella epigrafia camuna¹⁵ e di quella venetica nella fase più recente¹⁶.

La lettura proposta è:

?]iciu[?

Testo c)

Il testo c) si presenta in corpo minore rispetto all'ultima sequenza d) e per questo motivo sembra che non ne faccia parte originariamente. La lunghezza è di 3 cm e le lettere sono alte in media 0,5 cm, con una maggiore altezza del primo segno che arriva ad 1 cm.

È possibile, come appare in altri contesti epigrafici rupestri (come ad esempio il complesso epigrafico dello Schnejdjoch-Austria), che l'iscrizione in corpo minore sia stata aggiunta in un secondo momento, di imprecisabile distanza temporale con il testo d). In questo senso, sia il testo b) che il c) sembrano non appartenere all'intento comunicativo originario di a) e d), scritti con coerenza "testuale", con segni alfabetici coerenti tra di loro e con sequenze di grafemi e numerali analoghi.

La lettura di questa breve sequenza è assai impervia. Si legge comunque una possibile *alpha/A*, un'asta verticale con due tratti in alto: uno a formare un uncino, come un *pi* retrogrado e l'altro che si attacca nella parte terminale superiore dell'asta e cresce verso destra. Segue una lettera simile a un *psilon* capovolto e si conservano tracce di un ultimo segno, con un piccolo tratto obliquo pendente verso destra. Altri due segni, di cui rimangono solo tracce, dovevano essere incisi nella parte finale del testo.

La lettura proposta è:

a.u...

Testo d)

L'ultimo testo si estende per una lunghezza di 16,8 cm. Le lettere sono di altezza differenziata, da un minimo di 0,7 cm (il terzo segno) ad un massimo di 3 cm (il quinto segno).

L'attacco dell'iscrizione presenta, similmente al testo a), la difficile identificazione del primo o dei primi due grafemi. Se la parte iniziale appare come un *rho/P* ben tracciato, la lettera che segue si presenta come un *chi*/segno a tridente mal realizzato, con asimmetria dei tratti laterali. Il grafema *chi* < χ > è presente in leponzio, in

venetico e in camuno. È anche possibile, se ragioniamo in simmetria con il testo a), che anche qui vi sia una realizzazione errata di un grafema complesso come potrebbe essere il *san* leponzio. D'altra parte una sequenza *r χ* come attacco di parola appare statisticamente poco probabile in ciascuna delle lingue prese in considerazione in questo contesto, sia antiche sia moderne, tanto più che segue un ulteriore consonante, il grafema successivo, che si presenta come una *pi*/segno a uncino con apice in alto. Una sequenza *šp* sarebbe invece più plausibile, anche in connessione con un ulteriore consonante come *ll*.

Il segno che segue è costituito da un'asta verticale, bifida all'estremità superiore forse per difficoltà nell'attacco dell'incisione, con due tratti ben visibili che si dipartono nella metà superiore, discendenti verso destra e un terzo tratto poco leggibile all'autopsia. Il grafema successivo è un *pi/P*, analogo a quello che segue alcune lettere più avanti, ma di dimensioni più grandi, arrivando a un'altezza di 3 cm, e con angolo più aperto tra le aste. Quest'ultimo grafema potrebbe essere leponzio come anche venetico.

Il segno successivo è un *omikron*, anch'esso presente in leponzio e in venetico, oltre che nelle grafie moderne. Segue un segno presente anche nel testo b), che ricorda un gamma angolato. Come abbiamo notato sopra, il grafema è assente nel repertorio leponzio, come anche nel venetico, ma è presente in camuno. Questo grafema deve aver conosciuto anche una fortuna come numerale, perché si trova nel repertorio retico, dove non è impiegato nei testi epigrafici, ma ricorre in alcune iscrizioni come contrassegno/numerale, anche in legatura o in sequenza con altri contrassegni (come ad esempio in MLR 205: scalpello di ferro da Sanzeno - TN: VXII<I; MLR 9, situla di bronzo da Bolzano - Moritzing: II<I<II o infine MLR 220, una tazza ombelicata tipo Sanzeno da Sanzeno: <KXX). Impossibile determinare, in questo contesto, il suo possibile valore come grafema, se utilizzato come tale e non come numerale. La lettera che segue non è tracciabile in modo completo: si può riconoscere soltanto una porzione di arco di un probabile *omikron*, o di un *sigma* a serpente¹⁷. Segue poi un *ny* a tre tratti, con il quarto incurvato quasi a ricongiungersi in alto all'apice formato dalle prime due aste. La sua somiglianza con il *ny* attestato nel testo a) e un confronto con le due possibili *alpha* /A del testo a) e c) fanno propen-

15 MARCHESINI 2011.

16 Cfr. MARCHESINI 2010a.

17 Tale *sigma* è osservabile anche in alcune iscrizioni dal Seminario Vescovile a Verona, datate tra II e I sec. a.C. Cfr. SOLINAS 2015, in particolare la nr. 3 (*Toutoris*), anch'essa con *ductus* destrorso.

dere per una lettura /n/ anche per questo grafema, probabilmente realizzato in modo irregolare a causa dell'irregolarità della superficie. Segue ancora un *pi*, questa volta di dimensioni ridotte (ca. 1 cm), un tratto verticale, probabile *iota*/I. Alla fine del testo, come visto sopra per a), è visibile una sequenza di numerali, due X e quattro tratti verticali I. Si può pensare alla realizzazione del numerale (24).

La lettura proposta è:

rχ/špepo<o/šnpiXXIII

Riassumendo i 4 testi:

a) *šavio..np.XXXXIIIr.. b)?]iciu[? c) a.u...*

d) *rχ/špepo<o/šnpiXXIII*

(s.m.)

Commento e attribuzione epigrafico-linguistica

Come abbiamo visto descrivendo i quattro testi della parete delle "Pale del Campiel", il repertorio dei segni utilizzati porta ad escludere già in prima istanza alcune tradizioni scrittorie. Una differenza di tipi epigrafici si nota inoltre tra i testi a)/d) e i testi b)/c). Se si trattasse di alfabeti di età cristiana fino alla moderna, cui potrebbe indurre a prima vista anche il *ductus* destrorso dei testi, non riusciremmo a spiegare alcuni grafemi, in prima istanza quello uncinato Γ, invece ben attestato negli alfabeti dell'Italia settentrionale durante la seconda età del Ferro con valore fonologico /p/. Anche la forma dell'*epsilon* del testo d), con le aste oblique verso il basso, non appare nei repertori alfabetici moderni. L'uso di numerali additivi, con X per restituire le decine e I per le unità, trova corrispondenze in sia in età antica che in alcune mne-motecniche e nei regoli di pastori di età recente¹⁸ con funzioni di conteggio del bestiame, ma solitamente in quest'ultimo caso non associati a testi veri e propri. Nella maggior parte delle scritte dei pastori di età moderna¹⁹ compaiono nomi di persona e anni espressi in numeri arabi, cui solo talvolta si affiancano numerali di altra natura o altre sigle, a complemento di sintagmi espressi da nome+anno di nascita/età; molte scritte sono accompagnate o inframezzate, soprattutto nelle date, da croci cristiane²⁰.

Che le iscrizioni delle Pale del Campiel non siano state praticate in età moderna lo fa pensare non solo il confronto immediato con altre iscrizioni che ricoprono la parete apportate durante le ultime frequentazioni del complesso, caratterizzate da nomi personali e date, ma anche, come è stato osservato nel commento geologico e contestuale, dalla patina che si è creata su alcune parti del complesso iscritto, la cui formazione fa escludere un intervento recente sulla roccia²¹.

L'uso di completare testi epigrafici con numerali è invece assai diffuso nelle culture epigrafiche preromane e romane. Per quanto riguarda una possibile corrispondenza con l'ambito epigrafico romano, il confronto con alcuni noti repertori di incisioni rupestri²² fa emergere subito differenze notevoli, sia nell'impaginazione dei testi sia nella realizzazione grafematica. Le iscrizioni romane sono solitamente subito riconoscibili come tali e per lo più anche accessibili all'interpretazione dell'epigrafista. Un'attribuzione al mondo romano è quindi, almeno allo stato attuale della documentazione, da accantonare.

Se ci volgiamo invece al panorama epigrafico pre-romano si affacciano subito alcune congruenze e la percentuale di corrispondenze grafematiche, in particolare con alcuni repertori, aumenta sensibilmente. Tra le tradizioni alfabetiche preromane dobbiamo subito escludere, assieme all'etrusco, anche il retico, perché incompatibili con il grafema <o>, presente qui nei testi a) e d) e assente strutturalmente da queste due lingue, che mostrano un sistema vocalico descritto solitamente "quadrato" o "asimmetrico", basato su quattro vocali /aeiu/²³. Parimenti la forma delle N o *ny* appare estranea alla tradizione camuna, che pure nelle manifestazioni più recenti²⁴ la mostra sempre con un'asta verticale e un tratto segmentato che parte, con il primo tratto verso l'alto o verso il basso, dalla metà superiore dell'asta.

Il segno *pi* ad uncino con apice in alto appare congruo con le tradizioni alfabetiche nord italiane, in particolare leponzio e retico. In venetico il segno è completato da un piccolo tratto discendente verticale, qui non osservabile. Il *digamma* di forma quadrata che troviamo all'inizio del

18 Cfr. IFRAH 1984; BASSI 2008, p. 267, fig. 8; CASINI, FOSSATI, BASSI 2013, p. 224, fig. 17; cfr. anche i *Wasserwaale* della Val Venosta, bastoncini intagliati con segni e numerali, usati fino a poco fa per il turno delle irrigazioni e conservati ed esposti in mostra permanente (dal titolo "*WasserWasser*") presso il Vintschger Museum/Museo della Val Venosta, Sluderno (BZ).

19 Cfr. ANTONELLI 2006; BASSI 2008; BAZZANELLA, KEZICH 2013.

20 Cfr. MICATI 2000; SANSONI 1994; SANSONI, GAVALDO, GASTALDI 1999; BASSI 2008, pp. 262-265.

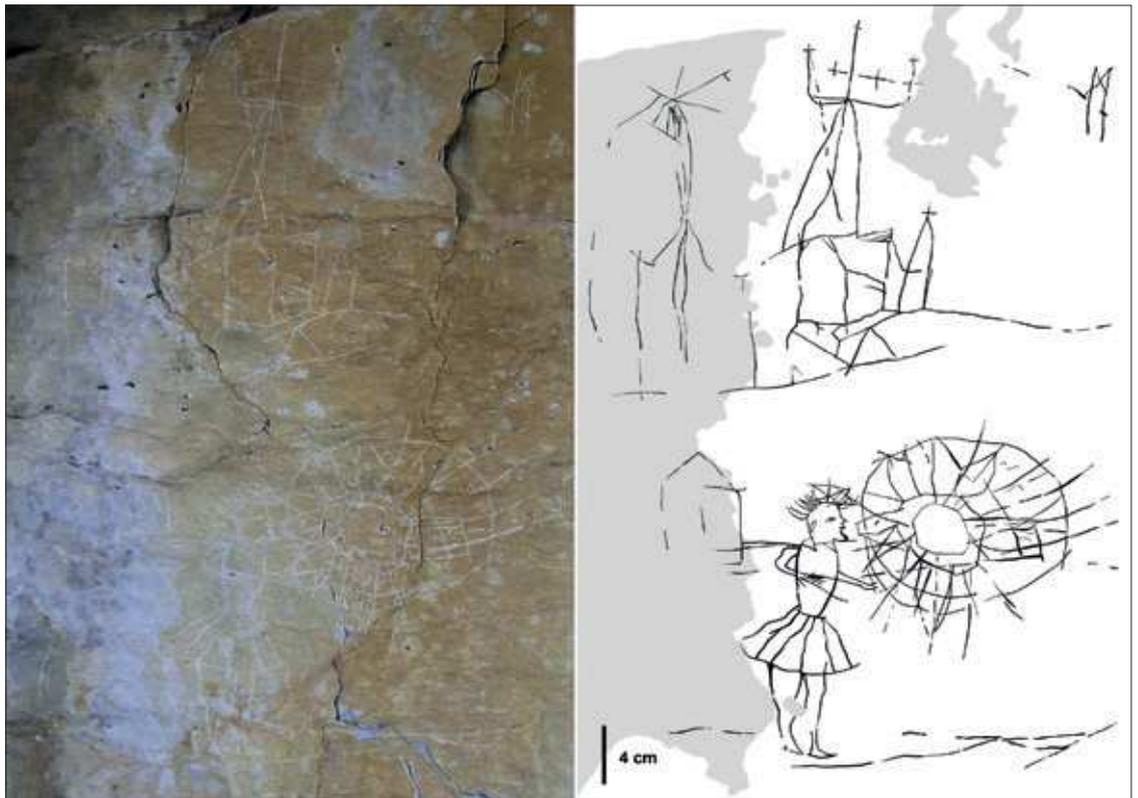
21 La patina concrezionata che sutura parte dei segni, suggerisce la loro vergatura in una fase cronologica più antica di quella delle date riconoscibili sulla parete limitrofa. Ciò significa che essi sono almeno antecedenti al XVII secolo.

22 Si prendano ad esempio i volumi di GASPERINI 1992 e RODRIGUEZ COLMENERO, GASPERINI 1995.

23 RIX 1984; AGOSTINIANI 1993; WALLACE 2008.

24 Si pensi a Monte San Martino (TN), tra I sec. a.C e I sec. d.C., cfr. MARCHESINI 2010b.

Fig. 4. Monte Pasubio. Gruppo di incisioni alla base della stessa parete rocciosa che conserva l'epigrafe. È riconoscibile una associazione complessa con antropomorfo, disco a cerchi concentrici, strutture con cruciformi e un probabile segno alfabetico. Le parti evidenziate in grigio nello schema grafico sono quelle ricoperte da un sottile velo concrezionato.



testo a) trova corrispondenze in leponzio, retico, ma è assente in camuno. Il segno iniziale dei testi a) e d), se da confermare in un *san* di tipo leponzio, escluderebbe da solo tutti gli altri alfabeti, ma è lettura incerta.

A questo punto la strada ermeneutica più probabile rimane, almeno per i due testi a) e d), pur con alcune incongruenze, quella dell'alfabeto leponzio. I testi b) e d) presentano ancora più difficoltà di attribuzione epigrafica, data il ridotto numero di lettere, il corpo minore, il peggior stato di conservazione. In entrambi sembra comparire però un *ypsilon* capovolto, che come dicevamo sopra, troverebbe confronti soprattutto in ambito camuno che retico.

Anche il *ductus* destrorso dei testi, se non attribuibile a mano moderna e se si esclude il venetico (v. *supra*), troverebbe maggiori corrispondenze con il leponzio, dove soprattutto in età recente si trovano molti casi di iscrizioni scritte da sinistra a destra²⁵. Non mancano casi di *ductus* destrorso in camuno e in retico, in caso i testi b) e c) fossero da attribuire a una di queste due tradizioni epigrafiche. Inutile dire che l'alto grado di

incertezza epigrafica rendono impraticabile ogni possibile ermeneutica linguistica.

(s.m.; m.a.)

Possibili sviluppi di ricerca

Le difficoltà interpretative del complesso epigrafico analizzato ci hanno portato a prendere in considerazione un altro complesso di incisioni del medesimo sito e che presentava analoghe caratteristiche del supporto²⁶. Riprendiamo quindi in questa sede, in forma sintetica, solo una di queste figurazioni (fig. 4) che potrebbe avere qualche legame con l'epigrafe descritta in precedenza (fig. 3). Lo scopo è quello di rendere disponibili ulteriori elementi di analisi relativamente al possibile contesto cronologico dell'insieme scrittorio.

Su una superficie verticale, alla base della parete, è incisa con modalità analoghe a quelle delle iscrizioni sopra descritte, una figura umana di profilo. L'uomo ha testa coronata da segni filiformi disposti a raggiera (talvolta incrociati), occhi ben delineati e mento pronunciato; il busto si appoggia su un gonnellino a falde; le gambe ter-

25 Si vedano da ultimo ad esempio SOLINAS 2015 per le iscrizioni del Seminario vescovile di Verona, in particolare la nr. 3, la 9 e la 10.

26 In più punti della parete sono presenti altri oggetti che proteggono superfici verticali istoriate. In esse sono state riconosciute sia incisioni di epoca moderna che graffiti di età più antica tra i quali alcuni antropomorfi per i quali era stata ipotizzata in passato una possibile collocazione medievale; cfr. AVANZINI, BISOFFI 2009, p. 11.

minano con piedi piccoli e triangolari, entrambe le braccia sono piegate e rivolte a destra. Le mani sono delineate da tratti sottili. A destra, parzialmente sovrapposto alla figura umana, si distingue un disco a tre cerchi concentrici raggiato internamente. Più in alto, linee sottili descrivono alte strutture con terminazioni cruciformi. In alto a destra, infine, due aste verticali sono legate in alto da una croce di S. Andrea.

Sebbene non esista a oggi alcun elemento certo per la datazione di questi graffiti, il contesto geografico²⁷ e la similitudine con figurazioni presenti su elementi mobili e su superfici istoriate riferite alla seconda età del Ferro ne ha suggerito il riesame²⁸. Quello del guerriero è ad esempio tema dominante del palinsesto incisorio dell'età del Ferro camuna. Armati si ritrovano isolati oppure raggruppati in schiere sempre con le armi bene in vista, spesso in duello con un doppio simmetrico. Le figure umane sono spesso associate a grandi dischi circolari con complesse campiture interne²⁹. Figure di armati attribuiti all'età del Ferro incisi sulla rupe Magna di Grosio, Valtellina (Sondrio) o in molti siti della Valcamonica sostengono lateralmente grandi scudi a cerchi concentrici³⁰. L'abbigliamento di questi guerrieri prevede un corto gonnellino, calzari appuntiti, torso nudo ed elmo crestato come si evince anche dalle raffigurazioni su situle, foderi di spada, cinturoni e bronzetti figurati della stessa epoca³¹. Nell'arte rupestre gli stessi sono spesso associati

a raffigurazioni definite genericamente "capanne"³² o a segni verticali ripetuti con insistenza tra i quali sono state riconosciute armi e lance³³. Questi elementi mostrano numerose analogie con il nostro complesso figurato³⁴ e unitamente al segno a farfalla (simile al *san leponzio*) suggeriscono la necessità di approfondirne lo studio.

(s.m.; m.a.)

Conclusioni

Se accettiamo la possibile contemporaneità delle iscrizioni sopra descritte con il repertorio figurativo poco distante, e se tale repertorio trova possibili confronti nell'età del Ferro, si delinea uno scenario di frequentazione finora inedito per questa zona e per questa parete rocciosa, finora nota per tracce antropiche di età medievale e moderna³⁵.

L'ambito celtico, suggerito da una possibile pertinenza al leponzio almeno dei testi a) e d), potrebbe corroborare un'analoga attribuzione anche per il repertorio figurativo della parete sottostante. Il tutto deve per il momento necessariamente rimanere *sub iudice*, in attesa non solo di un'estensione dell'area da indagare alla possibile ricerca di altra documentazione, ma anche di un'analisi più approfondita dell'intero complesso istoriato poco lontano dall'area iscritta.

(s.m.; m.a.)

27 Come detto, tutte le incisioni si collocano a circa 1900m di quota su una parete impervia e lungo cenge a strapiombo sulla vallata sottostante in un contesto morfologico severo e simile ad altri luoghi delle Alpi dove sono presenti associazioni di epigrafi e graffiti simbolici di età protostorica; cfr. CASINI, FOSSATI 2013, pp. 377-392.

28 Lavoro in corso su tutto il repertorio iconografico della parete inferiore.

29 Cfr. MARRETTA 2003; SANSONI, GAVALDO; GASTALDI 1999, p. 87, fig. 51; ARCA 2009.

30 SANSONI, GAVALDO 2009, pp. 273-282.

31 Cfr. gli armati della Situla Benvenuti di Este (Museo nazionale atestino, Este), i guerrieri con scudo rotondo ed elmo crestato della prima fascia della Situla della Certosa di Bologna (Musei civico archeologico di Bologna), i due guerrieri con veste corta, scarpe appuntite e ruota raggiata incisi sul fodero di spada dalla tomba 994 di Halstatt (Naturhistorisches Museum, Vienna, Austria), il guerriero sulla placca di cintura di Vace, Slovenia (Naturhistorisches Museum, Vienna, Austria); MOSCATI, FREY 1991; MARZATICO, GLEIRSCHER 2004.

32 SANSONI, GAVALDO 2009, pp. 291-298.

33 Cfr. CASINI, FOSSATI, MOTTA 2008, p. 97, fig. 29.

34 Figure antropomorfe con lo stesso tipo di postura e caratteristiche figurative sono presenti sulle pareti graffite dell'Achensee (Austria) dove sono state prudenzialmente riferite alle fasi finali dell'età del Ferro - inizio della romanizzazione, MANDL 2011, p. 325, figg. 428-429; cfr. anche MANDL 2011, p. 336, fig. 441.

35 I dati relativi a tale frequentazione, raccolti nell'ambito del Progetto ARMO del Museo delle Scienze di Trento, sono attualmente in fase di elaborazione.

BIBLIOGRAFIA

- AGOSTINIANI L. 1993, *La considerazione tipologica nello studio dell'Etrusco*, "Incontri Linguistici", 16, pp. 23-44.
- ANTONELLI Q. 2006 (a cura di), *W.A.B.L. Epigrafia popolare alpina*, Quaderni del Parco, 6, Trento.
- ARCA A. 1996, *I graffiti cimbri: Tunkerbald, Holl, Kinbachlamm: analisi e confronti*, in GRUPPO CULTURALE ASS TAAL ET ALII (a cura di), pp. 181-211.
- ARCA A. 2009, *La Spada sulla Roccia, danze e duelli tra arte rupestre e tradizioni popolari della Valsusa, Valcenischia e delle valli del Moncenisio*, Torino.
- AVANZINI M., BISOFFI L. 2009, *Incisioni rupestri di epoca storica nel massiccio del Pasubio (Trento)*, "Preistoria Alpina", 44, pp. 259-270.
- BASSI S. 2008, *Le incisioni rupestri storiche di Carona (Bergamo). La roccia 1 di Le Torbiere*, *Notizie Archeologiche Bergomensi*, 16, pp. 249-278.
- BAZZANELLA M., KEZICH G. 2013, *APSAT 8. Le scritte dei pastori. Etnoarcheologia della pastorizia*, Progetti di archeologia, Mantova.
- BISOFFI B., BISOFFI L. 2003, *20 settembre – Angelo Dalrì – a la caccia dele zole – 1875*, "Voce Comune. Notiziario di Trambileno", 24, pp. 9-11.
- BISOFFI L. 2007, *Pastori tracciano con l'ematite segni indelebili sull'altopiano del Pasubio*, "Voce Comune. Notiziario di Trambileno", 38, pp. 9-11.
- CASINI S., FOSSATI A. 2013, *Incisioni rupestri e iscrizioni preromane a Carona, Val Brembana (Bergamo)*, "Bulletin d'études Préhistoriques et Archeologiques Alpines, publié par la Société Valdôtaine de Préhistoire et d'Archéologie", Numéro spécial consacré aux Actes du XIIIe Colloque sur les Alpes dans l'Antiquité (Brusson-Vallée d'Aoste, 12-14 octobre 2012), Aosta, pp. 377-392.
- CASINI S., FOSSATI A., BASSI S. 2013, *Arte dei pastori e relazioni con l'economia negli alpeggi (XV-XX secolo)*, "Bulletin d'études Préhistoriques et Archeologiques Alpines, publié par la Société Valdôtaine de Préhistoire et d'Archéologie", Numéro spécial consacré aux Actes du XIIIe Colloque sur les Alpes dans l'Antiquité (Brusson-Vallée d'Aoste, 12-14 octobre 2012), Aosta, pp. 207-224.
- CASINI S., FOSSATI A., MOTTA F. 2008, *Incisioni protostoriche e iscrizioni leponzie su roccia alle sorgenti del Brembo (Val Camisana di Carona, Bergamo). Note preliminari*, *Notizie Archeologiche Bergomensi*, 16, pp. 75-101.
- DALMERI G. 2004, *Incisioni rupestri in Val Fredda sull'altopiano di Folgaria*, "Preistoria alpina", 40, pp. 83-87.
- FLOR E., AVANZINI M. 2011, *Nuovi ritrovamenti mesolitici nel gruppo del Pasubio (Trentino meridionale)*, "Preistoria Alpina", 45, pp. 221-228.
- GAGGIA F. 1996, *Decifrazione ed interpretazione delle incisioni rupestri di età storica: metodi generali e casi specifici*, in GRUPPO CULTURALE ASS TAAL ET ALII, pp. 131-138.
- GASPERINI L. 1992 (a cura di), *Rupes Loquentes*, Atti del Convegno internazionale di studio sulle iscrizioni rupestri di età romana in Italia (Roma-Bomarzo, 13-15 ottobre 1989), Roma.
- GRUPPO CULTURALE ASS TAAL, SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DEL VENETO, COMUNE DI GALLIO, COMUNE DI ROANA, AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI VICENZA 1996 (a cura di), *Le incisioni rupestri della Val d'Assa: Ipotesi a confronto*, Atti del Convegno (Gallio-Canove di Roana VI, 6-7 luglio 1996), Vicenza.
- IFRAH G. 1984, *Storia universale dei numeri*, Milano.
- LEONARDI P. 1994, *Incisioni rupestri dell'Altopiano con particolare riguardo a quelle della Val d'Assa*, in STELLA A., BANDINI F. (a cura di), *Storia dell'Altopiano dei Sette Comuni, I, territorio e istituzioni*, Vicenza, pp. 215-231.
- MANDL F. 1982, *Dokumentation Felsbildort: Bärenloch Kat. Nr. 1544/6 FBI "Mitteilungen der Anisa"* 3, 5, pp. 15-30.
- MANDL F. 1988, *Felsritbilder des ostlichen Dachsteinplateaus*, Trautenfels.
- MANDL F. 1996, *Proposte di datazione delle incisioni rupestri della montagna del Dachstein e di Asiago, Italia*, in GRUPPO CULTURALE ASS TAAL ET ALII, pp. 181-211.
- MANDL F. 2011, *Felsbilder - Österreich - Bayern, Nordliche Kalkalpen*, "Forschungsberichte der ANISA", 4.
- MARCHESINI S. 2010a, *L'alfabeto atestino. Determinazione cronologica delle iscrizioni dopo analisi con strumenti informatici (The Bonn Archaeological Software)*, *Incidenza dell'Antico*, 8, Napoli, pp. 127-142.
- MARCHESINI S. 2010b, *La tegola iscritta di Monte San Martino*, "Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik", 173, pp. 297-304.
- MARCHESINI S. 2011, *Alla ricerca del modello perduto. Sulla genesi dell'alfabeto camuno*, "Palaeohispanica", 11, pp. 197-213.
- MARINETTI A. 2002, *Caratteri e diffusione dell'alfabeto venetico*, in MUSEO DI STORIA NATURALE DI MONTEBELLUNA (a cura di), *AKEO. I tempi della scrittura@. Veneti antichi. Alfabeti e documenti*, catalogo della mostra (Montebelluna, 2 dicembre 2001-26 maggio 2002; Cornuda 19 gennaio-26 maggio 2002), Montebelluna, pp. 39-54.
- MARRETTA A. 2003, *L'arte rupestre della Valcamonica e della Valtellina, stato della ricerca*, "Bollettino del centro camuno di studi preistorici", 34, pp. 175-208.
- MARRETTA A., SOLANO S. 2014, *Pagine di pietra. Scrittura e immagini a Berzo Demo fra età del Ferro e Romanizzazione*, Quaderni del Parco Nazionale delle Incisioni Rupestri, 4, Breno.
- MARZATICO F., GLEIRSCHER P. 2004 (a cura di), *Guerrieri principi ed eroi fra il Danubio e il Po dalla preistoria all'alto Medioevo*, catalogo della mostra (Castello del Buonconsiglio Trento, 19 giugno-7 novembre 2004), Trento.
- MICATI E. 2000, *Grotte e incisioni dei pastori della Maiella*, Pescara.
- MLR = MARCHESINI S., *Monumenta Linguae Raeticae*, in collaborazione con R. Roncador, Roma 2015.
- MORANDI A. 2004, *Celti d'Italia*, Tomo 2, in PIANA AGOSTINETTI A., MORANDI A. (a cura di), *Celti d'Italia*, Roma.
- MOSCATI S., FREY O.H. (eds.) 1991, *The Celts*, Catalog of exhibition (Palazzo Grassi Venezia, 24 marzo-8 dicembre 1991) Milano.
- MOTTA F. 2000, *La documentazione epigrafica e linguistica*, in DE MARINIS R.C., BIAGGIO S. (a cura di), *I Leponti*

- tra mito e realtà, raccolta di saggi in occasione della mostra, Locarno, pp. 181-222.
- PRIULI A. 1983, *Le incisioni rupestri dell'Altopiano dei Sette Comuni* "Quaderni di cultura alpina", 7, Ivrea (TO).
- PRIULI A. 1996, *Tecniche di incisione e contenuti delle incisioni della Val d'Assa*, in GRUPPO CULTURALE ASS TAAL ET ALII, pp. 149-170.
- PROSDOCIMI A.L. 1988, *La lingua*, in FOGOLARI G., PROSDOCIMI A.L. (a cura di), *I Veneti antichi. Lingua e cultura*, Padova, pp. 221-420.
- RIX H. 1984, *La scrittura e la lingua*, in CRISTOFANI M. (a cura di), *Gli Etruschi: una nuova immagine*, Firenze, pp. 210-238.
- RODRIGUEZ COLMENERO A., GASPERINI L. 1995 (eds.), *Saxa scripta (inscripciones en roca)*, Actas del Simposio Internacional Ibero-Itálico sobre epigrafía rupestre (Santiago de Compostela y Norte de Portugal, 29 de junio a 4 de julio 1992), Sada.
- SANSONI U. 1994, *Sulle rocce della Val Camonica. Cronache di fede e di superstizione*, "Atlante Bresciano", 39, pp. 62-67.
- SANSONI U., GAVALDO S. 2011, *Lucus rupestris, sei millenni d'arte rupestre a Campanine di Cimbergo*, Archivi, 18, Capo di Ponte.
- SANSONI U., GAVALDO S., GASTALDI C. 1999, *Simboli sulla roccia. L'arte rupestre della Valtellina centrale dalle armi del Bronzo ai segni cristiani*, Archivi, 12, Capo di Ponte.
- SOLINAS P. 1995, *Il Celtico in Italia*, "Studi Etruschi" 60, pp. 312-408.
- SOLINAS P. 2015, *Veneto. Verona. Le iscrizioni dalla necropoli del Seminario Maggiore*, "Studi Etruschi. Rivista di Epigrafia Italica", 77, pp. 373-379.
- TIBILETTI BRUNO M.G. 1990, *Nuove iscrizioni camune "Quaderni Camuni" 49-50*, pp. 29-171.
- TIBILETTI BRUNO M.G. 1992, *Gli alfabetari*, "Quaderni Camuni" 60, pp. 309-380.
- WALLACE R.E. 2008, *Zikh Rasna. A Manual of the Etruscan Language and Inscriptions*, Ann Arbor, New York.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Simona Marchesini s.marchesini@progettoalteritas.org
- Marco Avanzini marco.avanzini@muse.it

In occasione di lavori di prosciugamento e ricostruzioni di una casa colonica nello stabile luogo detto "al Belli" di proprietà dell'Illustri^o Signora Baronessa Menghin-Bresburg si trovarono le vestigia di un muro di cinta d'un sepolceto romano, ed estendendo gli scavi si rinvennero alcune tombe ben conservate di cui, per l'interesse storico si reputa necessario di farne dettagliata menzione.

A sera della frazione di S. Alessandro al piede del Monte Prione e precisamente a 500 metri di distanza dal monte ed a 1500 metri di distanza dalla riva del lago di Garda verso mezzogiorno ed a 2000^m dalla città di Riva, nel perimetro delle alluvioni del torrente Varone, trovarsi lo stabile "al Belli", il cui sottosuolo consiste di ghiaja del fiume Sarca, ricoperta per 1.50 di terra vegetale d'alluvione.

Presso la casa colonica di antica costruzione, situata a 20^m dalla strada comunale che conduce a S. Giorgio ed all'altezza di 15^m sopra il livello normale attuale del Lago di Garda, alla distanza di metri 5 dalla casa, trovarsi il muro di cinta del cimitero, che si estende parallelamente alla strada nella direzione di nord-sud con un muro ad angoli retti verso mattina.

Il muro di cinta era fondato sulla ghiaja ed il piano delle tombe era ad un metro sotto il piano del suolo; le infiltrazioni dei torrenti e dei canali di irrigazione nonché le acque del Sarca formano un corso d'acqua nel sottosuolo a circa 60 centimetri di profondità per cui le tombe erano per 40 centimetri sott'acqua ed i lavori di escavo vennero praticati a riprese, usando delle chiuse e pompe semplici. Il soprasuolo conteneva dei frammenti di terra cotta per cui si deve ammettere che fosse già stato rovistato o scavato per lavori agricoli e con ciò un numero di tombe può essere distrutto.

Tuttavia si rinvennero due file di tombe cinerarie, situate parallelamente al muro di sera e distanti 4^m l'una dall'altra; le singole tombe

NOTIZIE SUL RINVENIMENTO DELLA STELE FUNERARIA DI SANT'ALESSANDRO, RIVA DEL GARDA

Cristina Bassi*

Nel 1889 nel fondo "Belli" in località Sant'Alessandro a Riva del Garda, di proprietà della Baronessa Menghin-Brezburg, venne effettuato un importante rinvenimento relativo ad una piccola necropoli di epoca romana. I dati noti in letteratura, pubblicati nel 1911 da Luigi de Campi, danno conto di questa scoperta concentrando l'attenzione soprattutto sulla splendida stele funeraria ivi rinvenuta e ora conservata ad Innsbruck presso il Museo Ferdinandeum. La ragione di questa nota è invece il recupero, dagli archivi dell'Ufficio beni archeologici della Soprintendenza, della documentazione cartacea manoscritta, corredata da raffinati disegni, nel quale sono riportati numerosi dettagli, del tutto inediti, relativi alla scoperta.

In 1889 an important discovery was made at the "Belli" estate in Sant'Alessandro, Riva del Garda, belonging to the Baroness Menghin-Brezburg, regarding a small necropolis dating back to the Roman era. The known documentation, published in 1911 by Luigi de Campi, reports on this discovery, concentrating the attention above all on the magnificent funerary stele found there, now conserved at the Ferdinandeum Museum in Innsbruck. The reason for this note is instead the recovery of handwritten paper documentation from the archives of the Archaeological Heritage Office of the Fine Arts Department, equipped with meticulous drawings incorporating numerous completely unknown details regarding the discovery and recovery of the findings.

1889 wurde auf dem Gut "Belli" im Ortsteil Sant'Alessandro in Riva del Garda, das der Baronin Menghin-Brezburg gehörte, ein wichtiger Fund im Zusammenhang mit einem kleinen Gräberfeld aus römischer Zeit gemacht. Die Literatur über diesen Fund, veröffentlicht 1911 von Luigi da Campi, konzentrierte sich in erster Linie auf die wunderschöne Grabstele, die heute in Innsbruck im Ferdinandeum aufbewahrt wird. Der vorliegende Beitrag berichtet hingegen über den Fund der handgeschriebenen Dokumentation, die im Archiv des Amtes für Bodendenkmäler wieder auftauchte. Sie enthält gekonnte Zeichnungen, aus denen zahlreiche neue Details über den Fund hervorgehen.

Parole chiave: epoca romana, Riva del Garda, località Sant'Alessandro, necropoli romana, documentazione d'archivio

Keywords: Roman Age, Riva del Garda-Sant'Alessandro, necropolis, documentation Archive

Schlüsselwörter: Römerzeit, Riva del Garda, Orsteil Sant'Alessandro, Graben, Dokumentationsarchiv

Nel 1889 a Riva del Garda, in località Sant'Alessandro in un fondo denominato "Belli" di proprietà della baronessa Menghin-Brezburg, in occasione di lavori di bonifica idraulica e di ristrutturazione dell'edificio ivi esistente, venne individuata una piccola area cimiteriale di epoca romana. Del rinvenimento, pubblicato diversi anni dopo da Luigi de Campi¹, data l'epoca e le circostanze della scoperta, non si hanno molte informazioni circa il contesto archeologico. Non è chiara la precisa collocazione topografica dei materiali, né il numero esatto delle sepolture individuate e degli oggetti di corredo presenti nelle

tombe, sommariamente descritti nella pubblicazione del Campi. Dalla relazione edita sappiamo che venne intercettata parte di un recinto in muratura nonché di un cippo funerario indicante le misure dell'area sepolcrale² e, soprattutto, una splendida stele funeraria, alla cui lettura ed interpretazione il Campi ha dedicato diverse pagine del suo lavoro. Il monumento, una stele centinata integra in tutte le sue parti, è di facile lettura e di grande interesse in quanto posta per il sevirio di Brescia Lucio Tinnavio Robia, dai figli Lucio Tinnavio Quarto e Lubiamo; il testo è noto ed ampiamente studiato in letteratura e

* Provincia Autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici.

1 Luigi de Campi al tempo era funzionario dell'amministrazione imperiale per i beni culturali (per una biografia di questo studioso si vedano CALLEGARI 1918; ROBERTI 1920; ORSI 1922). Il Campi pubblicò questa scoperta circa 20 anni dopo (CAMPI 1911).

2 Il cippo, segnalato dal Campi (CAMPI 1911, pp. 323-324) venne successivamente disperso (lo segnalano come irreperibile ROBERTI 1953, p. 212; CHISTÉ 1971, p. 213, n. 174), venne recuperato nel 1972 (MATTEOTTI 1972; CAVADA 1985, p. 53, n. 3; MOSCA 2003, p. 101). Una edizione dell'iscrizione è in TIBILETTI 1973, p. 164; PACI 1988, p. 16, n. 12; II X, 5, 1087 e p. 691; GARZETTI 1991, p. 182, n. 1087.

sicuramente nulla di nuovo c'è da aggiungere circa la sua lettura ed interpretazione³. Attualmente la pietra è conservata ad Innsbruck presso il Museo Ferdinandeum, a cui venne donata nel 1915 dal barone Joseph Menghin-Brezburg⁴. Complessivamente si tratta quindi di un rinvenimento di grande interesse sia per il monumento funerario in quanto tale, sia perché rappresenta un raro caso di recupero di una stele funeraria nell'ambito della sua originale collocazione, cioè in associazione alla sepoltura. Purtroppo però la mancanza di dati puntuali di scavo, per le ragioni sopra specificate, ci priva oggi della possibilità di una analisi di dettaglio che risulterebbe assai utile a fini interpretativi.

Recentemente nell'ambito dell'attività di riordino e sistemazione degli archivi storici custoditi presso l'Ufficio beni archeologici della Soprintendenza è stato recuperato un faldone contenente documentazione cartacea manoscritta, corredata da raffinati disegni, relativa proprio a questa importante scoperta. Tale faldone raccoglie tre autografi che descrivono il rinvenimento; di tutti non è nota né la data di stesura né l'autore. I primi due, attribuibili alla medesima mano, corrispondono a due relazioni del tutto identiche redatte rispettivamente in lingua tedesca e in lingua italiana (fig. 1).

La ripresa fedele del contenuto di questa relazione nell'articolo pubblicato da Luigi de Campi porta a non escludere che lo stesso sia l'autore di queste pagine o che in ogni caso abbia avuto modo di vederle e trascriverle. Associate a questa due prime relazioni sono dieci tavole grafiche, qui riprodotte integralmente, relative ai materiali rinvenuti e che costituiscono una interessante testimonianza sia per i dati che ne possiamo dedurre, sia per l'apprezzabile capacità tecnica del disegnatore, sicuramente degna di segnalazione.

Il fascicolo contiene una terza relazione della scoperta, scritta in lingua italiana ma di autore diverso che, oltre a contenere una sommaria descrizione del contesto e dell'iscrizione, fornisce un elenco degli oggetti trovati, che dice allora custoditi nell'armadio a vetri dello studio a piano terra di palazzo Menghin-Brezburg a Riva⁵.

Poiché questi autografi aggiungono alcune nuove informazioni a quelle fino ad ora note si è scelto di darne pubblica edizione per il con-

tributo che potrebbero fornire ai fini di una più completa interpretazione della scoperta.

Scriva l'autore delle prime due relazioni⁶: *“In occasione dei lavori di prosciugamento e ricostruzioni (sic!) di una casa colonica nello stabile luogo detto “al Belli” di proprietà della Illustriss.a Signora Baronessa Menghin Brezburg si trovarono le vestigia di un muro di cinta d'un sepolcreto romano ed estendendo gli scavi si rinvennero alcune tombe ben conservate di cui per l'interesse storico si reputa necessario di farne dettagliata menzione.*

A sera della frazione di Sant'Alessandro al piede del Monte Brione e precisamente a 500 metri di distanza dal monte ed a 1500 metri di distanza dalla riva del lago di Garda verso mezzogiorno ed a 2000 m dalla città di Riva, nel perimetro delle alluvioni del torrente Varone, trovasi lo stabile “al Belli”, il cui sottosuolo consiste di ghiaia del fiume Sarca, ricoperta per 1.50 di terra vegetale d'alluvione. Presso la casa colonica di antica costruzione, situata a 20 m dalla strada comunale che conduce a San Giorgio ed all'altezza di 15 m sopra il livello normale attuale del lago di Garda, alla distanza di metri 5 dalla casa, trovasi il muro di cinta del cimitero, che si estende parallelamente alla strada nella direzione di nord-sud con un muro ad angolo retto verso mattina.

Il muro di cinta era fondato sulla ghiaia ed il piano delle tombe era ad un metro sotto il piano del suolo; le infiltrazioni dei torrenti e dei canali di irrigazione nonché le acque del Sarca formano un corso d'acqua nel sottosuolo a circa 60 centimetri di profondità per cui le tombe erano per 40 centimetri sott'acqua ed i lavori di escavo vennero praticati a riprese, usando delle chiuse e pompe semplici. Il soprasuolo conteneva dei frammenti di terracotta per cui si deve ammettere che fosse già stato rovistato e scassato per lavori agricoli e con ciò un numero di tombe può essere distrutto.

Tuttavia si rinvennero due file di tombe cinerarie, situate parallelamente al muro di sera e distanti 4 m l'una dall'altra; le singole tombe a 3 m fra loro distanti.

Ogni tomba consisteva in 4 pezzi di lastre ad incastro in terracotta collocate verticalmente e coperte con altra lastra; nell'interno c'era l'urna cineraria colle ossa bruciate le anfore lacrimarie e monete di Vespasiano; presso l'urna giacevano i vasi vinari ed i resti delle vivande bruciate, assieme alle anfore balsamarie. Le singole parti delle tombe trovansi disegnate in allegato⁷. Sul confine meridionale del re-

3 II, X, 5, 1077; GREGORI 1990, p. 181; GARZETTI 1991, p. 182, n. 1077.

4 WIESER 1915; BOGAERS 1985.

5 Conclude l'elenco la descrizione di alcuni reperti raccolti dal barone Giuseppe Maria Menghin-Brezburg durante un suo soggiorno a Roma nel 1884.

6 Si fornisce la trascrizione del solo testo in lingua italiana.

7 L'allegato citato con i disegni delle singole parti delle tombe non è presente nel fascicolo.

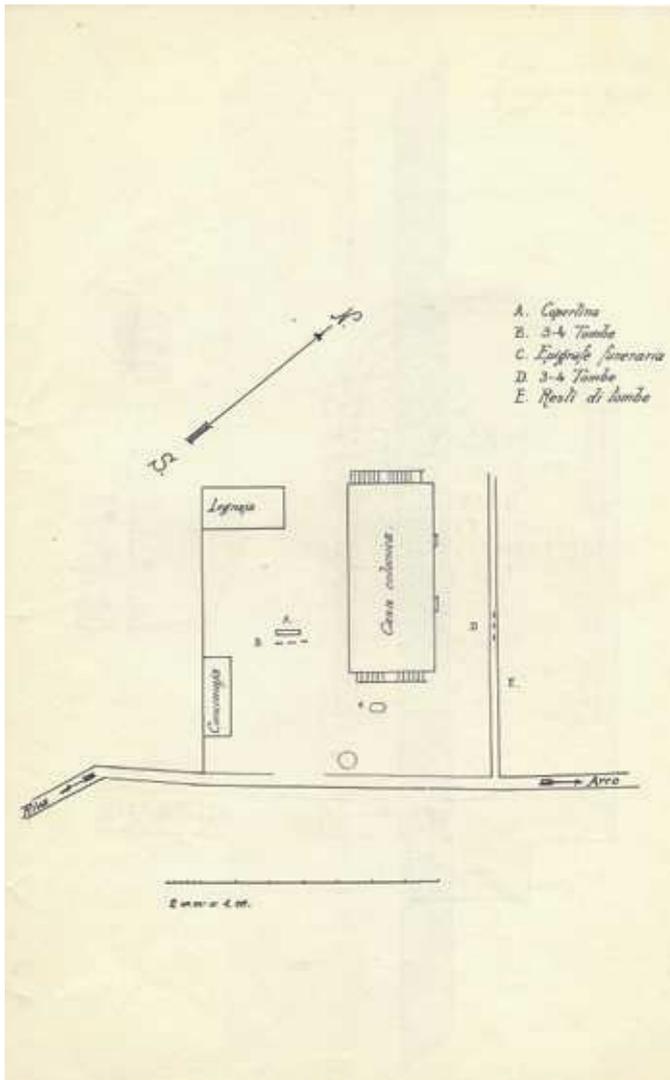


Fig. 2. Riva del Garda, località Sant' Alessandro. Tavola con la posizione delle sepolture.



Fig. 3. Riva del Garda, località Sant' Alessandro. Tavola con l'iscrizione, alcuni frammenti lapidei e il frammento di cippo funerario

cinto alla profondità di 0,60 sotto il suolo si rinvenne la lapide coll'iscrizione

L. Tinnavio
Robiae VI viro
Bresciae
L. Tinnavivus Q. Vart
et Lubiamus Filii
Fac. Cur

lateralmente in direzione verso sera giaceva un pezzo lavorato di pietra delle cave di Rezzate lungo 2.90 largo 0.50 grosso 0.30 su cui non era traccia d'iscrizione sembrava destinata a copertura di un muro o a formare uno scalino.

La lapide coll'iscrizione giaceva rovesciata all'ingiù ed in posizione pressoché orizzontale col piede rivolto a mattina.

Ulteriori scavi non diedero alcun risultato. Il numero delle tombe si fa di 8⁸...

Ad integrare i dati scritti circa il luogo del rinvenimento è una tavola grafica che riproduce in pianta l'esatta posizione delle sepolture (fig. 2); la planimetria, sebbene schematica, è orientata e corredata di riferimento metrico. Ben evidente è la casa colonica - Maso Belli - che, data la distribuzione delle tombe attorno ai suoi perimetri, appare sovrapporsi pienamente all'area cimiteriale. Non è invece riprodotta la struttura muraria individuata a cinque metri dal perimetro della casa e parallela alla strada comunale e alla quale una seconda andava ad innestarsi in modo ortogonale, già interpretata correttamente dall'autore come recinto funerario. L'iscrizione venne rinvenuta presso il muro meridionale di suddetto recinto.

8 Evidentemente l'autore non ha completato la frase. Anche nell'originale in tedesco è scritto "Die Anzahl der Gräber war".

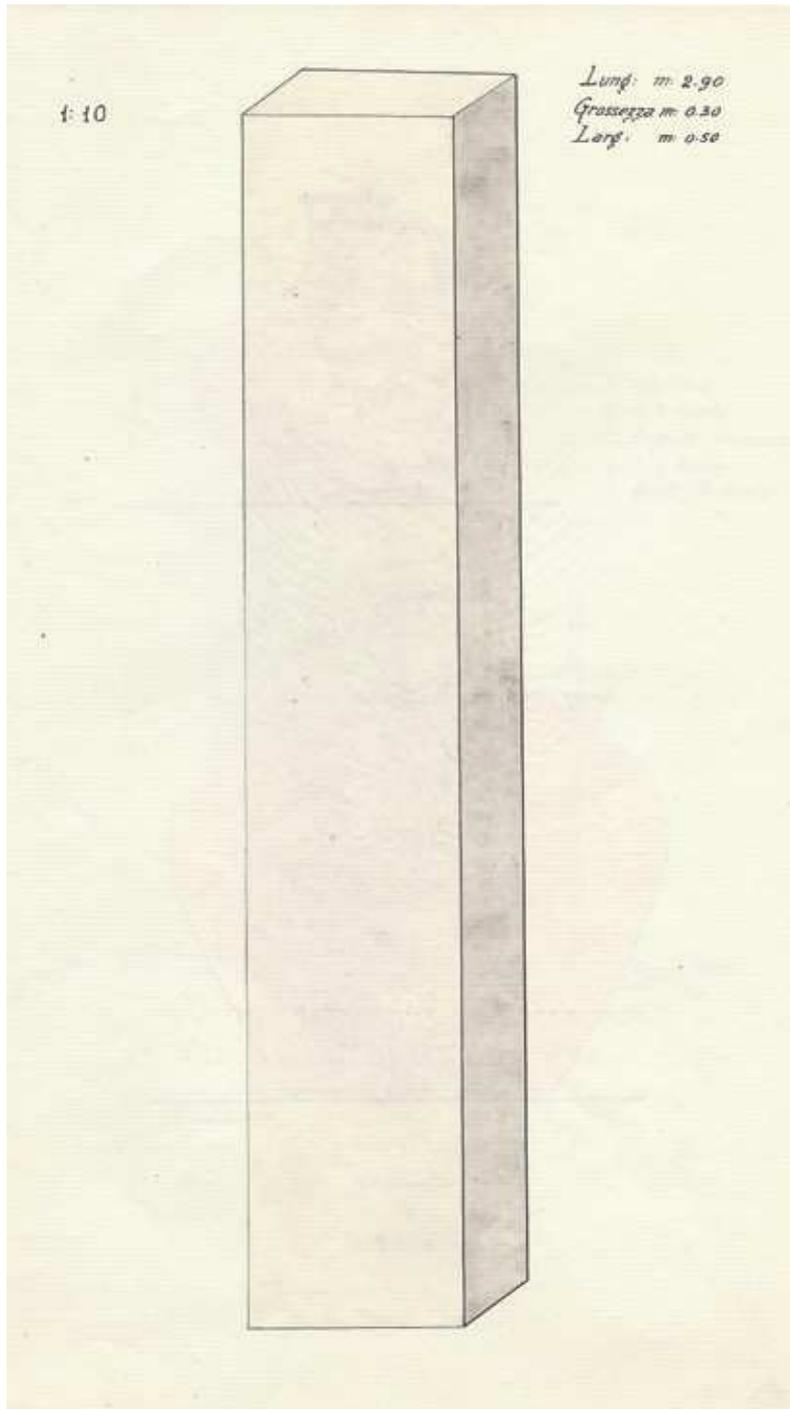


Fig. 4. Riva del Garda, località Sant' Alessandro. Tavola con elemento di copertura della fossa.

All'interno di questo spazio si trovarono due file di tombe ad incinerazione, riprodotte con le lettere B e D, distanti tra loro circa 3 m; la quota di calpestio della necropoli è stata riconosciuta a circa un metro di profondità.

Nella seconda tavola (fig. 3) è riprodotta l'i-

scrizione, alcuni frammenti lapidei pertinenti a soglie o finestre e il frammento di cippo funerario. Viene specificata la scala metrica (1:10); si può notare che la stele funeraria è ancora priva dell'iscrizione moderna fatta incidere sotto lo specchio epigrafico dal barone in occasione della donazione della stessa al Museo di Innsbruck e attestante il suo ritrovamento e la donazione. La terza tavola (fig. 4) riproduce l'oggetto corrispondente alla voce A della prima tavola e definito "copertina". Si tratta di una semplice lastra le cui dimensioni sono effettivamente compatibili con l'interpretazione fornita dall'autore che riconosce nella pietra un elemento di copertura del recinto funerario in muratura.

Nell'autografo è riportata anche la descrizione delle tombe, informazione non presente nello scritto del Campi: queste sono tutte del tipo a cassetta e costruite con tegole di terracotta che sono state utilizzate sia per delimitare i quattro lati sia per la copertura; il fondo doveva essere invece in nuda terra.

Il testo manoscritto appare invece particolarmente sintetico per quanto riguarda gli oggetti rinvenuti nelle tombe mentre a questo proposito il lavoro del Campi è più esaustivo⁹; ad integrare i dati ci sono le otto tavole grafiche in cui sono disegnati i reperti. La riproduzione di una sola urna, a fronte delle cinque citate dal Campi, così come di una sola lucerna, a fronte delle diverse rinvenute, è forse da ricondurre alla scelta del disegnatore di rappresentare un solo oggetto per tipo¹⁰.

Maggiori informazioni sui materiali sono nel terzo autografo presente nel fascicolo. Qui l'autore scrive che "Assieme (alle iscrizioni ndr.) si rinvennero negli scavi monete di bronzo degli Imperatori Ottavio (sic) Augusto, Vespasiano et Antonino Pio. Queste monete si trovano conservate nella Raccolta di monete antiche e moderne di proprietà del Barone Luigi Giuseppe Maria Menghin-Brezburg, ora nel palazzo Menghin Brezburg in Riva di Trento. Altri oggetti sepolcrali come balsamari, vasi cinerari, borchie, globetti forati di pasta vitrea a costole di melone (sic), ago crinale di bronzo, vasi lacrimali, lucerne (di cui tre intere e cinque frammentate, una ornata nella parte centrale da un busto le altre portanti in rilievo le impronte: <ATIMETI, EVCARPI, FRONT, FORTIS, VIBIANI> le quali dalla linea corretta delle lettere usate nel secol'd'oro si possono ascrivere alla II metà del I secolo di Cristo:) il frammento di uno

⁹ Questo autore riferisce infatti che le urne cinerarie rinvenute erano cinque, le lucerne erano tre intere e cinque frammentate e di queste fornisce anche l'elenco dei marchi, così come vi è un elenco più dettagliato del numero delle monete rinvenute e delle autorità che le ha emesse.

¹⁰ Nel suo articolo il Campi, trattando delle urne, fornisce un solo confronto il che ci porta a ritenere che fossero tutte tipologicamente identiche, così come per le lucerne che, dai marchi descritti sono tutte riconducibili al tipo Firmalampe.

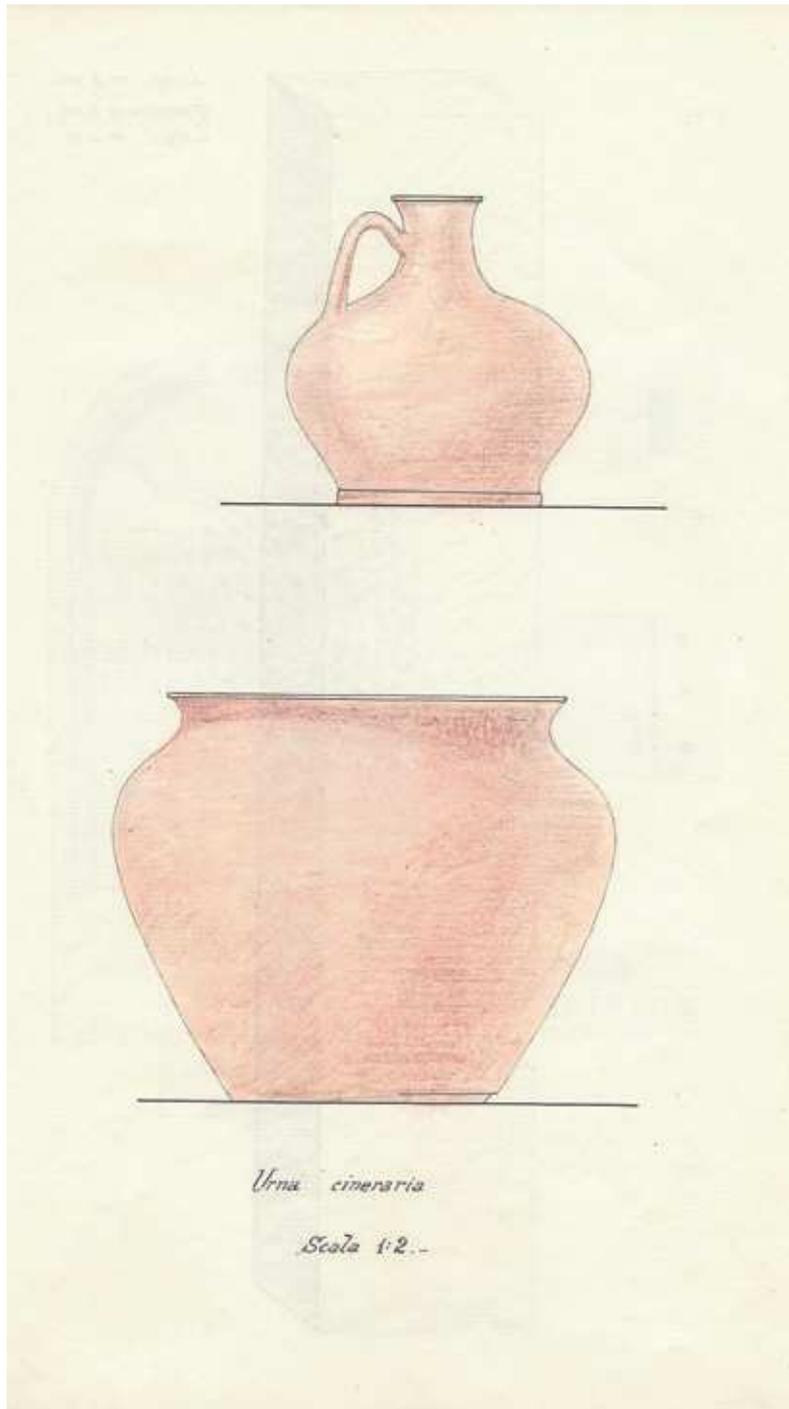


Fig. Riva del Garda, località Sant'Alessandro. 5. Tavola dei reperti ceramici.

specchio (sic!) sono ora custoditi nell'armadio parimuro con porta a vetri esagoni, nello studio a piano terra del caminetto nel suddetto palazzo Menghin Brezburg in Riva di Trento, nel quale locale si trova pure una raccolta d'armi. Fra i vasi cinerari si

trova quello più grande conservato con entro le ceneri e le ossa bruciate del SEVIRO AUGUSTALE L. TINNAVIUS trovato sotto la lapide sopradescritta, e che si trova unito agli altri oggetti sepolcrali sopracitati...¹¹. Questo testo, sebbene più ricco di informazioni rispetto al precedente, non aggiunge comunque elementi di novità rispetto a quanto edito, fatta eccezione per la descrizione relativa alla collocazione dei reperti presso palazzo Menghin-Brezburg.

Rimangono, quale elemento di principale novità, le bellissime tavole grafiche. Eseguite sicuramente da mano esperta, esse riproducono in scala gli oggetti di cui sottolineano la morfologia attraverso un uso esperto delle ombreggiature per le quali viene impiegata una matita colorata. Certamente la mancanza di un confronto diretto con gli originali, oggi irreperibili, ci priva della possibilità di riconoscere nel dettaglio le tipologie, dei singoli reperti sebbene si possa comunque tentare almeno una qualche riflessione sugli oggetti rappresentati.

L'unica olla raffigurata (fig. 5), che dobbiamo ritenere identica o comunque molto simile alle altre quattro rinvenute, è caratterizzata da un semplice orlo estroflesso, breve gola, corpo globulare rialzato e fondo piano, elementi questi che trovano riscontro in esemplari presenti in area bresciana soprattutto in epoca tiberiana¹². L'olpe riprodotta nella medesima tavola, e molto simile ad una della tavola successiva (fig. 5 in alto), per le sue caratteristiche morfologiche - l'orlo estroflesso, il collo troncoconico, l'ansa a gomito, il ventre globulare rialzato ed il piede ad anello - potrebbe essere assimilata alla forma 30 della classificazione di Dalla Porta, Sfreda, Tassinari¹³, diffusa dagli inizi del I secolo d.C. fino all'età antonina. L'olpe che compare invece nella parte inferiore della tavola (fig. 6 in basso), per il basso collo cilindrico, il corpo leggermente piriforme, la forma non troppo angolata dell'ansa ed il largo piede ad anello appare simile a modelli diffusi in età flavia¹⁴.

Nella tavola successiva (fig. 7) sono disegnate due olpai, entrambe prive di collo ed ansa e quindi di ancora più difficile identificazione. La prima, presente nella parte superiore della tavola ha un corpo globulare ed uno stretto piede a disco, elementi non sufficienti per permettere di riconoscere una precisa tipologia; la seconda, per la differente forma del corpo, dalla struttura

¹¹ Il testo poi prosegue con una descrizione del rinvenimento del tutto simile a quella del manoscritto precedente. Tra gli scritti di Vigilio Inama, conservati presso l'archivio della Biblioteca Civica di Trento è presente una fotografia dei reperti rinvenuti in questo sepolcreto, probabilmente effettuata proprio presso palazzo Menghin-Brezburg a Riva del Garda (Trento, Biblioteca Comunale, ms. 3184, p. 98).

¹² BESSI TREVALE 1987, p. 196, tav. 31.7.

¹³ DELLA PORTA, SFREDDA, TASSINARI 1998, p. 194.

¹⁴ Esemplici simili sono documentati a Nave: BESSI TREVALE 1987, p. 190, tav. 28.7-8 e fig. 108.

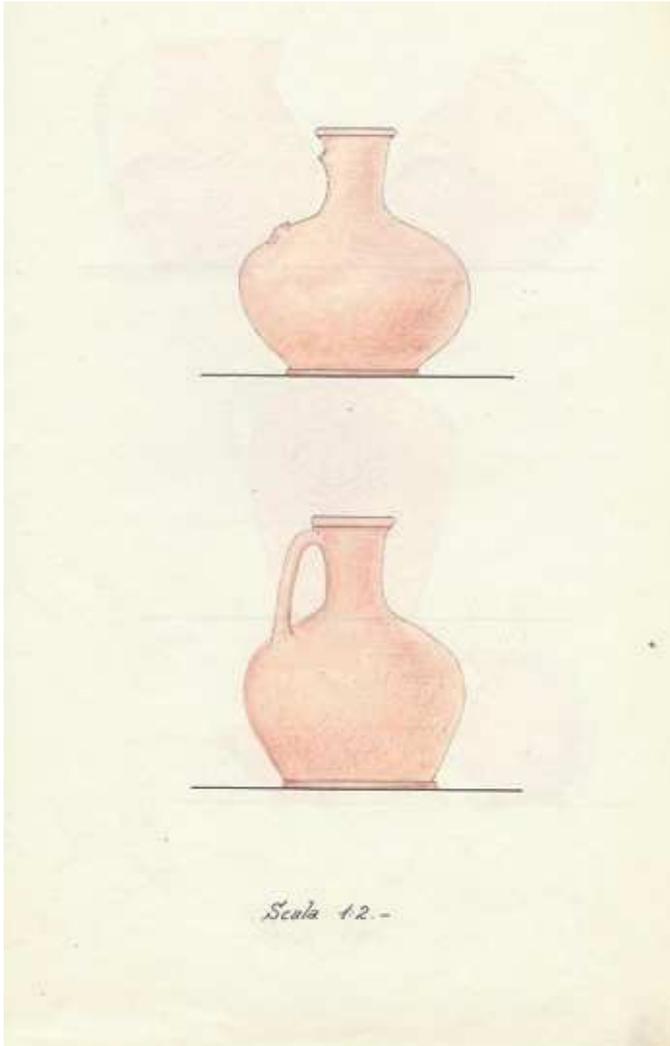


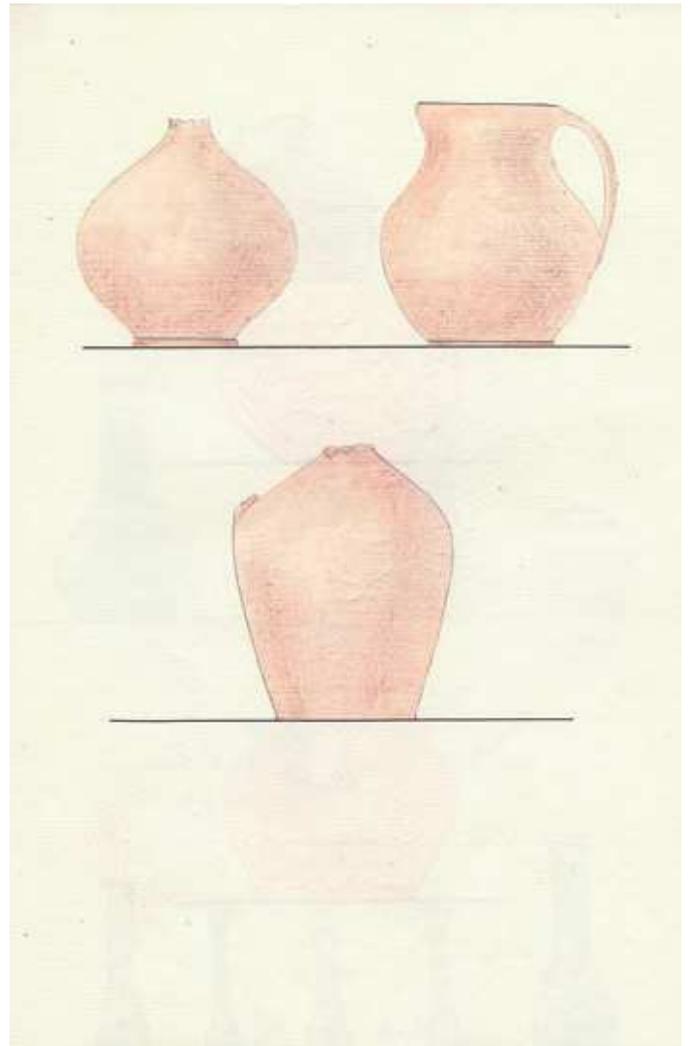
Fig. 6. Riva del Garda, località Sant'Alessandro. Tavola dei reperti ceramici.

Fig. 7. Riva del Garda, località Sant'Alessandro. Tavola dei reperti ceramici.

ovoidale, potrebbe essere pertinente a tipologie diffuse tra il III ed il IV secolo d.C.

Nella medesima tavola è anche una brocca che potrebbe essere avvicinata ad esemplari derivati da modelli del LTD¹⁵.

Sono poi riprodotti tre boccali monoansati (fig. 8), tipo Henkeldellenbecher, un modello molto diffuso in area trentina durante tutta l'età romana¹⁶, mentre la coppetta, se in terra sigillata, potrebbe essere riconducibile alla forma *Conspetus* 7, in uso durante la media e tarda età augustea¹⁷. Molto meno attestato è l'esemplare di recipiente con beccuccio, oggetto quest'ultimo di discussa funzione, e spesso associato a sepolture infantili¹⁸. Nella tavola dedicata ai materiali in



vetro (fig. 9), è riprodotto un solo oggetto in ceramica, una piccola coppa miniaturistica, che poteva servire come contenitore per essenze od unguenti, oppure semplicemente come giocattolo.

I vetri sono rappresentati da due bottiglie, di cui una frammentata; l'esemplare integro, se a base quadrata, potrebbe corrispondere alla forma *Isings* 50, ben diffusa durante tutto il I secolo d.C.¹⁹; seguono 7 balsamari di diverse forme e tipologie: *Isings* 8/27 (De Tommaso 70)²⁰ databile dall'età tiberiana all'età traiana, *Isings* 28a/b databile al I secolo d.C.²¹, e *Isings* 82, leggermente più tarda in quanto documentata a partire dagli ultimi decenni del I secolo d.C. fino alla metà del II secolo d.C.²². Nella tavola successiva (fig.

15 DELLA PORTA, SFREDDA, TASSINARI 1998, pp. 199-200, tav. CXXVII.1-2.

16 Sul tipo si veda OBEROSLER 2010, p. 141 e riferimenti bibliografici ivi citati.

17 *CONSPETUS* 1990, p. 64.

18 DELLA PORTA, SFREDDA, TASSINARI, p. 204, tav. CXXXVI.1.

19 BIAGGIO SIMONA 1991, pp. 177-185; MASSEROLI 1998; per attestazioni a Riva del Garda: Bassi 2010a, pp. 171-173, tavv. III-IV.

20 DE TOMMASO 1990, p. 84; per attestazioni nel territorio bresciano PASSI PITCHER 1987, p. 138.

21 BIAGGIO SIMONA 1991, pp. 149-153; per attestazioni a Riva del Garda: Bassi 2010a, pp. 170, tav. I.9-15.

22 BIAGGIO SIMONA 1991, pp. 149-152; DE TOMMASO 1990, pp. 58-59.

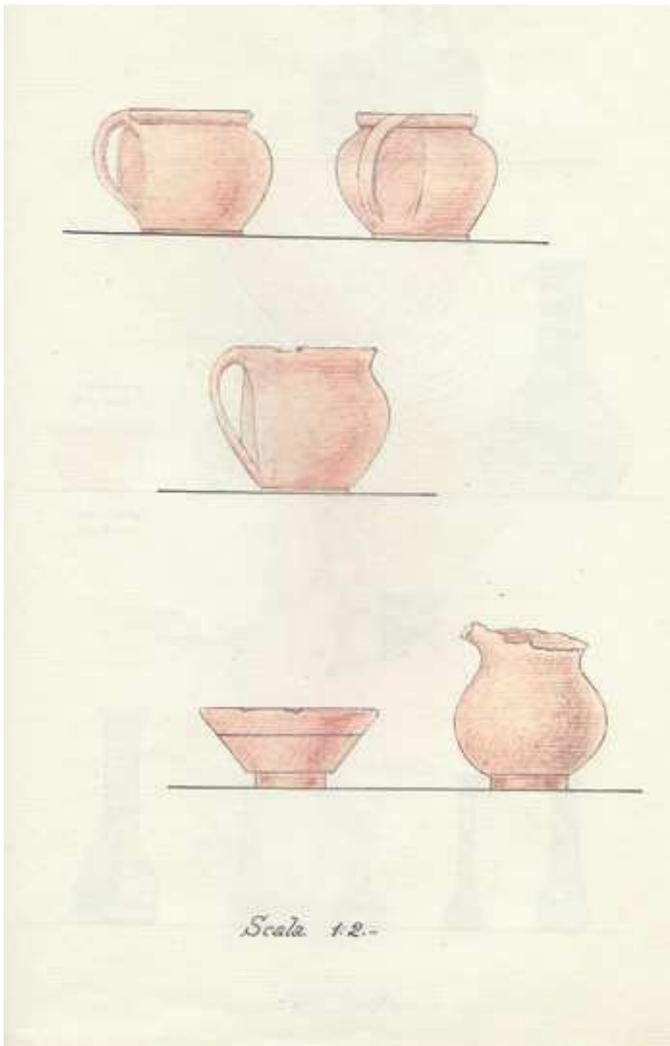
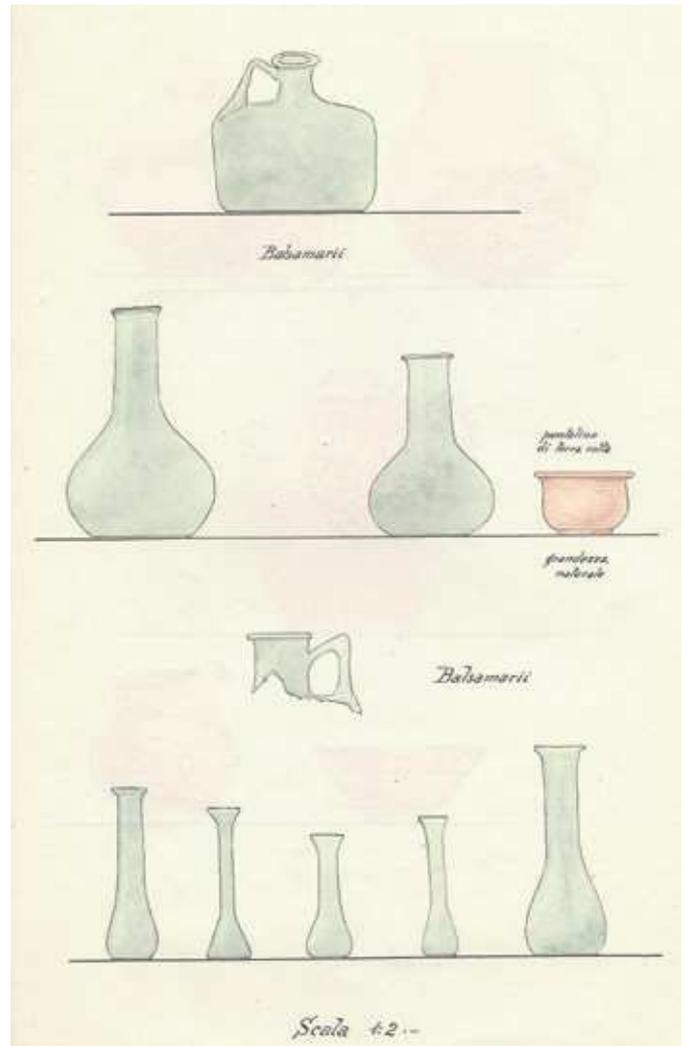


Fig. 8. Riva del Garda, località Sant'Alessandro. Tavola dei reperti ceramici.

Fig. 9. Riva del Garda, località Sant'Alessandro. Tavola dei reperti in vetro con una coppa in ceramica. The illustration shows three rows of glass vessels. The top row has a single greenish glass jug with a handle. The middle row has two greenish glass vessels of different shapes and a small reddish-brown cup. The bottom row has a broken greenish glass fragment and five greenish glass vessels of various shapes. The text 'Scala 1:2' is written at the bottom.



10) è riprodotta una sola lucerna - chiaramente una Firmalampe a canale chiuso - corrispondente al tipo Loeschke IX, che risulta attestata già in epoca augustea e prodotta fino ai primi decenni del secolo successivo²³.

Non sappiamo se anche le altre lucerne presentavano analoghe caratteristiche o se erano ascrivibili al tipo a canale aperto, presente fino al IV secolo d.C.²⁴. Dagli autografi sappiamo che le lucerne rinvenute presentavano i marchi *Fortis*²⁵, *Atimeti*²⁶, *Eucarpj*²⁷, *Fronto*²⁸, le cui produzioni si

inseriscono tra il I ed il II secolo d.C., e *Vibiani*²⁹, attestato invece tra II e III secolo d.C.

I frammenti di contenitori riprodotti sulla medesima tavola (fig. 10) sono uno riconducibile rispettivamente a parte di un'anfora, forse una Dressel 43³⁰, tipologia documentata dall'età augustea fino oltre la metà del II secolo d.C., mentre gli altri due, un'ansa ed un collo, sono difficilmente riconducibili a tipi specifici, data la frammentarietà della porzione disegnata. La penultima tavola (fig. 11) è dedicata agli oggetti

23 BUCHI 1975, pp. XXIX-XXXIII; GUALANDI GENITO 1986, pp. 261-262; ANTICO GALLINA, CONDINA 1990, p. 77; FERRARESI 1991, pp. 111-112; LARESE, SGREVA 1996, pp. 251-253; MASSA 1997, pp. 104-108.
 24 BUCHI 1975; GUALANDI GENITO 1986, pp. 257-267; LARESE, SGREVA 1996, pp. 251-253; MASSA 1997, pp. 106-108.
 25 La sua maggiore attività è documentata tra il I ed il II secolo d.C. Per diffusione e datazione del marchio GUALANDI GENITO 1986, pp. 279-280; per attestazioni a Riva del Garda: BASSI 2010b, p. 159, tav. II/6.
 26 Si tratta di un atelier che produsse prevalentemente modelli a canale chiuso e pertanto la sua attività sembra svilupparsi nel corso del I secolo d.C. fino agli inizi del II secolo d.C.; GUALANDI GENITO 1986, pp. 269-271; LARESE, SGREVA 1996, pp. 257 nn. 436, 438; per attestazioni a Riva del Garda: BASSI 2010b, p. 159, tav. II/8.
 27 Attestato dal I secolo d.C. fino ad età adrianea. GUALANDI GENITO 1986, pp. 277-278; LARESE, SGREVA 1996, p. 457.
 28 Attestato dall'età flavia fino a tutto il II secolo d.C.. GUALANDI GENITO 1986, pp. 257-267; LARESE, SGREVA 1996, p. 460.
 29 La sua attività è documentata soprattutto tra il II ed il III secolo d.C. GUALANDI GENITO 1986, pp. 296-298 da integrare per la diffusione con LARESE, SGREVA 1986, pp. 278, 279, 465-466; per attestazioni a Riva del Garda e Nago: GUALANDI GENITO 1986, pp. 338, n. 154; pp. 359-360, n. 194; BASSI 2010b, p. 161, tav. III/10.
 30 PANELLA 1973, pp. 556-557; MARTIN-KILCHER 1994, pp. 350-355.

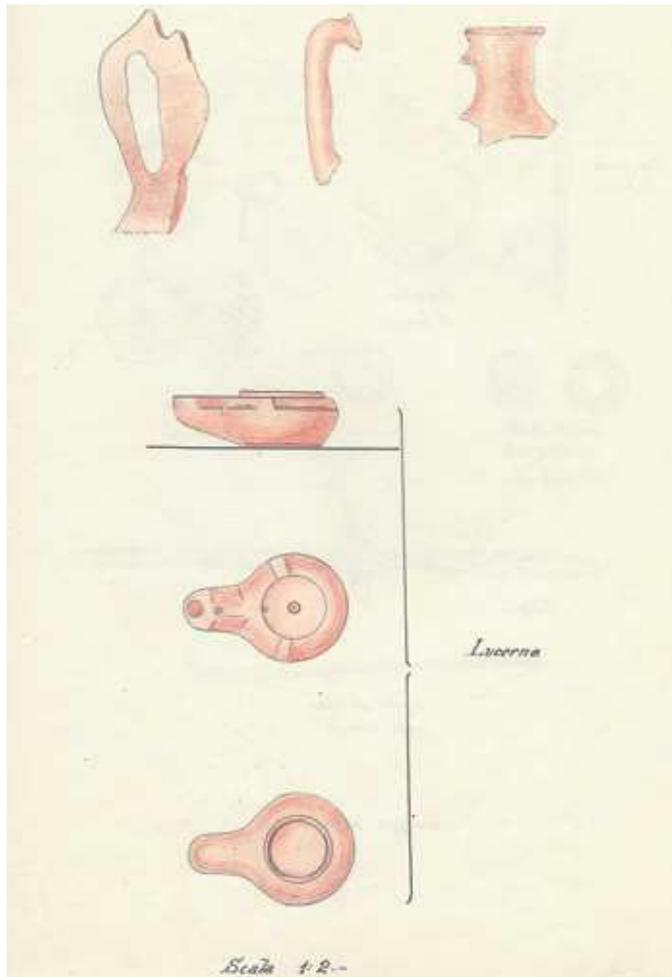
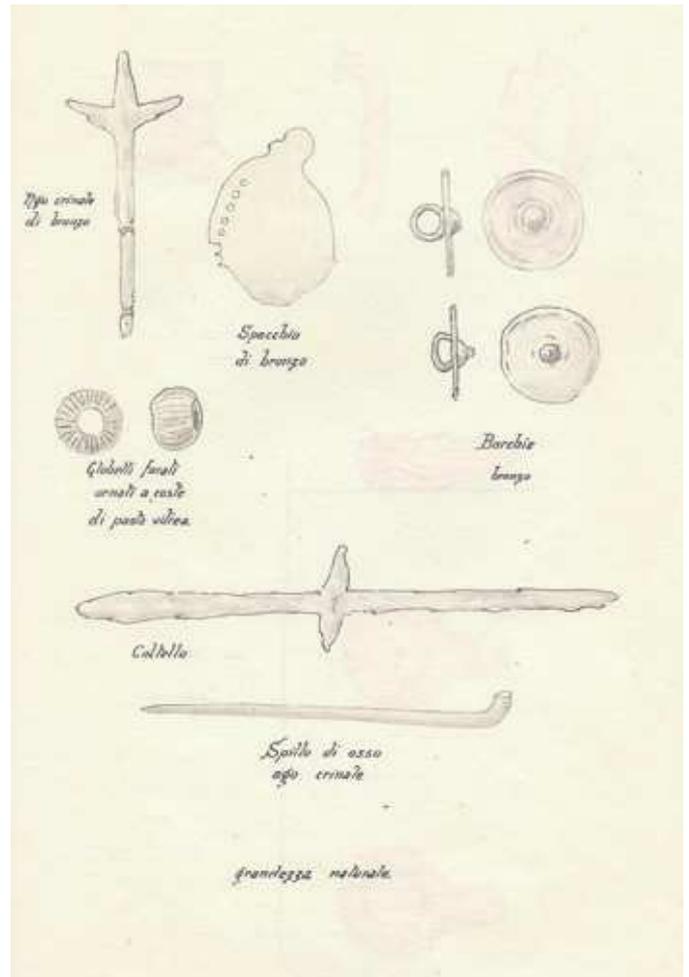


Fig. 10. Riva del Garda, località Sant' Alessandro. Tavola dei reperti anforacei e una lucerna

Fig. 11. Riva del Garda, località Sant' Alessandro. Tavola dei reperti in metallo, osso e pasta vitrea



in bronzo, ferro, osso e pasta vitrea. Tra i bronzi troviamo uno specchio di cui è conservato il manico modanato e a supporto lanceolato, erroneamente identificato come spillone, e parte del disco decorato da fori passanti presso il bordo. Il tipo potrebbe essere riconducibile alla forma più comune, classificata come tipo K dalla Lloyd Morgan³¹, diffusa tra la metà del I secolo d.C. e gli inizi del II d.C.³².

I due oggetti in bronzo descritti come borchie sono probabilmente due coperchietti per pissidi o calamai, mentre il coltello in ferro, caratterizzato nel disegno da una lunga barra con inserita una lamina, sembra piuttosto un cavicchio per barella funebre³³. La perla in pasta vitrea o più propriamente in fayence, corrisponde ad un esemplare di *Melonenperlen*, tipo diffuso durante

tutta l'epoca romana anche se la maggior parte delle attestazioni non sembra andare oltre la media età imperiale³⁴; l'ago crinale in osso non pare invece rientrare a nessuna delle tipologie note.

L'ultima tavola, (fig. 12) è dedicata alle monete, complessivamente 11, di cui è riprodotto l'ingombro ed in due soli casi anche l'autorità emittente: Galba e Vespasiano; il loro numero non trova corrispondenza nell'elenco riportato dal Campi in cui sono annoverate ben 25 monete ed in cui non compare la moneta di Galba.

La documentazione recuperata negli archivi della Soprintendenza viene, come si è visto sopra, ad integrare i dati fino ad ora noti. Purtroppo le notizie in essa riportate non sono tali da permetterci una ricostruzione dei corredi delle

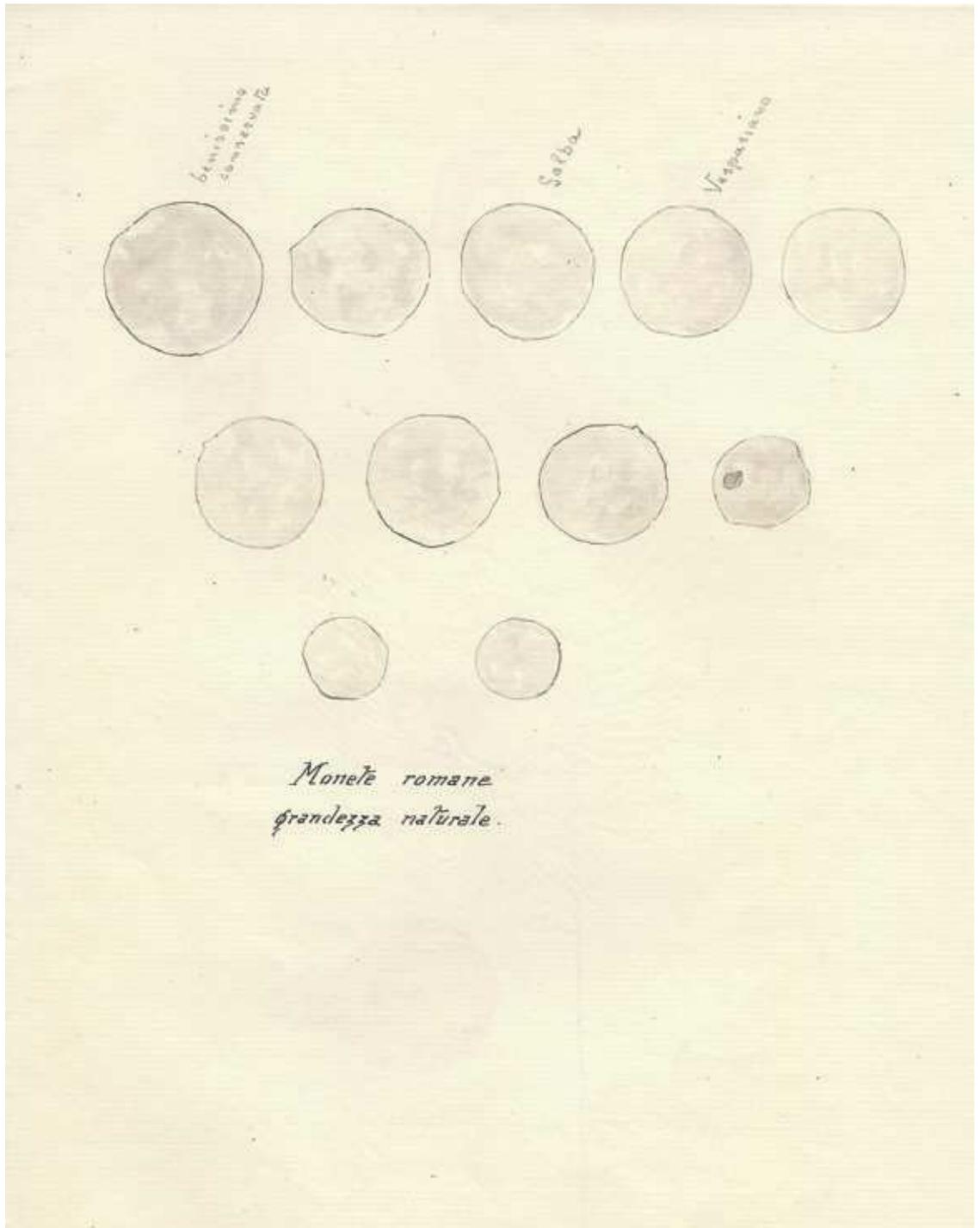
31 LLOYD MORGAN 1981, pp. 44-48; RIHA 1986, pp. 11-19, in particolare p. 13 per il tipo K e pp. 16-19 per analisi metallografiche.

32 Per la datazione del tipo LLOYD MORGAN 1981, p. 49; un esemplare analogo è stato rinvenuto a Riva del Garda in una sepoltura datata tra l'85 d.C. ed il 99 d.C.. BASSI 2010c, pp. 70-76; pp. 188-189, tav. II.5 con bibliografia di confronto in Italia settentrionale.

33 Si tratta di manufatti molto diffusi nell'ambito di contesti di sepolture a cremazione di epoca romana; l'interpretazione come cavicchi per barella sembra avvalorata dalle tracce di legno mineralizzato in corrispondenza della lamina rilevate in taluni esemplari (ROMANAZZI 1996, p. 227; PORTULANO, RAGAZZI 2010, p. 109, tav. I.5-6).

34 TEMPELMANN-MAČYŃSKA 1985, pp. 39-45; RIHA 1990, p. 80-81.

Fig. 12. Riva del Garda, località Sant' Alessandro. Tavola dei reperti numismatici.



sepulture, né di definire con precisione il loro numero. Tuttavia offre la possibilità di approfondire le nostre conoscenze circa il materiale rinvenuto confermando peraltro la datazione del sepolcreto; la maggior parte dei reperti sembra infatti ascrivibile al I secolo d.C. - primi decenni del II d.C.; la presenza di alcuni reperti come la lucerna con marchio *Vibiani*, così come l'olpe dal corpo a forma ovoidale è invece indicativa di deposizioni ascrivibili ai secoli successivi.

Potrebbero appartenere a questo periodo le tombe rinvenute all'esterno del recinto funerario. L'analisi dei materiali appartenenti quindi all'area cimiteriale circoscritta dal perimetro murario, che risulta appartenere alla prima età imperiale, conferma quindi, non più solo su base epigrafica ma anche archeologica, la datazione della lapide del sevirò Lucio Tinnavio Robia.

Il recinto che conteneva la lapide associava a quella del sevirò almeno altre tre sepolture e rac-

coglieva quindi i resti mortali di defunti qui de-
posti a partire dai primi decenni del primo secolo
d.C. (come parrebbe testimoniare la coppetta in

terra sigillata ascrivibile alla forma *Conspectus*
7)³⁵ fino al più tardi ai primi decenni del succes-
sivo.

BIBLIOGRAFIA

- ANTICO GALLINA M.V., CONDINA C. 1990, *Le lucerne fittili del Museo Civico di villa Mirabello di Varese*, "Rassegna di Studi del Civico Museo Archeologico e del Gabinetto Numismatico di Milano", XLV-XLVI, 1 pp. 59-92.
- BASSI C. 2010a, *I vetri*, in BASSI C., GRANATA A., OBEROSLER R. (a cura di), *La via delle anime. Sepolture di epoca romana a Riva del Garda*, catalogo della mostra (Riva del Garda, 9 luglio-1 novembre 2010), Riva del Garda, pp. 167-184.
- BASSI C. 2010b, *Le lucerne*, in BASSI C., GRANATA A., OBEROSLER R. (a cura di), *La via delle anime. Sepolture di epoca romana a Riva del Garda*, catalogo della mostra (Riva del Garda, 9 luglio-1 novembre 2010), Riva del Garda, pp. 152-166.
- BASSI C. 2010c, *I manufatti in metallo, osso, ornamenta e variaie*, in BASSI C., GRANATA A., OBEROSLER R. (a cura di), *La via delle anime. Sepolture di epoca romana a Riva del Garda*, catalogo della mostra (Riva del Garda, 9 luglio-1 novembre 2010), Riva del Garda, pp. 184-218.
- BESSI TREVALE T. 1987, *Olle e urne*, in PASSI PITCHER L. (a cura di), *Sub ascia. Una necropoli romana a Nave*, Modena, pp. 194-201.
- BIAGGIO SIMONA S. 1991, *I vetri romani provenienti dalle terre dell'attuale Cantone Ticino*, I-II, Locarno.
- BOGAERS J.E. 1985, *Op Onderzoek in Innsbruck*, in BARTELINK G.J.M., BROUWERS J.H. (eds.) *Noctes Noviomagenses*, Meppel, pp. 43-60.
- BUCHI E. 1975, *Lucerne del Museo di Aquileia. I. Lucerne romane con marchio di fabbrica*, Aquileia.
- CALLEGARI G.V. 1918, *Luigi Campi*, "Alba Trentina", 2, pp. 429-433.
- CAMPI L. 1911, *Il sepolcro di un seviro bresciano presso Riva*, "Atti dell'Accademia roveretana degli Agiati", s. III, XVII, III-IV, pp. 321-332.
- CAVADA E. 1985, *Testimonianze di età romana nel Basso Sarca*, "Il Sommelago", II, 3, pp. 5-32.
- CHISTÈ P. 1971, *Epigrafi trentine dell'età romana*, Rovereto.
- Conspectus* 1990, AA.Vv. 1990, *Conspectus formarum terrae sigillatae italico modo confectae*, *Materialien zur römisch-germanischen Keramik*, 11, Bonn.
- DE TOMMASO G. 1990, *Ampullae Vitreae. Contenitori in vetro di unguenti e sostanze aromatiche dell'Italia romana (I sec. a.C. - III sec. d.C.)*, Roma.
- DELLA PORTA C., SFREDDA N., TASSINARI G. 1998, *Ceramiche comuni*, in OLCESE G. (a cura di), *Ceramiche in Lombardia tra II secolo a.C. e VII secolo d.C.. Raccolta dei dati*, *Documenti di archeologia*, 16, Mantova, pp. 133-249.
- FERRARESI A. 1991, *Le lucerne della raccolta archeologica di Palazzo d'Arco, Postumia*, "Annali del Museo d'arte moderna dell'alto Mantovano", 2, pp. 102-117.
- GARZETTI A. 1991, *Brixia-Benacenses-Valles supra Benacum-Sabini-Trumpilini-Camunni*, *Supplementa Italica*, 8, Roma, pp. 141-237.
- GREGORI G.L. 1990, *Brescia romana. Ricerche di prosopografica e storia sociale. I. I documenti*, Roma.
- GUALANDI GENITO M.C. 1986, *Le antiche lucerne del Trentino*, *patrimonio storico e artistico del Trentino*, 11, Trento.
- II, 1985-1986, *Inscriptiones Italiae, Volumen X, Regio X, Fasciculus V, Brixia, pars I-III*, curavit A. Garzetti, Roma.
- ISINGS C. 1957, *Roman Glass from dated Finds*, Groningen-Djakarta.
- LARESE A., SGREVA D. 1996, *Le lucerne fittili del Museo Archeologico di Verona*, I-II, Roma.
- LYOD MORGAN G. 1991, *The Mirror. Description of the Collection in the Rijksmuseum G.M. Kam at Nijmegen*, Nijmegen.
- LOESCHCKE S. 1919, *Lampen aus Vindonissa. Ein Beitrag zur Geschichte von Vindonissa und des antiken Beleuchtungswesene*, Zürich.
- MARTIN-KILCHER S. 1994, *Die römischen Amphoren aus August und Kaiser August*, *Forschungen in August*, 7, August.
- MASSA S. 1997, *Aeterna Domus, il complesso funerario di età romana del Lugane (Salò)*, Salò.
- MASSEROLI S. 1998, *Analisi di una forma vitrea: la bottiglia Isings 50 nella Cisalpina romana*, in AA.Vv., *Il vetro dall'antichità all'età contemporanea: aspetti tecnologici. Funzionali e commerciali*, Milano, pp. 41-49.
- MATTEOTTI M. 1972, *Trovato in via Filanda il cippo di Maso Belli?*, "Alto Adige", 8 novembre.
- MOSCA A. 2003, *Ager Benacensis. Carta archeologica di Riva del Garda e di Arco (IGM 35 I NE-I SE)*, Trento.
- OBEROSLER R. 2010, *Le ceramiche*, in BASSI C., GRANATA A., OBEROSLER R. (a cura di), *La via delle anime. Sepolture di epoca romana a Riva del Garda*, catalogo della mostra (Riva del Garda, 9 luglio-1 novembre 2010), Riva del Garda, pp. 133-152.
- ORSI P. 1922, *Commemorazione di Luigi de Campi*, "Studi Trentini di Scienze Storiche", 3, pp. 229-238.
- PACI G. 1988, *Le iscrizioni romane dell'Alto Garda*, in AA.Vv., *Archeologia dell'Alto Garda*, Riva del Garda (Trento).
- PANELLA C. 1973, *Anfore*, in CARANDINI A., PANELLA C. (a cura di), *Ostia III. Le terme del Nuotatore. Scavo dell'ambiente V e di un saggio nell'area*, *Studi Miscellanei*, 21, Roma, pp. 463-633.
- PASSI PITCHER L. 1987, *Vetri*, in PASSI PITCHER L. (a cura di), *Sub ascia. Una necropoli romana a Nave*, Modena, pp. 138-146.
- PORTULANO B., RAGAZZI L., *Fuoco, Cenere, terra. La necropoli romana di Cascina Trebeschi a Manerbio*, Rogegno Saiano (BS).
- RIHA E. 1990, *Der römische Schmuck aus August und Kaiser August*, August.

35 Cfr. nota 17.

- ROBERTI G. 1920, *Luigi de Campi*, "Libertà", 24 ottobre, pp. 1-2.
- ROBERTI G. 1953, *Tabula synoptica omnium inscriptionum Latinarum, quae in regione Tridentina usque ad hunc diem repertae sunt*, "Studi trentini di scienze storiche", XXXI, pp. 129-147, 205-221.
- ROMANAZZI L. 1996, *I materiali in ferro e bronzo*, in AA.VV., *Antichi silenzi. La necropoli romana di San Lorenzo di Parabiago*, Cassana Magnano (VA), pp. 224-230.
- TEMPELMANN-MAĆZYNSKA M. 1985, *Die Perlen der römischen Kaiserzeit und der frühen Phase der Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum*, Mainz am Rhein.
- TIBILETTI G. 1973, *Le iscrizioni trentine latine e problemi generali dell'aggiornamento epigrafico*, "Epigraphica", XXXV, p. 165.
- WIESER F. 1915; *Ein römischer Grabstein aus Riva*, "Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Voralberg", s. III, pp. 306-309.

INDIRIZZO DELL'AUTORE

- Cristina Bassi cristina.bassi@provincia.tn.it



Fig. 1. Rilievo di Erote alato da Denno (TN): marzo 2015 (foto D. Francisci).

UN POSSIBILE RILIEVO FUNERARIO ROMANO DA DENNO IN VAL DI NON (TN)

Denis Francisci

Oggetto di questo breve contributo è un frammento di rilievo raffigurante un Erote alato con fiaccola conservato a Denno in Val di Non (Trentino – Alto Adige, Italia). Dopo una sintetica descrizione del pezzo, saranno analizzati i motivi di una sua possibile datazione ad epoca romana; infatti, nonostante alcuni dettagli che contrastano con l'iconografia tradizionale, l'attribuzione del reperto all'età imperiale (I-III d.C.) appare molto probabile in ragione di alcuni confronti con soggetti simili e per il contesto geografico in cui si colloca. Il rilievo era probabilmente parte di un monumento funerario romano (un altare o un cippo angolare) e testimonia, oltre all'elevato livello socio-economico del committente, la piena partecipazione di quest'ultimo ai costumi e, forse, alle credenze della cultura funeraria romana.

This brief paper focuses on a fragment of the relief depicting a winged Erote with a torch, conserved in Denno in the Val di Non (Trentino–Alto Adige, Italy). After a brief description of the item, the reasons for attributing it to the Roman era will be analysed. Indeed, despite certain details in contrast with traditional iconography, it is likely that the finding dates back to the imperial period (1st-3rd C AD), given the comparison with similar subjects and the geographical context in which it was found. The relief was probably part of a Roman funeral monument (an altar or corner stone) and shows the full participation of client in the traditions, and perhaps beliefs, of the Roman funeral culture, as well his high socioeconomic status.

Gegenstand dieses kurzen Beitrags ist ein Relieffragment, auf dem ein geflügelter Erot mit einer Fackel dargestellt ist, und das in Denno im Nonstal (Trentino-Südtirol, Italien) aufbewahrt wird. Nach einer kurzen Beschreibung des Objekts werden die Gründe für eine mögliche Datierung in die Römerzeit erläutert. Obwohl einige Details im Widerspruch zur traditionellen Ikonographie stehen, erscheint die Einordnung des Fundstücks in die Römische Kaiserzeit (I.-III. Jh. n. Chr.) aufgrund verschiedener Vergleichsstücke und aufgrund des geographischen Kontextes sehr wahrscheinlich. Das Relief gehörte wohl zu einem römischen Grabmonument (ein Altar oder ein Grabstein) und bezeugt nicht nur den hohen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rang des Auftraggebers, sondern auch dessen Übernahme der Bräuche und wohl auch Jenseitsvorstellungen der römischen Bestattungssitte.

Parole chiave: epoca romana, Val di Non, monumento funerario, Erote alato

Keywords: Roman Age, Val di Non, funeral monument, winged Erote

Schlüsselwörter: Römerzeit, Nonstal, Grabmonument, geflügelter Erote

Presso il paese di Denno, in Bassa Val di Non (Trentino), si conserva un frammento di bassorilievo in pietra che ha per soggetto un Erote alato raffigurato nell'atto di reggere una fiaccola (fig. 1)¹. A quanto sappiamo, il reperto non è stato finora oggetto di uno studio scientifico, ma compare unicamente in un volume di storia locale nel quale è inserito come immagine di corredo accompagnata dalla didascalia: "Denno. Via dei Santi. Scultura di putto. Probabile particolare di una tomba romana" (fig. 2)². In effetti, la datazione del pezzo all'età romana è tutt'altro che semplice o scontata, come vedremo. Obiettivo di questo breve contributo è proprio quello di fornire una preliminare edizione del reperto e di

tentare una prima – e certamente parziale – verifica dei presupposti per una sua possibile attribuzione ad epoca imperiale, con le conseguenti deduzioni che da tale attribuzione si possono trarre circa la forma del monumento e il contesto artistico, culturale e sociale a cui esso afferiva.

Descrizione

Il rilievo è murato a più di 4 m di altezza sulla parete di casa Dalpiaz, al n° 16 di via dei Santi. Ignoto è il sito di ritrovamento: gli anziani del paese lo ricordano da sempre nel luogo in cui si conserva attualmente³. In occasione di una recente ristrutturazione della facciata, la figura è stata completamente colorata di bianco: tale in-

1 Un sentito ringraziamento al sig. Luigi Weber di Denno, per le informazioni e per aver agevolato il rilievo fotografico del reperto; alle dott.sse C. Bassi e L. Endrizzi della Soprintendenza di Trento per avermi segnalato il pezzo e concesso il relativo studio; al dott. A. Bezzi di Arc-Team s.r.l. per il supporto tecnico durante le misurazioni; alla prof. E.F. Ghedini e alla dott.ssa G. Salvo dell'Università di Padova per la consulenza storico-artistica (errori o scorrette interpretazioni sono da attribuire esclusivamente al sottoscritto).

2 WEBER 1990, p. 185.

3 Le informazioni sono state gentilmente fornite dal sig. Luigi Weber di Denno.

Fig. 2. Rilievo di Erote alato da Denno (TN): situazione precedente i lavori di ristrutturazione della facciata (da Weber S. 1990, *La pieve di Denno*, a cura di D. Gobbi, Trento, p. 185).



tervento, purtroppo, ha reso meno riconoscibili i dettagli e mascherato la tipologia di pietra in cui la scultura è ricavata. Il rilievo è visibile per un'altezza massima di 53 cm e una larghezza massima di 37 cm; risulta coperto dall'intonaco murario sul lato destro e sul lato inferiore, probabilmente in corrispondenza di fratture che hanno ridotto l'originale ampiezza della specchiatura. Un solco orizzontale sembra intaccare la figura sopra la spalla sinistra, mentre una probabile abrasione ha causato la lacuna alla base dell'addome. Un ulteriore danneggiamento nella regione inferiore del viso ha cancellato i tratti della bocca.

La figura dell'Erote è presentata frontalmente ed è inquadrata da una cornice a listello e cavetto che, verosimilmente, continuava anche sui lati mancanti. Il volto paffuto del fanciullo, leggermente reclinato verso il fianco sinistro, è incorniciato da una capigliatura a ciocche che scendono morbide sulla fronte. Dalle spalle spuntano le due ali: quella destra mostra ancora chiaramente il dettaglio del piumaggio (lo spazio ristretto ha obbligato lo scalpello a raffigurare solo parte delle penne copritrici, mentre non sembrano intravedersi le remiganti). Il braccio sinistro piegato quasi ad angolo retto e il braccio destro teso sostengono un elemento cilindrico interpretabile come l'asta di una fiac-

cola, forse di tipo *lophnis*⁴; l'estremità inferiore, retta dallo mano destra del putto, è decorata da un collarino a doppio toro, mentre quella superiore risulta danneggiata dalla lacuna orizzontale di cui sopra: come vedremo a breve, è probabile che dal vertice superiore uscisse la fiamma della torcia che doveva essere quindi rivolta verso l'alto. Infine, al di sotto del braccio sinistro e della fiaccola si intravede il pannello di una veste o di un drappo che doveva cingere i fianchi dell'Erote.

Le condizioni del frammento consentono di ricostruire, a grandi linee, le dimensioni originali del rilievo. In larghezza la figura dell'Erote sembra conservata quasi integralmente (al massimo poteva esserci uno spazio di qualche centimetro a destra del gomito sinistro): se ai 37 cm visibili si aggiunge quindi lo spessore della cornice mancante, corrispondente ai circa 7 cm della porzione conservata, si può ipotizzare una larghezza originaria del pannello tra i 44 e i 47/50 cm. In altezza, invece, la parte di figura rimastaci misura circa 35 cm, dalla testa alla base dell'addome; immaginando una posizione verticale del putto – tipica per questi soggetti – l'altezza originaria doveva essere almeno doppia e raggiungere quindi i 70/80 cm. Per analogia con la parte conservata, possiamo supporre uno spazio di circa 2/3 cm tra la base della figura e la cornice inferiore e uno spessore di quest'ultima pari a circa 7 cm; l'altezza totale della specchiatura poteva quindi raggiungere una misura compresa tra i 90 cm e il metro (o anche leggermente superiore se i piedi dell'Erote poggiavano su un piedistallo o su un qualche altro elemento di base, come di frequente accade in questo genere di raffigurazioni).

Un rilievo romano?

Come anticipato, il problema principale del frammento di Denno è stabilire l'epoca e il contesto culturale in cui venne realizzato. È noto che gli Eroti alati con fiaccola costituiscono un motivo iconografico diffusissimo nel mondo romano: rappresentati, in particolare, sui monumenti funerari, essi assunsero fin da età ellenistica specifici significati simbolici legati al mondo dei defunti⁵. Tuttavia questo soggetto venne presto recuperato anche dalla cultura cristiana e reinterpretato, come angelo, già dall'età medievale (ad es. nel Duomo di Modena⁶).

La difficoltà ad attribuire con certezza il reperto

4 La fiaccola tipo *lophnis* era costituita da un unico elemento ligneo, mentre l'altra fiaccola generalmente raffigurata sui rilievi, quella tipo *detè*, era costituita da un gruppo di fascine legate assieme e coperte di resina (*DictAnt* II, 2, 1896, s.v. *Fax*, p. 1026). Benché il collarino all'estremità inferiore possa far pensare alla legatura di una *detè*, l'asta rappresentata come cilindro liscio e privo di rastremature fa propendere per l'identificazione con una *lophnis*.

5 MARCHINI 1973, pp. 387-391 con bibliografia precedente.

6 PANOFSKY 1971, pp. 112, 115-116 e figg. 66-67.



Fig. 3. Sarcofago di *Getacia Servanda* da Trieste. Proprietà del Civico Museo di Storia ed Arte di Trieste, inv. 13574 (da F. and O. Harl, www.ubi-erat-lupa.org (Picture database of antique stone monuments), n. 16230).

di Denno all'età romana deriva principalmente dall'assenza di confronti stringenti con esemplari datati a quest'epoca; diversi elementi del rilievo, infatti, non rispettano in pieno l'iconografia classica dell'Erote funerario, a partire dallo schema figurativo. La posizione delle braccia (arto sinistro ripiegato verso l'arto destro teso a sostegno della fiaccola) avvicina il pezzo allo schema dell'Erote con fiaccola rivolta in basso; tuttavia, l'iconografia tradizionale prevede che la fiaccola all'inghiù sia collocata sotto l'ascella (tipo I A di Marchini) o faccia da appoggio al gomito dell'Erote (tipo I B di Marchini)⁷. Nell'esemplare di Denno, invece, l'asta della torcia attraversa diagonalmente il busto, secondo uno schema che è più tipico dei rilievi in cui l'Erote tiene la fiaccola verso l'alto: questi ultimi, per contro, si discostano dal nostro per la posizione del braccio prossimo alla fiamma che in genere non è ripiegato verso l'interno, ma teso o flesso verso l'esterno della figura⁸.

Esiste però una variante allo schema figurativo appena descritto testimoniata da un sarcofago triestino che costituisce – allo stato attuale della ricerca – il confronto più vicino per l'esemplare di Denno. Alle estremità della fronte del sarcofago di *Getacia Servanda* sono raffigurati due Eroti alati in atto di reggere una fiaccola con fiamma rivolta verso l'alto e asta che attraversa il busto (fig. 3)⁹; il braccio più lontano dalla fiamma, leggermente flesso regge la base della torcia, mentre quello più vicino al fuoco è ripiegato verso il busto e non verso l'esterno della figura, esattamente come nel rilievo di Denno che presenta un identico schema compositivo, realizzato però in maniera più compatta e meno 'ariosa' rispetto al monumento di *Tergeste*.

L'idea è quindi che il lapicida del rilievo anau- ne abbia replicato un'iconografia nata in ambito

cisalpino e documentata dal sarcofago triestino, adattandola però allo spazio ristretto della specchiatura a disposizione, con la conseguenza che il braccio destro è diventato teso invece che leggermente piegato e il braccio sinistro ha mantenuto sì la flessione verso l'interno, ma è stato compresso sul busto dell'Erote invece che rimanergli al fianco. Se l'ipotesi è corretta il rilievo di Denno andrebbe ascritto, quindi, al gruppo di quelli con fiamma rivolta verso l'alto (tipo I C di Marchini)¹⁰; ciò sembrerebbe confermato anche dalle condizioni della fiaccola, la cui estremità inferiore non pare fratturata, ma finita così com'è, mentre l'estremità opposta è interessata da quella lacuna orizzontale cui abbiamo già accennato e che potrebbe aver cancellato o asportato la fiamma ivi scolpita.

Oltre allo schema compositivo non convenzionale, altri due dettagli sono, almeno all'apparenza, in conflitto con un'attribuzione del pezzo all'età romana: in primis le morbide ciocche che scendono sulla fronte e che non trovano confronti nelle acconciature consuete dei rilievi romani; in secondo luogo, il drappeggio attorno ai fianchi del putto che contrasta con l'immagine tradizionale dell'Erote, di solito raffigurato nudo. Anche queste difficoltà, tuttavia, possono essere superate. La peculiarità dell'acconciatura può essere attribuita al gusto personale e 'provinciale' dell'artigiano che realizzò l'opera, mentre l'aggiunta di un panno a parziale copertura dell'addome, seppur rara, non costituisce un *unicum* nel mondo romano. Vi sono, infatti, esempi di geni funerari completamente vestiti, interpretati come il prodotto della contaminazione tra la figura di Attis e quella di Eros¹¹; ma soprattutto esiste un confronto, a nostro avviso assai stringente, con un rilievo di Erote conservato a Treviso (fig. 4)¹²: quest'ultimo presenta la fiaccola rivolta verso l'alto e veste una mantellina arrotolata attorno alla cinta da cui scendono due appendici svolazzanti lungo i fianchi, una composizione che richiama molto da vicino quella che si intravede sul rilievo di Denno.

A favore di un'ascendenza romana dell'opera depone, inoltre, il contesto geografico in cui il rilievo si trova, ammesso ovviamente che sia stato rinvenuto in zona e non sia giunto a Denno da qualche lontana regione per collezionismo o per qualche altro motivo. Questo Comune, infatti,

⁷ MARCHINI 1973, pp. 365-370.

⁸ Cfr. ad es. CIL V, 3792 (lato destro); PAIS 1967, n. 5, tav. XXX, 2; MARCHINI 1973, n. 16, figg. 15-16; GALLIAZZO 1982, pp. 200-202, n. 73. Un altro schema iconografico con fiamma verso l'alto prevede la fiaccola in posizione verticale, parallela al corpo dell'erote che la regge con una mano (cfr. ad es.: SCRINARI 1972, n. 590; PAIS 1978, n. 5, tav. LXVIII, 1; n. 8, tav. LXIX, 2; nn. 10-11, tav. LXX, 1-2).

⁹ GABELMANN 1973, n. 12, tav. 9, 1; *InscrIt*, X.IV, n. 120.

¹⁰ MARCHINI 1973, pp. 370-373.

¹¹ DIEBNER 1982, p. 84, n. 6; p. 89 e tav. 35, 3-4.

¹² GALLIAZZO 1982, pp. 200-202, n. 73.

Fig. 4. Rilievo di Erote alato con fiaccola conservato presso i Musei Civici di Treviso. Proprietà dei Musei Civici di Treviso, inv. 3305 (foto di D. Francisci).



ha restituito numerose tracce di età romana imperiale, in particolare diversi nuclei sepolcrali cui il pezzo potrebbe afferire¹³. Inoltre, in un paese non lontano da Denno, a Flavon, si conserva la fronte di un sarcofago di III secolo con iscrizione all'interno di una corona d'alloro sostenuta da due Eroti alati¹⁴ (fig. 5). Sebbene le figure dei due monumenti siano stilisticamente differenti, pare quanto meno significativo che il reperto più affine all'Erote di Denno per soggetto e significato giaccia a pochi chilometri di distanza dal nostro rilievo, confermando forse un'origine romana e una provenienza locale di quest'ultimo.

Ipotesi conclusive

L'analisi fin qui presentata è da considerarsi del tutto preliminare e soltanto ulteriori e più appro-

fondite ricerche potranno confermare o smentire le idee proposte; tuttavia, se ammettiamo come plausibile l'attribuzione del reperto all'età romana, possiamo avanzare ancora qualche ipotesi per meglio contestualizzare il rilievo.

Per quanto riguarda il periodo in cui verosimilmente l'opera fu realizzata, è lecito immaginare una datazione tra la metà del I e il III sec. d.C., basata non tanto sui caratteri stilistici, quanto sulla cronologia del motivo iconografico dell'Erote con fiaccola che compare su cippi e altari già alla metà del I d.C.¹⁵ e si trasferisce poi sui sarcofagi dalla metà del II per tutto il III secolo d.C.¹⁶

Più difficile è stabilire, invece, a quale tipologia monumentale il frammento appartenga: nella Cisalpina romana, infatti, l'Erote alato con fiaccola rivolta verso l'alto o verso il basso è rappresentato sia sulle facce laterali degli altari funebri o dei cippi angolari delle aree sepolcrali sia sui pannelli laterali della fronte dei sarcofagi¹⁷. Un indizio per risolvere la questione è fornito forse dalle dimensioni originali del rilievo (vedi *supra*): un'altezza di 90/100 cm della specchiatura, infatti, pare essere un po' eccessiva per la cassa di un sarcofago romano, mentre sarebbe perfettamente compatibile con le misure di un'ara funeraria o di un cippo angolare. Pur senza escludere a priori le altre possibilità, questa seconda soluzione (altare o cippo) appare quindi come la più plausibile per il frammento di Denno e, tra l'altro, ben si addice alla tipologia di reimpiego subita dalla pietra: un cippo o un fusto d'altare parallelepipedo, infatti, erano certo più adatti ad essere inseriti come pietre da costruzione nella grossa muratura di una casa, piuttosto che un frammento di cassa di sarcofago spesso solo qualche centimetro¹⁸.

Il rilievo di Denno, quindi, potrebbe essere pertinente ad un altare o ad un cippo funerario romano di I-III secolo d.C. Esso costituiva forse un oggetto di importazione, ma non è escluso che potesse essere il prodotto di un artigianato locale che imitava modelli cisalpini e peninsulari o di un artista itinerante fornito di cartoni con soggetti standardizzati. In via d'ipotesi, il reperto o il modello a cui esso si ispirava potrebbero provenire dalla zona veronese, visto l'elevato numero di attestazioni di questo motivo iconografico su altari e cippi di Verona e provincia¹⁹. In ogni caso,

13 ROBERTI 1952, pp. 97-98; WEBER 1990, pp. 151-152; PISU *et alii* 2015.

14 BUONOPANE 1990, pp. 205-206, n. 5078.

15 GALLIAZZO 1982, pp. 200-202, n. 73.

16 REBECCHI 1977, pp. 107-124 e *passim*; CANCELANI 1987, pp. 405-406.

17 Per gli Eroti su altari e cippi angolari si veda: MARCHINI 1973; GALLIAZZO 1982, pp. 200-202, n. 73; DEXHEIMER 1998, pp. 78-79, n. 18; p. 96, n. 51; p. 97, n. 53; p. 120, n. 113; p. 132, n. 146. Per gli Eroti su sarcofagi si veda, in generale: PAIS 1967; GABELMANN 1973; REBECCHI 1977; REBECCHI 1978; PAIS 1978; GHEDINI 1980, pp. 167-168, n. 73; BRUSIN 1991-1993, I, p. 397, n. 937; III, pp. 1153-1154, n. 3285.

18 Ulteriore indizio a favore di un'appartenenza del frammento ad un'ara o ad un cippo piuttosto che ad un sarcofago consiste nel fatto che su questi ultimi è più frequente incontrare gli Eroti che reggono tabelle o ghirlande (REBECCHI 1977, pp. 120 ss.) piuttosto che quelli muniti di fiaccola (GHEDINI 1980, p. 167).

19 MARCHINI 1973, pp. 359-360.



Fig. 5. Fronte di sarcofago con Eroti alati che reggono una ghirlanda da Flavon (TN) (foto D. Francisci).

si tratta di un'opera di gusto periferico e 'provinciale' che se da un lato ammetteva scelte artistiche poco convenzionali e qualche imperfezione a livello tecnico e formale, dall'altro si ispirava senza dubbio a modelli iconografici tradizionali e, forse, al portato simbolico di cui questi erano latori: per un Romano, infatti, la fiaccola rivol-

ta verso l'alto doveva simboleggiare la fiamma accesa che accompagnava il defunto nell'oscuro viaggio nell'al di là, garantendo luce e protezione contro gli spiriti maligni, e a livello escatologico doveva rappresentare la vittoria della vita sulla morte ed essere quindi garanzia e simbolo di immortalità²⁰.

Questo dato, inoltre, potrebbe gettare un po' di luce sulla committenza dell'opera: oltre ad appartenere ad un ceto sociale ed economico di livello medio-alto, tale cioè da potersi permettere un monumento sepolcrale in pietra e decorato a bassorilievo, è probabile che il committente condividesse appieno gusti e credenze del mondo funerario romano; che fosse un cittadino dell'Italia peninsulare (e quindi di cultura eminentemente latina) immigrato in Val di Non o un indigeno romanizzato è impossibile dirlo, ma è certo che l'apposizione di una figura simbolica come quella dell'Erote funebre con fiaccola sulla propria tomba testimonia in maniera lampante la partecipazione del committente alle mode, ai costumi e, forse²¹, al complesso simbolismo funerario che costituiva parte integrante dell'orizzonte culturale e spirituale dell'età imperiale.

BIBLIOGRAFIA

- BRUSIN G. B. 1991-1993, *Inscriptiones Aquileiae*, Udine.
 BUONOPANE A. 1990, *Regio X. Venetia et Histria. Anauni*, "Supplementa Italica", n.s. 6, pp. 183-228.
 CANCELANI F. 1987, *I sarcofagi di Aquileia*, "Antichità Altoadriatiche", 29, pp. 401-418.
 CUMONT F. 1949, *Lux perpetua*, Paris.
 DEXHEIMER D. 1998, *Oberitalische Grabaltäre. Ein Beitrag zur Sepulchrkunst der römischen Kaiserzeit*, Oxford.
 DIEBNER S. 1982, *Frühkaiserzeitliche Urnen aus Picenum*, "Mitteilungen des deutschen archäologischen Instituts, Römische Abteilung", 89, pp. 81-102.
 GABELMANN H. 1973, *Die Werkstattgruppen der oberitalischen Sarkophage*, Bonn.
 GALLIAZZO V. 1982, *Sculture greche e romane del Museo civico di Treviso*, Roma.
 GHEDINI F. 1980, *Sculture greche e romane del Museo civico di Padova*, Roma.
 MARCHINI G.L. 1973, *Rilievi con geni funebri di età romana nel territorio veronese*, in *Il territorio veronese in età romana*, Atti del convegno (Verona, 22-24 ottobre 1971), Verona 1973, pp. 357-429.
 PAIS A. M. 1967, *Sarcofagi romani di manifattura locale conservati a Verona e nel Veronese*, "Archeologia classica", 19, pp. 115-127.
 PAIS A. M. 1978, *Sarcofagi romani delle Venezie di mani-*

- fattura locale*, "Archeologia classica", 30, pp. 147-185.
 PANOFSKY E. 1971, *Rinascimento e rinascenze nell'arte occidentale*, Milano.
 PISU N., BEZZI A., BEZZI L., NAPONIELLO G., REZZA S. 2015, *I rinvenimenti archeologici di via Dante nel Comune di Denno*, "Denno Informa. Periodico del Comune di Denno", 14, pp. 30-33.
 REBECCHI F. 1977, *Sarcofagi cispadani di età imperiale romana. Ricerche sulla decorazione figurata, sulla produzione e sul loro commercio*, "Mitteilungen des deutschen archäologischen Instituts, Römische Abteilung", 84, pp. 107-158.
 REBECCHI F. 1978, *I sarcofagi romani dell'arco adriatico*, "Antichità Altoadriatiche", 13, pp. 201-258.
 ROBERTI G. 1952, *Edizione archeologica della Carta d'Italia al 100000. Foglio 21. Trento*, Firenze.
 SCRINARI V. S. M. 1972, *Museo archeologico di Aquileia. Catalogo delle sculture romane*, Roma.
 WEBER S. 1990, *La pieve di Denno*, a cura di D. Gobbi, Trento.

INDIRIZZO DELL'AUTORE

- Denis Francisci denis.francisci@gmail.com

²⁰ CUMONT 1949; MARCHINI 1973, pp. 364 e 372.

²¹ Il 'forse' è necessario perché non è possibile stabilire se al significante corrispondesse anche il relativo significato, se cioè il nostro committente intendesse la figura dell'Erote alato con fiaccola come un semplice motivo decorativo di maniera o come un elemento allegorico carico di significato, soprattutto in un'area periferica come la Val di Non.

Fig. 1. Vicolo delle Orsoline.
Particolare del mosaico.



TRENTO, VICOLO DELLE ORSOLINE. LA FASE TARDOANTICA

Cristina Bassi*

Nel 2014, nel corso di un controllo archeologico condotto in vicolo delle Orsoline a Trento, nel cuore del centro storico cittadino, sono emersi importanti resti archeologici relativi alla città romana, tardoantica ed altomedievale. Le indagini, condizionate da problemi di statica connessi all'edificio moderno soprastante, sono state fortemente limitate, sia nella possibilità di una estensione planimetrica, sia per quanto riguarda eventuali approfondimenti. Tuttavia, i pochi dati emersi, pur nella loro frammentarietà, hanno permesso di riconoscere parte di un complesso edilizio di epoca tardoantica caratterizzato dalla presenza, in uno degli ambienti indagati, di uno straordinario tappeto musivo. Il raffinato apparato decorativo è proprio di un edificio di grandissimo prestigio di cui però, stante la limitatezza delle indagini, non è possibile allo stato attuale delle conoscenze definire funzione e committenza. Questo eccezionale rinvenimento, che si pone in stretta relazione con quanto emerso in passato sia nell'adiacente piazza Bellesini, sia nella vicina piazza Santa Maria Maggiore, offre importanti spunti di riflessione circa il ruolo assunto da Tridentum in epoca tardoantica e la possibile presenza in città di personalità di grande prestigio, sempre che non ci si trovi di fronte ad un complesso connesso alla comunità cristiana presente in città in questo periodo.

In 2014 important archaeological remains linked to the Roman, Late Antique and early medieval city emerged during archaeological checks carried out in Vicolo delle Orsoline in Trento, in the heart of the historic city centre. The investigations, conditioned by problems linked to the stability of the modern building above, were severely limited both in terms of extension and as regards the possibility of in-depth examination. However, the limited data emerging, albeit fragmentary, made it possible to recognise part of a building complex dating back to Late Antiquity, characterised by the presence of an extraordinary mosaic in one of the rooms excavated. The refined decoration suggests the presence of a very prestigious building, although with the current state of knowledge it has not yet been possible to establish its function or owners, as a result of the limited nature of the excavations. However, this exceptional finding, which is closely linked to evidence emerging in the past both in neighbouring Piazza Bellesini and in the nearby Piazza Santa Maria Maggiore, offers important clues as regards the role of Tridentum in the Late Antique era and suggests the possible presence of particularly prestigious figures in the city, assuming that it is not instead associated with a complex linked to the Christian community present in the city in this period.

2014 traten bei einer archäologischen Untersuchung in Vicolo delle Orsoline in Trient, im Herzen der Altstadt, wichtige archäologische Überreste der römischen, spätantiken und frühmittelalterlichen Stadt zutage. Die Grabungen wurden durch statische Probleme im Zusammenhang mit dem darüber liegenden modernen Gebäude beeinflusst und waren deshalb sowohl in der Ausdehnung als auch in der Tiefe stark begrenzt. Die wenigen, wenn auch nur fragmentarischen Funde ließen dennoch Teile eines spätantiken Gebäudekomplexes erkennen, der durch einen bemerkenswerten Mosaikboden in einem der Räume gekennzeichnet ist. Die wunderschöne Dekoration weist auf ein sehr prestigevolles Gebäude hin, dessen Funktion und Bauherr jedoch aufgrund der beschränkten Grabungsmöglichkeiten anhand der derzeitigen Kenntnisse nicht bestimmt werden können. Dieser außergewöhnliche Fund, der in engem Zusammenhang mit früheren Funden sowohl auf der benachbarten Piazza Bellesini als auch auf der nahegelegenen Piazza Santa Maria Maggiore zu sehen ist, liefert wichtige Ansätze für Überlegungen über die Rolle von Tridentum in der spätantiken Zeit und die Präsenz hochgestellter Persönlichkeiten in der Stadt, vorausgesetzt dass es sich nicht um ein Gebäude der christlichen Gemeinschaft handelt, die zur damaligen Zeit in der Stadt lebte.

Parole Chiave: Epoca tardoantica, Tridentum, complesso edilizio, mosaico

Keywords: Late Antique era, Tridentum, building complex, mosaic

Schlüsselwörter: Spätantike, Tridentum, Gebäudekomplex, Mosaik

Il centro storico di Trento è interessato in tutta l'estensione del suo sottosuolo da presenze archeologiche relative al polo urbano romano di *Tridentum*. In particolare il sito in cui sono emersi i recenti rinvenimenti, vicolo delle Orsoline, si

pone all'interno di un settore, che si estende tra piazza Santa Maria Maggiore e piazza Verzeri (ex piazza Bellesini), in cui ripetutamente le indagini hanno evidenziato l'esistenza di edifici connessi alla vita civile, pubblica e religiosa della città

*Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici.

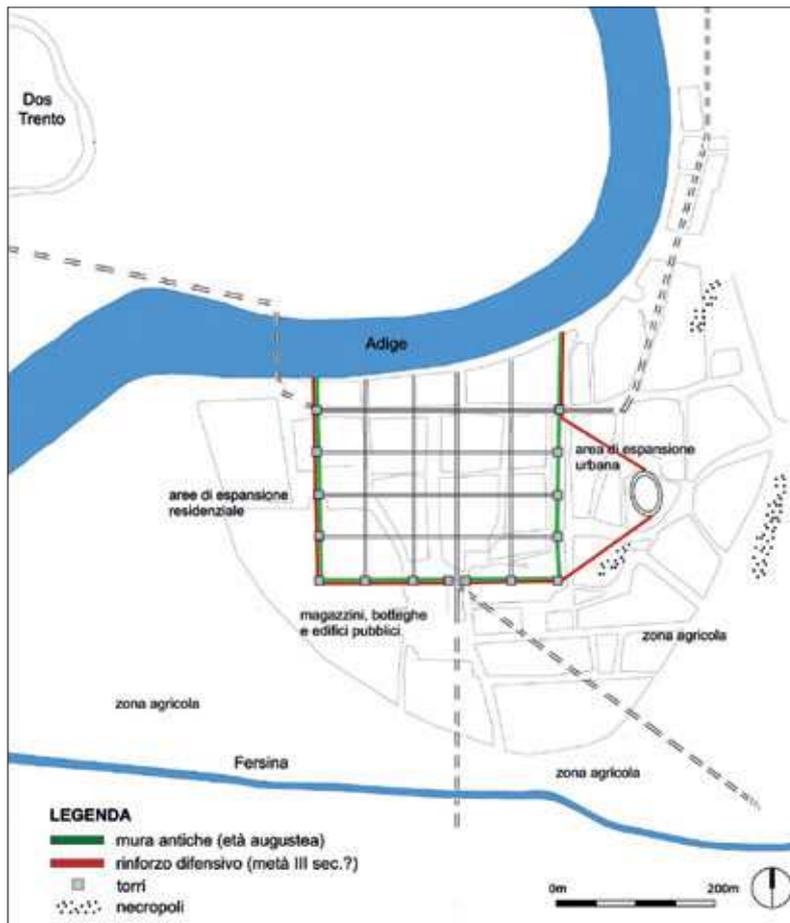


Fig. 2. Pianta di *Tridentum* in epoca tardo antica.

antica¹ (fig. 2). Nei pressi di piazza Santa Maria Maggiore i resti monumentali emersi in passato (1978)² hanno portato ad ipotizzare in questa zona la localizzazione dell'area pubblica cittadina per eccellenza – il foro³ – e della chiesa primigenia, l'*ecclesia*, le cui origini sarebbero da ricondurre al IV-V secolo d.C.⁴. Proprio in questo sito le ricerche condotte dall'Università di Bologna tra il 2007 ed il 2009⁵ hanno portato alla scoperta di un ampio complesso termale di età romana confermando, relativamente a questo periodo, la vocazione ad uso pubblico di questi spazi. Per l'epoca tardoantica è stata documentata invece una defunzionalizzazione dell'area termale ed il riempimento delle relative vasche; al di sopra dei

livelli che sigillano questa fase venne impostato, successivamente, un edificio a tre navate divise da colonne e presbiterio rialzato nel quale sono stati riconosciuti i resti di una chiesa risalente alla fine del V - inizi del VI secolo⁶. Quest'ultima ipotesi sembra entrare in contrasto con l'identificazione, avanzata in precedenza, nell'area della chiesa di Santa Maria Maggiore del luogo in cui dovette sorgere la prima chiesa trentina, le cui origini si fanno risalire all'apostolato del vescovo Vigilio, che si colloca nella seconda metà del IV secolo d.C.⁷.

Le ricerche condotte tra il 1994 ed il 1997 presso la vicina piazza Verzeri (ex piazza Bellesini), che si trova nell'*insula* posta immediatamente a sud di quella in cui sono stati individuati i resti della chiesa urbana, hanno permesso di rimettere in luce, su di una superficie complessiva di circa 800 mq, una parte dell'antica città romana costituita da una porzione della cinta urbana - intervallata da una torre posta a cavaliere delle mura - di un decumano lastricato con grandi basoli poligonali in calcare locale posto in asse con la torre e parte di edifici che si affacciavano lungo la strada antica. La sequenza archeologica documentata attesta una frequentazione dalla seconda metà del I secolo a.C. fino all'epoca tardoantica (V-VI secolo d.C.); dopo questo periodo l'area non risulta interessata da nuove vicende edilizie ed al di sopra della strada e degli edifici dismessi si sviluppa uno spazio aperto ed adibito a coltivo. Due bolle papali, rispettivamente del 1238⁸ e del 1245⁹, attestano la presenza in questo sito del monastero di Santa Maria Coronata¹⁰, poi ceduto dal vescovo Enrico II nel 1283 all'Ordine Teutonico¹¹; da questo periodo in poi rimane inalterata la destinazione dell'edificio rimasto sempre nelle competenze della autorità ecclesiastica.

Tra gli ambiti residenziali messi in luce, di notevole interesse si è rivelato un grande ambiente posto lungo il limite nord-orientale dell'area di scavo (vano A) (fig. 3), parte di un più vasto complesso edilizio che doveva estendersi, con diverse articolazioni, sia verso settentrione sia verso est in corrispondenza dell'attuale vicolo delle

1 Sul centro urbano di *Tridentum* in età romana si veda l'ampia sintesi di CIURLETTI 2000; da integrare con CIURLETTI 2003; BASSI 2005; 2006; 2007; 2015a; 2015b; 2015c; 2015d; c.s.; BASSI, CAPPELLOZZA, PAGAN 2009; BASSI, CAVADA 2014.

2 CIURLETTI 1978.

3 Diverse sono però le ipotesi di localizzazione dell'area forense in città; sull'argomento si vedano anche CAVADA 1998, pp. 134-135; BASSI 2005, p. 277; 2007, p. 55.

4 ROGGER 2000, pp. 507-508; ROGGER, CAVADA 2001; l'ipotesi è così recentemente ribadita da CAVADA 2013, pp. 111-113.

5 Aa.Vv. 2013.

6 Così in GUAITOLI 2011; 2013, pp. 117-118; Aa.Vv. 2013, pp. 30-33. Attualmente i resti archeologici relativi alla chiesa sono conservati, in attesa della loro valorizzazione, sotto l'attuale chiesa di Santa Maria Maggiore in parte, e sotto il lato meridionale della piazza omonima.

7 Sugli inizi della prima chiesa cristiana in Trentino si veda la sintesi di ROGGER 2000, pp. 479-482.

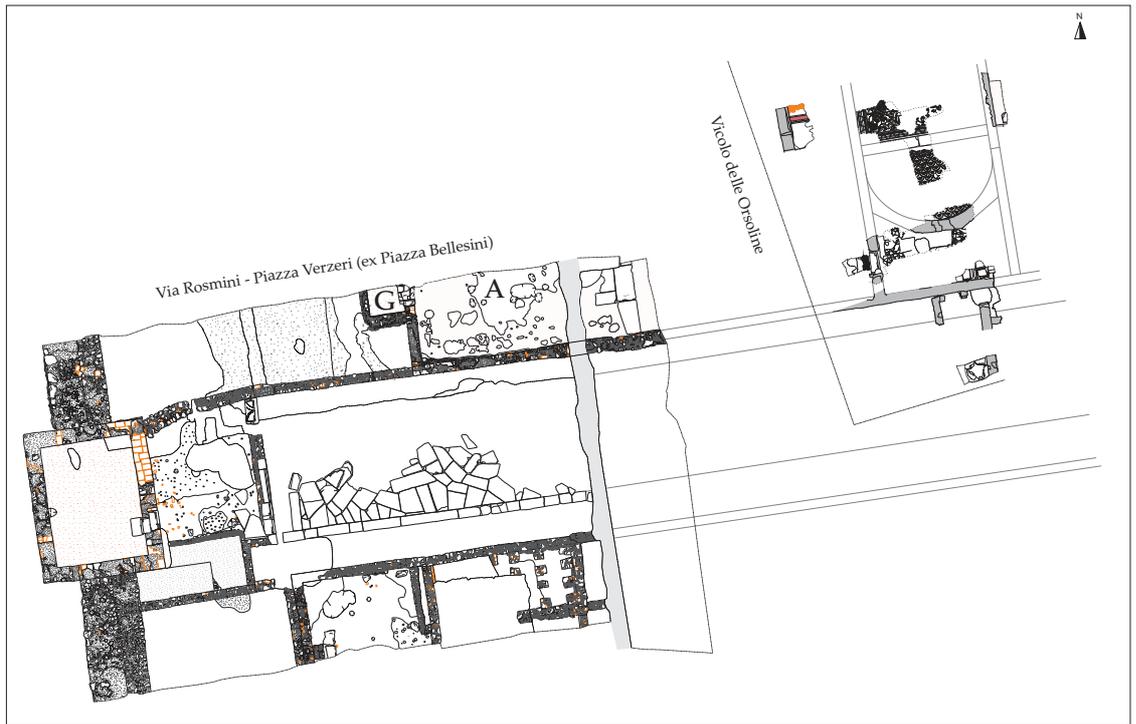
8 GRISAR 1880, n. 58, p. 59.

9 GRISAR 1880, n. 62, pp. 62-63.

10 CURZEL, GENTILINI, VARANINI 2004, p. 39 e nota 115; CURZEL 2004, p. 565.

11 BOCCHI, ORADINI 1983, p. 44 e nota 66; ROGGER 1992; CURZEL 2004, p. 565.

Fig. 3. Trento, vicolo delle Orsoline. Pianta delle strutture murarie individuate ed il loro collegamento con quelle presenti in Piazza Verzeri (ex piazza Bellesini).



Orsoline. L'indagine di questo vano, il cui lato maggiore si affaccia direttamente lungo il limite settentrionale del decumano e di cui, nella parte emersa non sono stati individuati accessi, è stata parzialmente compromessa sia dai limiti topografici dettati dallo scavo connesso alla ristrutturazione edilizia allora in corso, sia dall'esecuzione, avvenuta prima dei controlli archeologici, di un diaframma in cemento che ha tagliato, lungo un asse nord-sud, l'intero ambiente. Questo intervento ha determinato la presenza di un problema, che è rimasto irrisolto, circa l'esistenza di due pavimentazioni diverse poste a est e ad ovest del diaframma artificiale; la prima in lastre rettangolari di calcare locale, in cocciopesto la seconda. Tale differenza potrebbe trovare una ragione nella presenza di un divisorio tra due vani distinti e da noi non rinvenuto in quanto posto in asse con il segmento moderno che l'avrebbe distrutto; diversamente si potrebbe pensare ad una particolare soluzione architettonica adottata per la pavimentazione in ragione di una differente funzione degli spazi. Lungo il limite occidentale del vano A un gradino in pietra calcarea (rosso ammonitico), permetteva l'accesso ad un piccolo vano - vano G - pavimentato anche questo in cocciopesto e appartenente all'ultima fase di vita dell'edificio e che, per la ridotta profondità, doveva fungere da nicchia in cui collocare qualche elemento di arredo di prestigio (una statua?). Nella parte conservata in alzato (circa

un'ottantina di centimetri), le pareti del vano G sono risultate essere interamente rivestite di intonaco dipinto (fig. 4) così come numerosissimi frammenti sono stati recuperati in situazione di crollo primario sul pavimento. Porzioni di affresco relativi ad uno zoccolo caratterizzato da pannelli rettangolari decorati con un motivo a finto marmo erano conservati anche lungo la muratura dell'adiacente vano A. Lo studio dei frammenti del vano G, pertinenti alla sua parete sud ed a quella ovest - la cui altezza doveva superare complessivamente 2 m - ha permesso di riconoscere i diversi temi decorativi rappresentati (fig. 5). In entrambe le pareti lo zoccolo è decorato con un motivo a finto marmo e la parte superiore delimitata da una serie di cornici arricchite da motivi a doppie linee oblique o curve. Per quanto riguarda i pannelli superiori del muro sud, si riconoscono in successione, all'interno di un grande pannello chiaro inserito entro fasce decorate, la riproduzione di una tarsia marmorea in porfido rosso; la tarsia era a sua volta riquadrata al proprio interno. Al di sopra di questo pannello un secondo, tipologicamente simile, aveva invece un fondo rosso scuro con elementi decorativi vegetali inseriti. I pannelli superiori del muro ovest sono risultati più incompleti e pertanto non è stato possibile chiarire il motivo complessivo. È riconoscibile parte di un pannello a fondo chiaro all'interno del quale è un grande ovale che riproduce una lastra in porfido rosso¹².

12 Per una descrizione e studio degli affreschi si vedano BASSI, CIURLETTI, ENDRIZZI 1997; BASSI 2012, pp. 110-112; BARRACONI 2012.

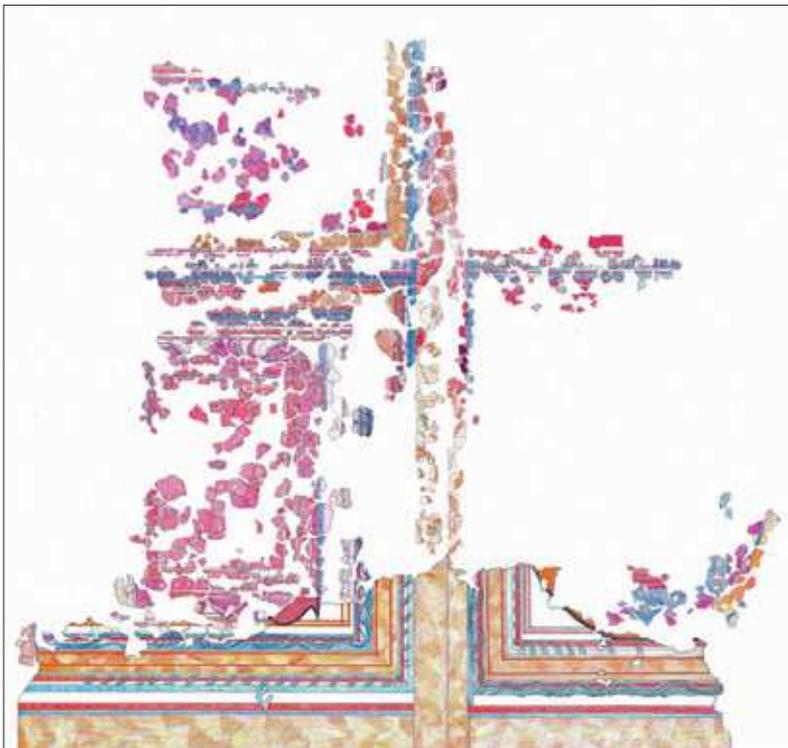


Fig. 4. Trento, piazza Verzeri (ex piazza Bellesini). Gli affreschi del vano G.

Fig. 5. Piazza Verzeri (ex piazza Bellesini). Ricostruzione delle pareti affrescate del vano G.

L'apparato decorativo dei vani A e G si inserisce perfettamente nel quadro delle manifestazioni pittoriche del IV-V secolo. Particolarmente apprezzato nella pittura di epoca tardo romana pare essere infatti il motivo delle imitazioni marmoree che trova proprio nel corso del IV secolo il periodo di suo maggiore sviluppo¹³. Anche l'imitazione del porfido rosso realizzato con puntinature rosa a secco su fondo rosso scuro rispetta il gusto del periodo ed è presente in diversi edifici ascrivibili all'epoca tardo romana¹⁴. Il tema a linee curve entro bande partizionali appare invece diffusissimo nella pittura paleocristiana¹⁵. Complessivamente la decorazione della parete sud del vano G trova, nella sua articolazione, un confronto molto vicino con le pitture dell'ambiente b (*cenatorium*) della Hanghaus di Efeso¹⁶, datate al IV secolo d.C., ma ha riscontro anche, sebbene in modo meno puntuale, con diverse attestazioni - tutte ascrivibili all'epoca tardoantica - dell'Italia settentrionale, sia in contesti di prestigiosa edilizia privata¹⁷, sia pubblica¹⁸. Del resto, al medesimo periodo rimanda anche il materiale ceramico proveniente da questi ambienti, in particolare anfore del tipo LR4¹⁹, associato a monete emesse nel corso del IV secolo d.C., ma il cui uso, com'è noto, è attestato anche nei secoli successivi²⁰.

Il vano A, con la sua articolazione nel G, per i ricchi arredi architettonici espressi dalle pareti decorate ma anche per i numerosi frammenti lapidei pertinenti a colonne, colonnine e capitelli recuperati all'interno²¹, doveva quindi appartenere ad un complesso più vasto con probabile funzione pubblica in quanto si distingue, per dimensioni ed arredi, da tutti quelli fino ad ora emersi in città.

In considerazione della rilevante importanza dei rinvenimenti effettuati in questo settore di *Tridentum*, l'intervento edilizio previsto nel corso del 2014 in vicolo delle Orsoline, in corrispondenza della p.ed. 2229/3, pur non prevedendo consistenti movimentazioni di terreno ed approfondimenti, è stato subordinato ad un attento controllo da parte dell'Ufficio beni archeologici della Provincia²². La ristrutturazione che ha in-

13 STROCKA 1977, pp. 31-38 figg. 2-10; MARIANI 2005, pp. 108-114; SALVADORI, TRISSI, VILLA 2010, p. 201.

14 Il motivo ha riscontro anche in un edificio di Poetovio datato al III-IV secolo d.C. (PLEŠNĀČAR-GEC 1998, pp. 300-301); sull'imitazione del porfido rosso si veda MARIANI 2005, p. 110.

15 Si vedano ad esempio le pitture della camera d'ingresso dell'ipogeo dei Flavi a Roma (BORDA 1958, p. 333) oppure quelle del Battistero della Casa Cristiana di Dura-Europos (GRABAR 1967, p. 71, fig. 63).

16 STROCKA 1977.

17 *Domus* B di Santa Giulia a Brescia (MARIANI 2005, pp. 108-109); *domus* del Triclinio (RAVARA MONTEBELLI 2004) e quella di Largo Firenze (MAIOLI 1997) a Ravenna; *domus* di via Antiche Mura a Sirmione (ROFFIA, GHIROLDI 1997), Casa delle Bestie Ferite ad Aquileia (NOVELLO, SALVADORI 2012); edificio del fondo Pueland a *Sebatum* (MAURINA 2001).

18 Basilica teodoriana di Aquileia (SALVADORI, TRISSI, VILLA 2010).

19 GIRARDI 2009-2010, pp. 135-137.

20 Si tratta di una moneta non ben databile ma di età costantiniana, e di nominali genericamente ascrivibili alla seconda metà del IV secolo d.C. (devo il riconoscimento di queste monete alla dott.ssa Silvana Abram).

21 Per un elenco si veda BARRACCOVI 2003-2004.

22 I controlli e le successive ricerche archeologiche sono state condotte dalla ditta ArcheoGeo di Mandello del Lario sotto la direzione della scrivente. Si ringraziano in particolare gli archeologi Achillina Granata, Marcello Cariboni e Giovanni Bellosi che hanno dato un importante contributo alle indagini.

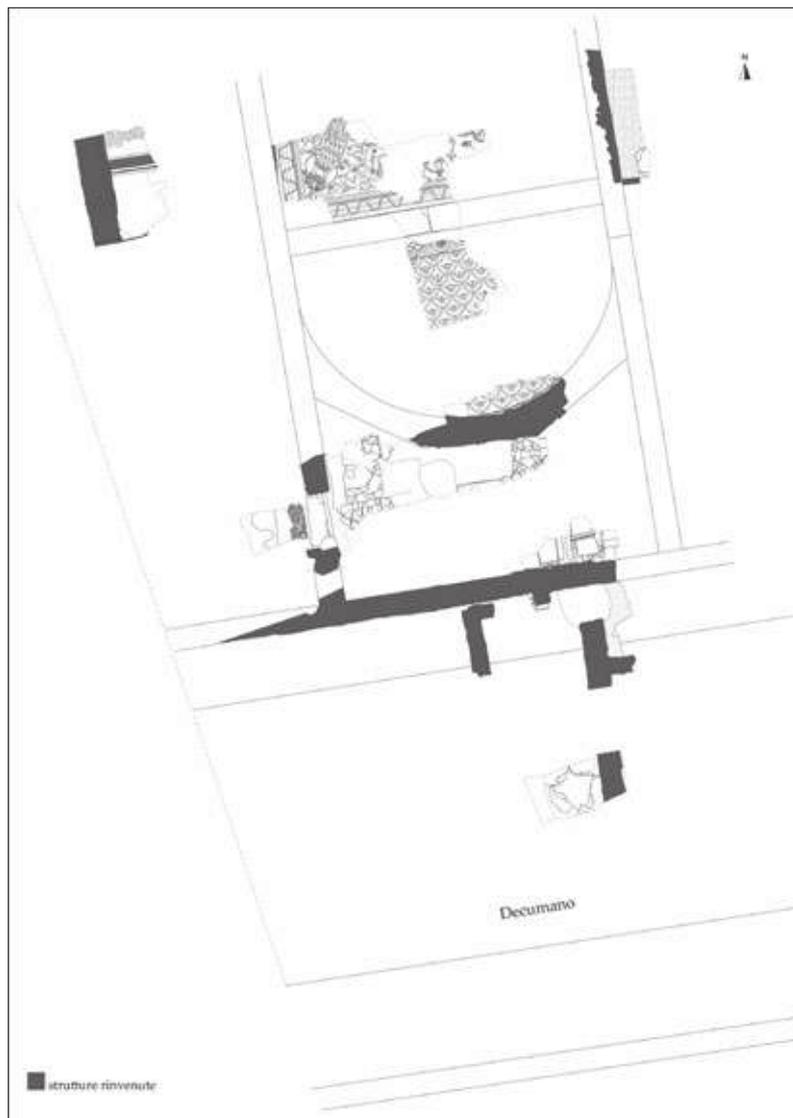


Fig. 6. Trento, vicolo Orsoline. Pianta delle strutture rinvenute.

teressato un edificio realizzato tra il 1908 ed il 1922²³, prevedeva nei vani delle cantine seminterrate solo limitati abbassamenti di quota funzionali ad una bonifica e risanamento complessivo nonché un approfondimento su di una piccola porzione del cortile posto lungo il perimetrale orientale dello stabile. Pur nella limitatezza dell'area indagata, fortemente condizionata dal rispetto delle fondazioni della struttura esistente, fin dalla prima asportazione dei più recenti livelli di calpestio dei vani cantina sono stati messi in luce resti murari di epoca antica che, posizionati sulla carta, si sono visti essere la prosecuzione del perimetrale meridionale del vano A già indi-

viduato durante il citato scavo di piazza Verzeri (ex piazza Bellesini), nonché parte della prosecuzione del decumano (fig. 6), quest'ultimo caratterizzato, così come nell'attigua area scavata precedentemente, da invasive asportazioni del lastricato²⁴.

All'interno delle cantine è stato inoltre intercettato, per segmenti, un muro ortogonale alla prosecuzione del perimetrale del vano A e che si andava ad innestare lungo il lato settentrionale del medesimo. Le caratteristiche morfologiche di quest'ultimo ed i dati riferibili ad un piccolo saggio condotto a ridosso del lato occidentale hanno permesso di datare la costruzione di tale muro alla prima età imperiale. Il limitatissimo saggio ha raggiunto infatti un livello pavimentale caratterizzato da un mosaico costituito da tessere di dimensioni diverse, del quale si sono viste due fasce distinte di colore nero e bianco (fig. 7)²⁵. Sopravvissuto nel tempo quale elemento divisorio questo muro vide l'inserimento in epoca tardoantica di una grande soglia in pietra che permetteva così l'accesso diretto ad un piccolo ambiente lastricato che costituiva lo spazio di risulta tra l'attiguo decumano ed un vano absidato con orientamento nord-sud²⁶.

La parte absidata era posta verso sud, il suo muro perimetrale era poligonale verso l'esterno e circolare verso l'interno dove risultava rivestito da uno spesso intonaco bianco. L'ambiente è risultato essere pavimentato da un mosaico caratterizzato da un motivo geometrico a squame adiacenti su fondo bianco, delimitate da doppie file di tessere rosa, con inserite al loro interno delle semi-crocette a colori contrastanti (nero e rosa) (fig. 8). Verso il limite nord il mosaico presentava una fascia formata da losanghe e clipei (fig. 9); la fascia, così come le figure inserite all'interno, era delineata da una successione di tessere nere mentre lo sfondo era a tessere bianche; triangoli in rosa erano inseriti all'interno degli spazi di risulta della fascia. Nelle losanghe era un motivo a foglie schematizzate contrapposte. Nel clipeo, un secondo cerchio marcato da tessere nere aveva al centro un diamante giocato sulle cromie del nero, rosa e bianco. File di tessere rosa si alternavano a quelle bianche all'interno del perimetro delle losanghe (due file rosa ed una bianca). Un gradino in pietra marcava il pas-

23 L'area risulta infatti adibita a giardino nelle mappe catastali del 1908 mentre in quella del 1922 l'edificio è presente.

24 Anche nel sito di piazza Verzeri (ex piazza Bellesini) la porzione settentrionale del lastricato che rivestiva il decumano è risultata essere asportata già in epoca antica.

25 Le misure variano da lati di 1x1 cm a lati di 2,5x3 cm.

26 Il muro dell'abside è stato visto solo per segmenti in quanto in parte obliterato o non indagabile a causa della presenza di pilastrate moderne e della sua estensione oltre i limiti dello scavo.

Fig. 7. Trento, vicolo delle Orsoline. Porzione di mosaico appartenente alla fase di I-III secolo d.C.



Fig. 8. Trento, vicolo delle Orsoline. Il mosaico rinvenuto nell'abside.



saggio dalla parte absidata²⁷ ad un ambiente la cui forma rettangolare o quadrangolare rimane tuttora da determinare²⁸. Anche di questo vano si è potuta indagare solo una porzione limitata in quanto la sua prosecuzione verso nord era al di sotto dell'edificio adiacente²⁹, mentre verso est il limite era costituito dalla presenza di grandi pilastrate a sostegno della struttura moderna. La parete ovest del vano, conservata per un'altezza di circa 30 cm e vista solo per un tratto molto breve, era rivestita di intonaco bianco. La pavimentazione era costituita da un mosaico policromo di pregevole fattura (fig. 10). Purtroppo per le ragioni sopra specificate l'ambiente è stato messo in luce solo per la porzione corrispondente alla sua estremità meridionale e quindi la ricostruzione del tappeto musivo risulta molto limitata.

Nel mosaico era riprodotto un motivo figurativo inserito all'interno di un'ampia fascia geometrica (figg. 1 e 11). Quest'ultima, giocata sulle cromie del rosa, arancio, bianco e nero, presentava all'interno di una ulteriore fascia centrale delimitata da tessere nere, un tema ad onde a tre colori (bianco, arancio, rosa). Nel riquadro centrale, caratterizzato da un fondo monocromo in tessere bianche, si sviluppava il motivo decorativo giocato su di una tavolozza ricchissima di colori e che faceva ampio utilizzo di paste vitree e, in

misura minore, di tessere con foglia d'oro. In posizione mediana era un *kántharos* su piede triangolare sormontato da un disco circolare delimitato da file di tessere nere e bianche ed avente al centro un quadrato composto da nove tessere in pasta vitrea blu (fig. 12). La porzione inferiore della vasca, di forma emisferica, era realizzata in paste vitree blu e azzurre mentre le baccellature sono state rese in tessere bianche ad evocare il riflesso della luce sulla superficie metallica.

Della porzione superiore del *kántharos* era visibile solo una delle anse con estremità a volute. Una profonda lacuna ha compromesso le figure laterali che affiancavano il recipiente. Le porzioni rimaste permettono di riconoscere ed identificare due animali, posti rispettivamente l'uno alla destra e l'uno alla sinistra; del primo si è conservata la parte relativa alla testa (fig. 13) mentre del secondo quella della estremità opposta (fig. 14). Entrambi sono stati realizzati con tessere in pasta vitrea blu e azzurre e tessere in pietra bianche e nere; una linea continua in tessere blu delimitava il contorno degli animali. Le caratteristiche del muso e della coda inducono a riconoscere in questi animali due agnelli araldicamente affrontati.

Nell'angolo sud/ovest dell'ambiente era un ulteriore *kántharos* e, verosimilmente uno analo-

27 Quest'ultimo risulta essere stato inserito successivamente e viene in parte a compromettere la fascia.

28 In sede di scavo è stato individuato esclusivamente quello ovest mentre quello est non è stato messo in luce in ragioni di problemi statici dell'edificio moderno.

29 Quest'ultimo risulta peraltro privo di cantine, fatto che lascia ben sperare per una conservazione dell'ambiente al di sotto dell'edificio.

Fig. 9. Trento, vicolo delle Orsoline. Particolare della fascia posta lungo il lato settentrionale del mosaico dell'abside.



Fig. 10. Trento, vicolo delle Orsoline. Fase di scavo dell'ambiente con mosaico.



go doveva trovarsi nell'angolo opposto. Questo nella parte inferiore era simile al precedente, fatta eccezione per il disco circolare del piede che risultava più semplificato. Nella fascia superiore del *kántharos* era un fregio con una greca in tessere rosse su fondo oro. Sopra un inserto di tessere azzurre su fondo oro posto al centro pare richiamare un effetto di luce; ancora sopra era un ulteriore fregio simile al precedente; alla estremità il collo mostrava un orlo espanso e proteso verso l'alto. Ai lati erano ben chiare le anse a doppie volute in tessere nere. Dalla base della vasca del *kántharos* fuoriusciva un grosso ramo

d'acanto verdeggianti, da cui si dipartivano ulteriori ramoscelli, tutti resi con brillanti tessere in pasta vitrea verde ed alle cui estremità si trovavano spesso fiori e frutti di vario tipo resi con paste vitree di splendidi colori (fig. 15). Dalla estremità della bocca si dipartivano due linee convergenti - un candelabro reso con doppia fila di tessere rispettivamente di colore blu e nero - mentre lo spazio interno era colmato da frutti di vario tipo anche questi resi con preziose tessere policrome, anche con foglia d'oro (fig. 16). Posato con le zampe sul ramo era un uccello di cui sono visibili solo le zampe in tessere gialle (fig. 17), probabile indizio della presenza di volatili che "animavano" i girali di acanto.

Un piccolo saggio condotto nella cantina moderna posta oltre il perimetrale ovest del vano mosaicato ha accertato l'esistenza di un muro, parallelo a quest'ultimo, marcato da una porta tamponata (fig. 18). Per la ridotta distanza che separa i due muri paralleli potrebbe trattarsi di un corridoio. Originariamente questo vano doveva avere dimensioni maggiori in quanto il tessellato del pavimento prosegue senza soluzione di continuità sotto il perimetrale ovest. Questi ultimi due ambienti (ambiente con mosaico e corridoio), che presentano piani di calpestio posti alla medesima quota, possono essere ritenuti coevi. Il pavimento del corridoio è in tessellato bianco con fasce lineari di colore rosa e nero, con una integrazione, probabile restauro antico, in mattoncini. In corrispondenza dello stipite meridionale un muro ortogonale all'aula, realizzato anche questo in sovrapposizione al mosaico pavimentale e recante tracce di intonaco dipinto, chiudeva questo ambiente. L'impossibilità di procedere con scavi estensivi non ha permesso di accertare se esisteva un collegamento diretto tra aula e corridoio.

Complessivamente del mosaico si apprezza il sapiente uso della policromia, con l'impiego di tessere in pasta vitrea ed il gusto per i colori vivaci e brillanti, nonché la capacità nella resa dei dettagli figurativi. I motivi geometrici attingono ad un repertorio che trova riscontro dall'epoca romana a quella altomedievale. Le squame adiacenti, così come le onde a tre colori sono ben presenti nell'iconografia in quanto si prestano facilmente alla esigenza di riempimento degli spazi; le onde a tre colori trovano riscontro anche in ambito locale, nei mosaici della Basilica di San Vigilio a Trento risalenti alla metà del VI secolo³⁰, e in quelli della chiesa anonima presen-

³⁰ Sulla basilica e sulla datazione dei mosaici si vedano da ultimo IBSÉN, CAVADA 2013 e riferimenti bibliografici precedenti ivi citati; il tema è ripreso, con caratteristiche del tutto analoghe a quello della Basilica di S. Vigilio, anche nella chiesa di s. Cassiano a Riva del Garda (BASSI 2011; 2013).



Fig. 11. Trento, vicolo delle Orsoline. Fotomosaico del mosaico rinvenuto nella stanza adiacente all'abside.

te sul Doss Trento, altura posta nei pressi della città, e datati, su base epigrafica, tra il 530 d.C. ed il 540 d.C.³¹.

Particolare e più articolata è la decorazione della fascia a losanghe e clipei che pur essendo anch'essa utilizzata lungo un ampio *excursus* cronologico è presente anche nei già citati mosaici della chiesa anonima presente sul Doss Trento³² e di Santa Maria Maggiore³³; in area adriatica si trova nel mosaico del sacello della chiesa di S. Severo in Classe, rinvenuto nel 1965 durante gli scavi condotti da Giovanna Bermond Montanari³⁴ e datato al VI secolo³⁵. Anche il tema del *kántharos* è assai diffuso - secondo modelli più o meno schematici - durante tutta l'antichità; questo tema è inoltre spesso associato ad una lussureggiante vegetazione che fuoriesce dallo stesso o, come nel nostro caso, sebbene più raramente, che si sviluppa dal piede.

Nel mosaico il *kántharos* può avere forme più o meno esuberanti, o anche estremamente semplificate e questa differenza non deve essere necessariamente messa in relazione con la cronologia. Quelli presenti nel mosaico di vicolo delle Orsoline, che imitano originali in metallo, risultano essere molto raffinati ed impreziositi attraverso l'uso di tessere gialle che servono per riprodurre un fregio in oro; il mosaicista ha inoltre saputo

imitare luci ed ombre attraverso un impiego sapiente di tessere blu, azzurre e bianche. La forma ritorna inoltre in modo assai simile nei citati mosaici della chiesa anonima del Doss Trento³⁶ e di Santa Maria Maggiore³⁷. Semplificato appare invece il candelabro, ridotto a due linee convergenti, da cui fuoriescono frutti abbondanti, pere, fichi e mele, la cui importanza e preziosità è qui rimarcata attraverso l'uso di tessere con foglia d'oro per esaltarne i colori.

L'elemento vegetale che si sviluppa dalla base del *kántharos* è, diversamente dal più diffuso tralcio di vite, un acanto, qui arricchito alle sue estremità da fiori di varia forma e colore. Il *kántharos* centrale è inoltre affiancato da due animali, probabili agnelli che trovano profonde similitudini nel lacerto musivo della chiesa di Santa Maria Maggiore a Brescia, datato, su base epigrafica, alla fine del IV secolo³⁸.

La presenza dell'agnello, l'animale pacifico che affianca il *kántharos*, richiama, in chiave metaforica, il tema dell'albero della vita, secondo un tipo di rappresentazione che appare essere particolarmente diffusa tra V e VI secolo d.C.³⁹, ma anche i fedeli che si avvicinano al sacrificio eucaristico. Complessivamente lo schema riproposto, trova un forte parallelismo, soprattutto per quanto riguarda l'aspetto esuberante che l'insie-

31 Bibliografia e stato della ricerca in IBSEN, PISU 2013.

32 CAILLET 1993, pp. 68-71; BUONOPANE 1990, pp. 173-175, n. 36; MAZZOLENI 1993, pp. 59-164; 2013, pp. 45-47; IBSEN, PISU 2013.

33 AA.VV. 2013, pp. 34-35, fig. 36; GUAITOLI 2013, pp. 118-119; MAZZOLENI 2001, pp. 42-43, n. 40.

34 BERMOND MONTANARI 1968, pp. 50-56.

35 FARIOLI 1975, pp. 192-209; 1983, pp. 39; GUARNIERI, FARIOLI CAMPANATI, BUCCI 2006, p. 96.

36 CAILLET 1993, pp. 68-71; BUONOPANE 1990, pp. 173-175, n. 36; MAZZOLENI 1993, pp. 59-164; 2013, pp. 45-47; IBSEN, PISU 2013.

37 AA.VV. 2013, pp. 34-35, fig. 36; GUAITOLI 2013, pp. 118-119; MAZZOLENI 2001, pp. 42-43, nr. 40.

38 CUSCITO 1986, p. 42; 2013, pp. 26-28; PANAZZA 1990; ALZATI 2009, p. 33.

39 BUCCI 1999, pp. 26-28.

Fig. 12. Trento, vicolo delle Orsoline. Particolare del kántharos centrale.



Fig. 13. Trento, vicolo delle Orsoline. Mosaico rinvenuto nella stanza adiacente all'abside; particolare del muso dell'animale posto alla destra del kántharos centrale.



me esprime, nel mosaico presente nel secondo sacello della basilica di S. Severo in Classe datato al VI secolo d.C.⁴⁰, con il quale condivide i vasi angolari, i *candelabra*, sebbene tipologicamente diversi, e i rami di acanto, nonché, come visto sopra, una cornice perimetrale con motivi del tutto simili a quelli che marcano l'accesso all'abside. Profonde similitudini sotto il profilo iconografico sono anche con il mosaico absidale della basilica paleocristiana di Concordia datato al V secolo d.C.⁴¹.

Per quanto quindi i singoli elementi decorativi risultino attestati lungo un ampio quadro cro-

nologico tuttavia, i possibili confronti in ambito locale e non, sembrano circoscrivibili al VI secolo d.C., fatta eccezione per l'esempio di Brescia che indurrebbe ad anticipare la datazione.

C'è da precisare a questo proposito come la casistica locale, si differenzi dal tappeto di vicolo delle Orsoline per una fattura molto più corsiva. I due mosaici della chiesa anonima del Doss Trento e quello della chiesa di Santa Maria Maggiore, le cui iscrizioni consentono datazioni molto precise, - tra il 530 ed il 540 il primo⁴² e metà VI secolo il secondo⁴³ - presentano aspetti che li avvicinano molto tra di loro; diversamente invece dal mosaico di S. Severo in Classe vi è un uso ridotto delle bordature delle figure in tessere nere.

La distanza che si evidenzia quindi nei confronti ben datati al VI secolo d.C. potrebbe essere forse indicativa di una maggiore antichità del mosaico recentemente rinvenuto per il quale non si può quindi escludere, a mio parere, una proposta cronologica a favore del V secolo d.C.

Sebbene non ulteriormente precisabile la datazione risulta comunque in perfetta sintonia con la sequenza stratigrafica emersa dallo scavo archeologico⁴⁴. Indipendentemente da una puntuale datazione del mosaico e dell'edificio a cui esso appartiene rimane il dato incontrovertibile che sia per i temi rappresentati, sia per la qualità della resa e del materiale utilizzato (grande abbondanza di paste vitree e presenza di tessere con foglia d'oro) esso trova una sua possibile collocazione nell'ambito di un'edilizia di altissimo livello.

Una qualità di questo tipo si può infatti ritrovare sia in strutture private di grande prestigio (*domus aulicae*), le cui articolazioni e i cui arredi architettonici sono finalizzati alla auto rappresentazione e celebrazione del proprietario (*dominus*), sia in edifici pubblici di carattere civile ed ecclesiastico. Difficile, con i pochi elementi in nostro possesso, trovare una soluzione documentata a questo interrogativo. La presenza di un ambiente absidato non è di per sé un indicatore di edilizia religiosa, pubblica o privata in quanto l'abside risulta ben diffusa anche negli ambienti di rappresentanza nelle residenze di alto livello posteriori al IV secolo d.C.⁴⁵. Suggestivo in questo senso è il tema proposto nel mosaico dove sono raffigurati degli agnelli che attingono al *kántharos*/albero della vita, motivo che si richiama chiaramente ai temi veterotestamentari.

40 BERMOND MONTANARI 1968, pp. 50-56; FARIOLI 1975, pp. 192-209; 1983, pp. 39; GUARNIERI, FARIOLI CAMPANATI, BUCCI 2006, p. 96.

41 CROCE DAVILLA 2001, pp. 259-261.

42 Per la datazione si veda da ultimo MAZZOLENI 2013, p. 47.

43 Per la datazione si veda da ultimo MAZZOLENI 2013, p. 43.

44 Purtroppo non si hanno invece materiali dai livelli d'uso di questi ambienti.

45 Sull'argomento si veda BALDINI LIPPOLIS 2001, pp. 58-60.

Fig. 14. Trento, vicolo delle Orsoline. Mosaico rinvenuto nella stanza adiacente all'abside; particolare della schiena dell'animale posto alla sinistra del kántharos centrale.



Fig. 15. Trento, vicolo delle Orsoline. Mosaico rinvenuto nella stanza adiacente all'abside; particolare di uno dei fiori.



Fig. 16. Vicolo delle Orsoline. Mosaico rinvenuto nella stanza adiacente all'abside; particolare di un frutto con utilizzo di tessere in foglia d'oro.

Fig. 17. Vicolo delle Orsoline. Mosaico rinvenuto nella stanza adiacente all'abside; particolare delle zampe dell'uccello.



Il vaso, in quanto contenitore per l'acqua, è nello stesso tempo *fons* e *origo*⁴⁶ e la presenza dei girali di acanto animati e dei due agnelli conferisce all'insieme l'aspetto di un luogo paradisiaco⁴⁷. Purtroppo però, com'è stato ampiamente dimostrato⁴⁸, la presenza di mosaici con rappresentati temi riconducibili all'ideologia cristiana, in assenza di altri elementi, non è un indicatore, né di una specifica destinazione degli ambienti né

di un'appartenenza dei proprietari alla comunità cristiana.

Il quesito non è destinato pertanto in questo momento ad avere risposte certe e soddisfacenti.

Certamente il nuovo rinvenimento di vicolo delle Orsoline si inserisce in un contesto urbano che appariva già, alla luce delle precedenti scoperte - piazza Verzeri (ex piazza Bellesini) e

46 BUCCI 1999, p. 28; 2001, p. 98.

47 Su questi aspetti si veda BUCCI 2001; 2004.

48 BALDINI LIPPOLIS 2001, pp. 73-77 con numerosi esempi.



Fig. 18. Trento, vicolo delle Orsoline. Porta tamponata del corridoio, il pavimento a mosaico ed i restauri antichi in mattoncini.

piazza Santa Maria Maggiore - particolarmente qualificato confermando così la indiscutibile significativa valenza di questo settore della città nell'ambito della organizzazione urbanistica in epoca tardoantica.

In questo contesto, qualsiasi fosse la funzione del complesso individuato durante le recenti ricerche, rimane il dato indiscutibile circa il fatto che si tratti di un intervento edilizio di elevatissima qualità che deve trovare una sua ragione d'essere nella storia e nella conseguente evoluzione urbanistica di *Tridentum* tra il V ed il VI secolo d.C.

Dopo la crisi della seconda metà del III secolo, a fronte della evidente vulnerabilità ed esposizione della città a possibili calate di popolazioni barbariche, in seguito alla quale si determinò il sistematico abbandono delle *villae extra moenia* e che diede luogo alla necessità di dotare la città di una cortina muraria efficiente⁴⁹, *Tridentum* assunse progressivamente una sempre maggiore valenza strategica marcata anche da passaggi imperiali. Ammiano Marcellino⁵⁰ ricorda infatti la venuta a *Tridentum* di Costanzo II, avvenuta qualche tempo dopo il 29 maggio del 357 d.C. durante il suo viaggio verso l'Illirico; di questo passaggio, che deve avere certamente avuto ripercussioni nel centro cittadino, rimane una probabile menzione anche in un frammento epigrafico rinvenuto

nell'area del Duomo⁵¹. La riqualificazione della città nel nuovo panorama strategico potrebbe avere quindi determinato anche la necessità di un trasferimento in città di personaggi e funzionari dell'amministrazione imperiale di altissimo livello che qui, nella nuova sede, potrebbero avere commissionato la realizzazione di adeguate residenze funzionali al proprio rango. Della ricchezza e vivacità economica che caratterizza *Tridentum* in questo periodo si ha indirettamente evidenza nel cimitero *ad sanctos* della basilica di S. Vigilio dove, tra i numerosi defunti, spicca un certo *Censorinus v(ir) s(pectabilis)*, espressione utilizzata nel V secolo d.C. per personaggi di rilievo dell'amministrazione⁵²; la presenza di siriani, come quel Δίαζ di Antiochia⁵³, probabile commerciante, ci rivela inoltre il potere di attrazione che la città manifestava nell'ambito dello sviluppo delle attività economiche. Un rapporto, quello con la Siria e territori orientali forte, come del resto è caratteristico del periodo qui come altrove, che si palesa nella presenza di personaggi, merci e aspetti culturali ed artistici, di cui sono testimonianza sia le pitture documentate nel sito di piazza Verzeri (ex piazza Bellesini) sia il nuovo mosaico di vicolo delle Orsoline. Un rapporto di reciproco scambio che vede anche un trentino, un certo *Festus quidam Tridentinus ultimi sanguinis et ignoti*, citato da Ammiano Marcellino⁵⁴, che fu *consularis Syriae* nel 365 o nel 368, e *magister memoriae*, e *proconsul Asiae* nel 372-378⁵⁵.

La particolare caratterizzazione di questo settore della città in epoca tardoantica pare mantenersi pressoché inalterata anche nei secoli successivi con il progressivo sviluppo della chiesa oggi dedicata a Santa Maria Maggiore e dei suoi annessi e con lo sviluppo del monastero di Santa Maria Coronata in piazza Verzeri (ex piazza Bellesini); si tratta infatti in entrambi i casi realtà edilizie che vennero a sottrarre ampi spazi alla città. Quel che è emerso in vicolo delle Orsoline, pur nella oggettiva difficoltà di una sicura interpretazione, conferma la vocazione speciale di questo quartiere e nel contempo ci obbliga a riflettere complessivamente sulla *Tridentum* tardoantica e sulle vicende che in questo periodo l'hanno interessata.

49 Su *Tridentum* in epoca tardoantica si vedano CIURLETTI 2003; BASSI, CAPPELLOZZA, PAGAN 2009.

50 Amm. Marc. 16, 10, 20.

51 BUCHI 1998, pp. 299-301.

52 BUONOPANE 1990, pp. 176-177, n. 38; MAZZOLENI 2001, pp. 389-392; 2013, pp. 8-10, n. 3.

53 BUONOPANE 1990, pp. 172-173, n. 35; MAZZOLENI 2001, pp. 404-406; 2013, pp. 35-36, n. 35.

54 Amm. Marc. XXIX, 2, 22-28.

55 BUONOPANE 1990, p. 121 e bibliografia precedente ivi citata.

BIBLIOGRAFIA

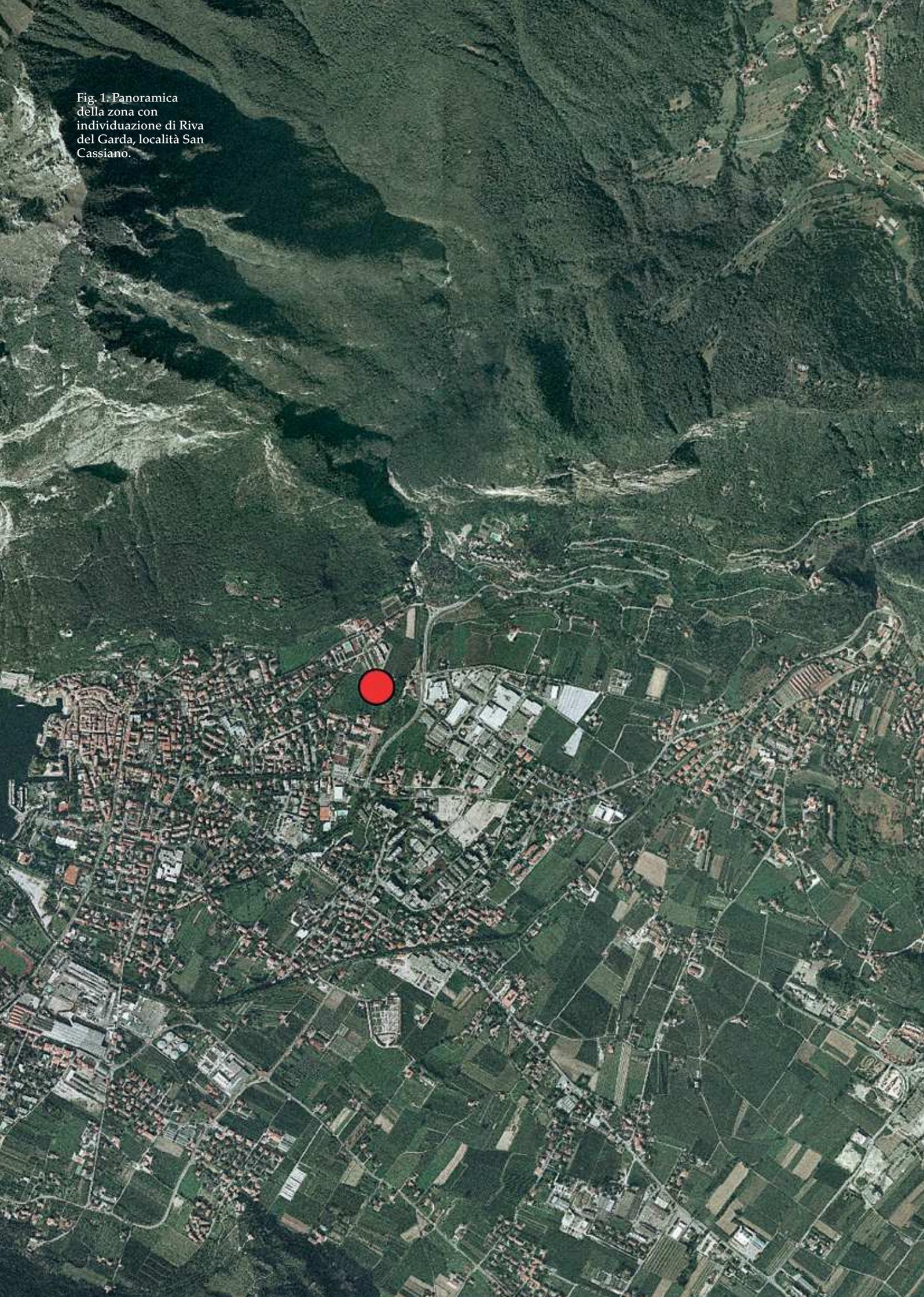
- AA.VV. 2013, *La città e l'archeologia del sacro. Il recupero dell'area di Santa Maria Maggiore*, Trento.
- ALZATI C. 2009, *Un collegio episcopale nella comunione cattolica. Chiesa di Brescia, provincia ecclesiastica milanese ed ecumene cristiana nella tarda antichità*, "Brixia sacra. Memorie storiche della diocesi di Brescia", III, 14/1-2, pp. 13-38.
- BALDINI LIPPOLIS I. 2001, *La domus tardoantica. Forme e rappresentazioni dello spazio domestico nelle città del Mediterraneo*, Bologna.
- BARBACOVİ V. 2003-2004, *Tridentum, città romana nelle Alpi: studio dei reperti litici di epoca romana provenienti dallo scavo di via Rosmini-ex piazza Bellesini a Trento*, tesi di laurea dell'Università di Bologna, Facoltà di Lettere e Filosofia, Corso di laurea in Lettere Classiche ad indirizzo archeologico, rel. prof.ssa Luisa Mazzeo.
- BARBACOVİ V. 2012, *Le pitture parietali tardoantiche del vano G di piazza Verzeri a Trento: ricostruzione grafica bi- e tridimensionale degli alzati*, in ORIOLO F., VERZAR M. (a cura di), *La pittura romana nell'Italia settentrionale e nelle regioni limitrofe*, Atti della XLI settimana di studi aquileiesi (Aquilaia, 6-8 maggio 2010), "AAAd", 73, pp. 115-140.
- BASSI C. 2005, *Trento romana. Un aggiornamento alla luce delle più recenti acquisizioni*, in CIURLETTI G., PISU N. (a cura di), *I territori della via Claudia Augusta: incontri di archeologia. Leben an der via Claudia Augusta: archäologische Beiträge*, Trento, pp. 271-288.
- BASSI C. 2006, *L'anfiteatro romano di Tridentum*, in QUILICI L., QUILICI GIGLI S. (a cura di), *La forma della città e del territorio*, Atlante Tematico di Topografia Antica, 2, ATTA 15, Roma, pp. 7-18.
- BASSI C. 2007, *Nuovi dati sulla fondazione e l'impianto urbano di Tridentum*, in BRECCIAROLI TABORELLI L. (a cura di), *Forme e tempi dell'urbanizzazione nella Cisalpina (II secolo a.C.-I secolo d.C.)*, Atti delle Giornate di Studio (Torino, 4-6 maggio 2006), Firenze, pp. 51-59.
- BASSI C. 2011, *La chiesa dei Santi Cassiano ed Ippolito a Riva del Garda*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *Nuove ricerche sulle chiese altomedievali del Garda*, 3° Convegno archeologico del Garda (Gardone Riviera, 6 novembre 2010), Documenti di Archeologia, 50, Mantova, pp. 105-122.
- BASSI C. 2012, *Testimonianze pittoriche in Trentino durante l'età romana*, in ORIOLO F., VERZAR M. (a cura di), *La pittura romana nell'Italia settentrionale e nelle regioni limitrofe*, Atti della XLI settimana di studi aquileiesi (Aquilaia, 6-8 maggio 2010), "AAAd", 73, pp. 107-114.
- BASSI C. 2013, *Riva del Garda, Santi Cassiano ed Ippolito*, in BROGIOLO G.P., CAVADA E., IBSEN M., PISU N., RAPANÀ M. (a cura di), *APSAT 11. Chiese trentine dalle origini al 1250*, 2, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 225-231.
- BASSI C. 2015a, *Trento, Convento Canossiane (pp.ed. 1269 e 3496, C.C. Trento)*, "AdA Archeologia delle Alpi 2014", Trento, pp. 212-214.
- BASSI C. 2015b, *Trento, piazza Erbe (p.f. 2871, C.C. Trento)*, "AdA Archeologia delle Alpi 2014", Trento, pp. 214-216.
- BASSI C. 2015c, *Trento, Facoltà di Sociologia, via Verdi-via G. Prati, (p.ed. 1495, C.C. Trento)*, "AdA Archeologia delle Alpi 2014", Trento, pp. 217-220.
- BASSI C. 2015d, *Trento, Liceo Classico "G. Prati", piazza Garzetti, (p.ed. 469, C.C. Trento)*, "AdA Archeologia delle Alpi 2014", Trento, pp. 220-221.
- BASSI C. c.s., *Trento città romana. Osservazioni cronologiche sulla fondazione*, in *Da Camunni a Romani. Archeologia e storia della romanizzazione alpina*, Atti del Convegno (Breno-Cividate Camuno, BS, 10-11 ottobre 2013).
- BASSI C., CAPPELLOZZA N., PAGAN N. 2009, *Le domus extra moenia di Tridentum. Aspetti urbanistico-architettonici e modalità di acquisizione dei dati di scavo*, in ANNIBALETTO M., F. GHEDINI (a cura di), *Intra illa moenia domus della Cisalpina*, Atti del Convegno (Padova, 10-11 aprile 2008), Roma, pp. 143-159.
- BASSI C., CAVADA E. 2014, *Tridentum: splendidum municipium*, in CHINI E., DEGLI AVANCINI G. (a cura di), *Tridentum splendidum municipium. Viaggio sotterraneo nella Trento romana di duemila anni fa*, Trento, pp. 12-23.
- BASSI C., CIURLETTI G., ENDRIZZI L. 1997, *Recenti rinvenimenti di intonaci a Trento: primi risultati*, in SCAGLIARINI CORLAITA D. (a cura di), *I temi figurativi nella pittura parietale antica (IV sec. a.C.-IV sec. d.C.)*, Atti del VI Convegno Internazionale sulla Pittura Parietale Antica (Bologna, 20-23 settembre 1995), Imola, pp. 177-178.
- BERMOND MONTANARI G. 1968, *La chiesa di S. Severo nel territorio di Classe: risultati dei recenti scavi*, Studi di Antichità Cristiane, 2, Bologna.
- BOCCHI R., ORADINI C. 1983, *Le città nella storia d'Italia. Trento*, Roma-Bari.
- BORDA M. 1958, *Pittura romana*, Milano.
- BUCCI G. 1999, *Notizie su alcuni pannelli con coppie di animali in pavimenti musivi della Siria del Nord*, "Ocnus. Quaderni della Scuola di specializzazione in Archeologia", 7, pp. 23-29.
- BUCCI G. 2001, *L'albero della vita nei mosaici pavimentali del Vicino Oriente*, Bologna.
- BUCCI G. 2004, *Mosaici pavimentali del Vicino oriente con raffigurazione di animali in pace*, "Felix Ravenna", IV, CLIII-CLVI, pp. 351-415.
- BUCHI E. 1998, *Presenze tardoimperiali nell'area tridentina*, in GATTI P., DE FINIS L. (a cura di), *Dalla tarda latinità agli albori dell'Umanesimo: alla radice della storia europea*, Trento, pp. 269-305.
- BUONOPANE A. 1990, *Regio X. Venetia et Histria, Tridentum*, SupplIt, VI, Roma, pp. 111-182.
- CAILLET J.P. 1993, *L'évêrgetisme monumental chrétien en Italie et à ses marges d'après l'épigraphie des pavements de mosaïque (IV^e-VII^e s.)*, Rome.
- CAVADA E. 1998, *Cimiteri e sepolture isolate nella città di Trento (secoli V-VIII)*, in BROGIOLO G.P., CANTINO WATAGHIN G. (a cura di), *Sepolture tra IV e VIII secolo. 7° seminario sul tardo antico e l'alto medioevo in Italia centro-settentrionale* (Gardone Riviera, 24-26 ottobre 1996), Mantova, pp. 123-141.
- CAVADA E. 2013, *Pieve di Trento*, in BROGIOLO G.P., CAVADA E., IBSEN M., PISU N., RAPANÀ M. (a cura di), *APSAT 10. Chiese trentine dalle origini al 1250*, 1, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 108-115.

- CIURLETTI G. 1978, *La zona archeologica di Santa Maria Maggiore-Trento*, in PASSAMANI B. (a cura di), *Restauro e Acquisizioni 1973-1978*, Trento, pp. 305-311.
- CIURLETTI G. 2000, *Trento romana. Archeologia e urbanistica*, in BUCHI E. (a cura di), *Storia del Trentino, I, L'età romana*, Bologna, pp. 287-346.
- CIURLETTI G. 2003, *Il caso Tridentum*, in ORTALLI J., HEINZELMANN M. (a cura di), *Abitare in città. La Cisalpina tra impero e medioevo. Leben in der Stadt. Oberitalien zwischen römischer Kaiserzeit und Mittelalter*, Wiesbaden, pp. 37-45.
- CROCE DA VILLA P. 2001, *Il complesso paleocristiano di piazza cardinal Costantini*, in CROCE DA VILLA P., DI FILIPPO BALESTRAZZI E. (a cura di), *Concordia tremila anni da storia*, Concordia Sagittaria, pp. 253-261.
- CURZEL E. 2004, *Le istituzioni ecclesiastiche*, in CASTAGNETTI A., VARANINI G.M. (a cura di) *Storia del Trentino, III, L'età medievale*, Bologna, pp. 537-577.
- CURZEL E., GENTILINI S., VARANINI G.M. 2004, *Le pergamene dell'Archivio della Prepositura di Trento (1154-1297)*, Bologna.
- CUSCITO G. 1986, *Scoperte paleocristiane tra Piave e Livenza*, Atti del VI Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana, Ancona, pp. 645-658.
- CUSCITO G. 2013, *Tracce della cristianizzazione nell'Italia settentrionale*, in POSSENTI E., *Chiese altomedievali in Trentino e nell'arco alpino orientale*, Trieste, pp. 15-42.
- FARIOLI R. 1975, *Pavimenti musivi di Ravenna paleocristiana*, Ravenna.
- FARIOLI R. 1983, *Edifici paleocristiani di Classe: stato attuale delle ricerche e problemi*, in BERMOND MONTANARI G. (a cura di), *Ravenna e il porto di Classe. Venti anni di ricerche archeologiche tra Ravenna e Classe*, Imola, pp. 23-51.
- GIRARDI C. 2009-2010, *Le anfore romane di piazza Bellesini a Tridentum. Aspetti morfologici, epigrafici e commerciali*, tesi di laurea dell'Università di Verona, Facoltà di Lettere e Filosofia, Corso di laurea in Discipline Artistiche e Archeologiche, rel. prof. A. Buonopane.
- GRABAR A. 1967, *L'arte paleocristiana (200-395)*, Milano.
- GRISAR H. 1880, *Diplomata Pontificia saec. XII. et XIII. Ex archivis potissimum Tyrolensibus eruta*, I, Oeniponte.
- GUAITOLI M.T. 2011, *Il progetto di Santa Maria Maggiore (Trento). Relazione preliminare: dallo scavo alla diffusione dei dati*, in "FOLD&R. The Journal of Fasti online", 128, pp. 1-18.
- GUAITOLI M.T. 2013, *Trento, Santa Maria Maggiore*, in BROGIOLO G.P., CAVADA E., IBSEN M., PISU N., RAPANA M. (a cura di), *APSAT 10. Chiese trentine dalle origini al 1250*, 1, Mantova, pp. 116-121.
- GUARNIERI C., FARIOLI CAMPANATI R., BUCCI G. 2006, *Mosaici di Ravenna e del Mediterraneo*, in A. AUGENTI, C. BERTELLI (a cura di), *Santi, Banchieri, Re. Ravenna e Classe nel VI secolo. San Severo il tempio ritrovato*, Milano, pp. 84-93.
- IBSEN M., CAVADA E. 2013, *Trento, San Vigilio*, in BROGIOLO G.P., CAVADA E., IBSEN M., PISU N., RAPANA M. (a cura di), *APSAT 10. Chiese trentine dalle origini al 1250*, 1, Mantova, pp. 122-130.
- IBSEN M., PISU N. 2013, *Doss Trento chiesa anonima*, in BROGIOLO G.P., CAVADA E., IBSEN M., PISU N., RAPANA M. (a cura di), *APSAT 10. Chiese trentine dalle origini al 1250*, 1, Mantova, pp. 143-146.
- MAIOLI M.G. 1997, *Intonaci parietali da domus di età imperiale a Ravenna*, in SCAGLIARINI CORLAITA D. (a cura di), *I temi figurativi nella pittura parietale antica (IV sec. a.C.-IV sec. d.C.)*, Atti del Convegno Internazionale sulla Pittura Parietale Antica (Bologna, 20-23 settembre 1995), Bologna, pp. 235-236.
- MARIANI E. 2005, *Domus B. Ambiente 17. Gli affreschi*, in BROGIOLO G.P., MORANDINI F., ROSSI F. (a cura di), *Dalle domus alla corte regia. S. Giulia di Brescia. Gli scavi dal 1980 al 1992*, Firenze, pp. 105-114.
- MAURINA B. 2001, *Edilizia residenziale a Sebatum (San Lorenzo di Sebato, Bolzano/St. Lorenzen, Bozen)*, in VERZAR-BASS M. (a cura di), *Abitare la Cisalpina. L'edilizia privata nelle città e nel territorio in età romana*, Atti della XXXI Settimana degli Studi Aquileiesi (Aquila, 23-26 maggio 2000), "AAAd", 49, pp. 559-598.
- MAZZOLENI D. 1993, *Mosaici pavimentali paleocristiani in territorio trentino*, "ArcheoAlp/ Archeologia delle Alpi", 2, pp. 159-173.
- MAZZOLENI D. 2001, *Reperti epigrafici dalla basilica di S. Vigilio*, in I. ROGGER, E. CAVADA (a cura di), *L'antica basilica di S. Vigilio in Trento*, Trento, pp. 379-412.
- MAZZOLENI D. 2013, *Regio X. Tridentum et ager Tridentinus*, Inscriptiones Christianae Italiae, N.S., XV, Bari.
- NOVELLO M., SALVADORI M. 2012, *Aquileia. Casa delle Bestie ferite: nuovi ritrovamenti*, in ORIOLO F., VERZAR M. (a cura di), *La pittura romana nell'Italia settentrionale e nelle regioni limitrofe*, Atti della XLI settimana di Studi Aquileiesi (Aquila, 6-8 maggio 2010), "AAAd", 73, pp. 223-232.
- PANAZZA G. 1990, *Le basiliche paleocristiane e le cattedrali di Brescia. Problemi e scoperte*, Brescia.
- PLESNIČAR-GEC L. 1998, *Antične freske v Sloveniji I. The roman Frescoes of Slovenia I*, Ljubljana.
- RAVARA MONTEBELLI C. 2004, *Esempi di primo stile ad Ariminum*, in L. BORHY (a cura di), *Plafonds et voûtes à l'époque antique*, Actes du VIII colloque International sur la peinture murale antique (Budapest-Veszprém, 15-19 maggio 2001), Budapest, pp. 401-403.
- ROFFIA E., GHIROLDI A. 1997, *Sirmione, La villa di via Antiche Mura*, in ROFFIA E. (a cura di), *Ville romane sul Lago di Garda*, Brescia, pp. 171-189.
- ROGGER I. 1992, *Memoria del Fralimano a Trento, "Strenna Trentina"*, pp. 24.
- ROGGER I. 2000, *Inizi cristiani nella regione tridentina*, in BUCHI E. (a cura di), *Storia del Trentino, I, L'età romana*, Bologna, pp. 475-524.
- ROGGER I., CAVADA E. 2001, *Valutazioni conclusive*, in ROGGER I., CAVADA E. (a cura di), *L'antica basilica di S. Vigilio in Trento*, Trento, pp. 595-608.
- SALVADORI M., TIUSSI C., VILLA L. 2010, *Il sistema parietale della Basilica tardoantica di Aquileia: nuovi spunti*, in CUSCITO G. (a cura di), *La Basilica di Aquileia. Storia, archeologia ed arte, Der Dom von Aquileia. Geschichte, Archäologie und Kunst*, Atti dell'XL settimana di Studi Aquileiesi (Aquila, 7-9 maggio 2009), "AAAd", 69, pp. 187-204.
- STROCKA V.M. 1977, *Die Wandmalerei der Hanghäuser in Ephesos*, Wien.

INDIRIZZO DELL'AUTORE

- Cristina Bassi cristina.bassi@provincia.tn.it

Fig. 1. Panoramica della zona con individuazione di Riva del Garda, località San Cassiano.



RIVA DEL GARDA, LOCALITÀ SAN CASSIANO. MATERIALI CERAMICI E IN PIETRA OLLARE

Erica Ferronato

Negli ultimi anni, il sito di San Cassiano a Riva del Garda è stato oggetto di approfondite indagini, di vivo interesse scientifico. Dapprima gli scavi condotti dalla Soprintendenza per i beni archeologici di Trento tra il 2005 e il 2006 e, più recentemente, la sintesi elaborata dallo studio sulle dinamiche di popolamento e di gestione delle risorse che interessano il Sommolago tra età Antica e Medioevo, hanno portato l'attenzione degli studiosi sul sito. Questo studio vuole contribuire alla ricerca e alla conoscenza delle dinamiche storiche con i dati dei materiali ceramici e in pietra ollare rinvenuti durante gli scavi.

In the last few years the site of San Cassiano at Riva del Garda has been subject to in-depth investigations and has aroused intense scientific interest. The excavations carried out by the Archaeological Heritage Department of Trento between 2005 and 2006, and more recently the information coming from the study of population dynamics and the management of resources in the area at the top of Lake Garda in ancient times and the Middle Ages, have attracted the attention of academics to the site. The scope of this study is to contribute towards research and knowledge of historical dynamics using data on ceramic materials and soapstone found during the excavations.

In den letzten Jahren wurden im Areal von San Cassiano in Riva del Garda gründliche Untersuchungen durchgeführt, die auf lebhaftes wissenschaftliches Interesse stießen. Zunächst waren es die Grabungen des Trienter Amtes für Bodendenkmäler in den Jahren 2005 und 2006, die die Aufmerksamkeit der Wissenschaftler auf das Areal lenkten. Unlängst kamen die Ergebnisse der Studie über die Bevölkerungsentwicklung und die Bewirtschaftung der Ressourcen im nördlichen Gardaseegebiet von der Spätantike bis ins Mittelalter dazu. Diese Studie soll anhand der Daten aus den Keramik- und Lavezfunden zur Erforschung beitragen und zu Erkenntnissen über die historischen Entwicklungen führen.

Parole chiave: epoca tardoantica e altomedioevo, Riva del Garda, località San Cassiano, materiali ceramici, pietra ollare

Keywords: Late Antiquity and early Middle Ages, Riva del Garda, San Cassiano, ceramic material, soapstone

Schlüsselwörter: Spätantike und Frühmittelalter, Riva del Garda, Ortsteil San Cassiano, Keramikmaterial, Lavez

Il sito

Le indagini archeologiche sul sito di San Cassiano a Riva del Garda¹ (figg. 1-3), hanno messo in luce un'interessante sequenza stratigrafica, che è stata articolata in sei fasi².

Fase 1. Una *via glareata*, con orientamento nord-sud, divide l'area in due parti e ad est della stessa sorge una necropoli, frequentata dal I al IV secolo d.C.. A questa deve probabilmente essere ricondotta un'epigrafe di II-III secolo d.C. che ricorda i Magiano, una famiglia di alto rango già conosciuta a Riva, che gravita in area bresciana.

Fase 2. In seguito viene costruito un edificio a pianta rettangolare, di cui ancora non è chiara la

funzione. Gli studiosi hanno datato le strutture al IV secolo d.C..

Fase 3. In seguito all'abbandono della necropoli, nel V secolo si assiste ad un cambio di destinazione d'uso dell'area: una grande struttura viene realizzata sopra la necropoli e a sud dell'edificio rettangolare, con la conseguente obliterazione della strada. Si tratta di un complesso edilizio articolato in differenti ambienti variamente disposti attorno ad un unico cortile o a piccoli spazi aperti. I locali, con pavimentazioni in malta o in terra battuta e murature prive di intonaco, presentano piani scottati, piccoli silos e in generale tracce di attività lavorative, probabilmente connesse alle produzioni agricole³. Questo comples-

¹ Indagini condotte dalla Soprintendenza per i beni archeologici di Trento, responsabile scientifico Cristina Bassi, tramite la ditta SAP, responsabile di cantiere Achillina Granata. Per una recente sintesi sulla dinamiche di popolamento e di gestione delle risorse che interessano il Sommolago vedi BROGIOLO 2013a; 2013b.

² BASSI 2011; BROGIOLO 2013b, pp. 227-229.

³ BASSI 2011, p. 109.

Fig. 2. Riva del Garda, località San Cassiano. Panoramica del sito (elaborazione ArcheoGeo).



so edilizio resta in uso accanto alla chiesa, edificata nella fase successiva, per tutto il periodo di vita del sito. La qualità e la complessità delle architetture, la loro vocazione artigianale, la relazione dell'area con l'aristocrazia locale e con le fonti scritte, hanno suggerito agli studiosi di identificare quest'area con la parte domocoltile di una corte regia⁴.

Fase 4. In età gota (prima metà VI secolo), viene eretta una chiesa, a nord/ovest del grande edificio, in appoggio al muro perimetrale. Dedicata ai santi Cassiano ed Ippolito⁵, presenta abside semicircolare e aula unica, a pianta rettangolare. All'interno della chiesa sono state rinvenute sei sepolture con otto inumati, probabilmente riconoscibili come i fondatori. Esternamente, lungo i perimetrali, sono stati individuati altri nuclei di sepolture, organizzate all'interno di recinti. Nella seconda metà del VI secolo, viene steso un nuovo pavimento, un tappeto musivo, che di fatto impedisce l'uso funerario dello spazio interno alla chiesa e soprattutto oblitera le precedenti sepolture.

Fase 5. Viene realizzata una nuova struttura tra la chiesa e l'edificio a sud.

Fase 6. Oltre ad alcuni interventi di ristrutturazione della chiesa, nell'VIII secolo o in età carolingia, ad ovest della stessa viene realizzata una

struttura absidata che gli studiosi sembrerebbero identificare con un battistero.

Ad ogni modo, la pavimentazione musiva e successivamente questi ultimi interventi sembrano suggerire un cambio di destinazione d'uso: da luogo di culto funerario privato, a chiesa con cura d'anime.

I materiali

Questo studio ha inteso indagare i materiali rinvenuti nei contesti ricondotti alle frequentazioni tardoantica e altomedievale del sito e pertinenti alle ceramiche comuni, alle invetriate e alla pietra ollare. Per ciascuna classe è stato impiegato uno specifico approccio che ha tenuto conto delle peculiarità formali. I risultati così ottenuti sono stati successivamente elaborati alla luce dei dati di scavo e delle considerazioni espresse dagli studiosi in merito a questo specifico contesto.

Le ceramiche comuni

Rientrano in questa classe le ceramiche prive di rivestimento, che rispondono a precise esigenze funzionali. Per lo più si tratta di recipienti impiegati in ambito domestico e che quindi dovevano garantire impermeabilità, resistenza agli urti e all'uso sul fuoco⁶. Lo studio stilistico, integrato

4 BROGILO 2013a, pp. 178-180.

5 BASSI 2011, p. 109.

6 Per una definizione esaustiva si veda MANNONI 1970, p. 297 e OLCESE 1993, p. 44; per un maggiore approfondimento e per la storia degli studi si rinvia a GUGLIELMETTI, LECCA BISHOP, RAGAZZI 1991 e bibliografie ivi citate; LAVAZZA, VITALI 1994; MASSA, PORTULANO 1999; OLCESE 2003.

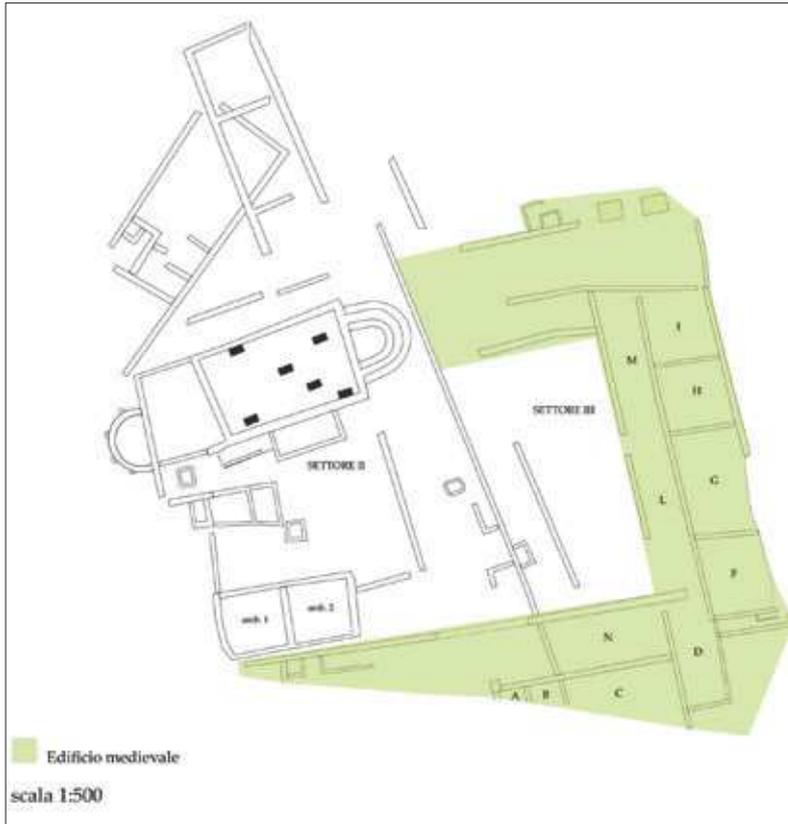


Fig. 3. Riva del Garda, località San Cassiano. Posizionamento edificio medievale (elaborazione ArcheoGeo).

all'analisi tecnologica ha permesso di ipotizzare la presenza di differenti gruppi produttivi. Si intende qui per "gruppo produttivo" l'insieme di materiali, contemporanei, con caratteristiche tecnologiche simili, per il quale si può ipotizzare una comune provenienza. Il riconoscimento di differenti corpi ceramici costituisce il primo momento per un'approfondita indagine archeometrica, che sola può offrire spunti di riflessione sui sistemi produttivi⁷. Viceversa, l'analisi stilistica mostra la distribuzione geografica dei manufatti e getta luce sulle dinamiche di scambio. Questo studio ha preso in considerazione solamente i materiali diagnostici.

Per quanto riguarda l'analisi tecnologica, tutti i materiali sono stati lavorati al tornio, tuttavia, l'osservazione attenta dei corpi ceramici ha riscontrato alcune differenze interessanti, in particolare nel degrassante e nel trattamento delle superfici. L'osservazione macroscopica, eseguita su base autoptica, ha preso in considerazione la matrice (colore, composizione, durezza e porosità), il degrassante (forma, colore, dimensione e natura degli inclusi), la lavorazione, la cottura e il trattamento delle superfici⁸. Sono stati così individuati i seguenti corpi ceramici:

Corpo ceramico 1: presenta matrice con inclusi grossolani e disomogenei, di colore beige, tendente al grigio e talvolta all'arancio per effetto della cottura. Inclusi presenti in media quantità, di granulometria tra piccola e medio-grande, distribuiti in modo disomogeneo e visibili in superficie e in frattura. Le superfici sono ripulite ma non rifinite. Visibili le tracce della lavorazione al tornio. Caratterizza le produzioni di età romana e tardoromana, in particolare i coperchi tipo 1, i tegami tipo 1 e le olle tipo 1.

Corpo ceramico 2: presenta matrice di colore rosso mattone, piuttosto fine, poco compatta e abbastanza tenera. Inclusi presenti in scarsa quantità, di forma arrotondata, granulometria medio-piccola, colore bianco, probabilmente di natura calcitica. Le superfici sono polverose e non presentano particolari rifiniture. Si ritrova nei coperchi tipo 1 e tipo 2b, datati all'età romana e tardoromana.

Corpo ceramico 3: presenta matrice di colore grigio tendente al marrone, da scuro a chiaro. Abbastanza duro. Inclusi presenti in quantità tendenzialmente bassa, granulometria puntiforme e di natura quarzifica, talvolta sono visibili anche scaglie di mica gialla. Gli inclusi sono distribuiti in modo omogeneo e sono visibili tanto in frattura quanto in superficie. La colorazione disomogenea delle superfici suggerisce una cottura non uniforme. Caratterizza alcuni dei materiali datati tra l'età tardoantica e l'Altomedioevo, come la brocca, le olle tipo 2, la ciotola tipo 1 e i catini coperchio tipo 3.

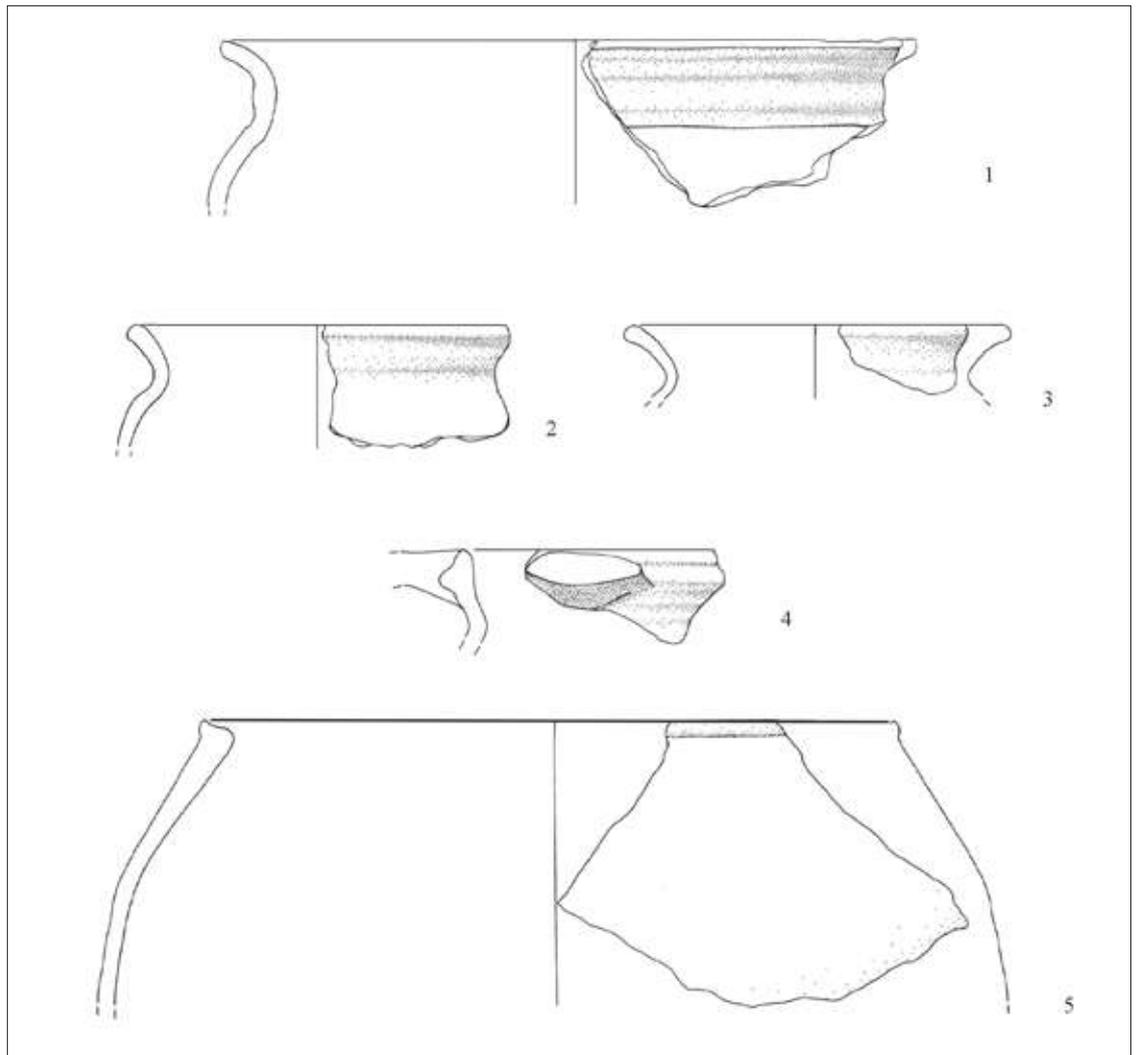
Corpo ceramico 4: presenta matrice compatta con inclusi di granulometria piuttosto fine. Abbastanza duro. Il degrassante è presente in quantità scarsa, gli inclusi hanno dimensioni medio-piccole, distribuiti in modo disomogeneo, visibili sia in frattura che in superficie. La colorazione disomogenea delle superfici suggerisce una cottura non uniforme. Superfici rifinite in modo grossolano. È riscontrabile nei coperchi tipo 2a e 3, datati all'età tardoantica.

Corpo ceramico 5: presenta matrice di colore scuro, marrone-grigio tendente al nero, con materiale litico frantumato molto finemente di colore bianco, grigio, giallo, visibile anche sulle superfici. Il degrassante si caratterizza per inclusi di dimensioni tendenzialmente medio-grandi, con forma irregolare e spigolosa, presenti in quantità medio-bassa e non visibili in superficie. Le superfici sono accuratamente rifinite tramite l'uso

⁷ In merito all'importanza dell'analisi tecnologica, si veda in particolare MASSA, PORTULANO 1999, p. 144.

⁸ OLCESE 1993, pp. 19-23; PICON, OLCESE 1994.

Tav. 1. Riva del Garda, località San Cassiano. Ceramiche comuni: olla tipo 1 (n. 1); tipo 2 (nn. 2-3); brocca tipo 1 (n. 4); pentola tipo 1 (n. 5); Scala 1:3.



di un pettine e di uno scopetto rigido. Attestato nelle pentole e nei catini coperchio tipo 1 e 2, datati al pieno medioevo.

Viceversa, lo studio morfologico ha consentito di riconoscere, tra le forme chiuse, l'olla, la brocca e la pentola; tra le forme aperte il tegame, la ciotola, il coperchio e il catino coperchio⁹.

L'osservazione delle peculiarità stilistiche ha permesso di elaborare un catalogo tipologico sulla base del quale sono stati individuati confronti morfologici specifici che hanno dato un'indicazione cronologica. Tra le forme chiuse, le olle sono quelle meglio documentata nel Medioevo, in virtù della loro funzionalità, in quanto sono adatte sia alla conservazione sia alla

cottura. A San Cassiano, tuttavia, questa forma è attestata unicamente da 5 frammenti, riconducibili a due tipi distinti, oltre che morfologicamente, anche per corpo ceramico. Il tipo 1¹⁰ (tav. 1.1) presenta orlo estroflesso ed estremità squadrata, collo allungato e distinto, ingrossato nella parte centrale, ben distinto dalla parete che suggerisce un corpo cilindrico (diam. 30 cm; sp. 0,7/0,9 cm). Le superfici sono ruvide al tatto per effetto di una lavorazione poco accurata, nonostante il cordone applicato sulla spalla suggerisca una ricercatezza formale; rientra nel corpo ceramico 1 mentre gli annerimenti sono imputabili alla fumigazione da uso sul fuoco. Questo tipo si data all'epoca romana (Milano¹¹ e Isera¹²).

⁹ Per una disamina approfondita delle forme, si rimanda in generale a BROGILO, GELICHI 1986; LAVAZZA, VITALI 1994; BROGILO, GELICHI 1998 e in particolare a GELICHI, SBARRA 2003 (per le pentole).

¹⁰ 1 orlo da US 634B, vano L, set III; 1 orlo e 1 parete, da US 634, vano L, set III.

¹¹ GUGLIEMMETTI, LECCA BISHOP, RAGAZZI 1991, tav. LXXXIII, p. 183, nn. 1-4 (tipo 43, datato al I secolo d.C.).

¹² GARDUMI 2011, tav. I, n. 1, p. 135 (materiali provenienti da vecchi rinvenimenti privi di indicazioni di strato, datati genericamente all'età romana).

Il tipo 2¹³ (tav. 1.2-3), presenta invece un orlo allungato, senza ingrossamenti, con collo breve e ben marcato. La spalla poco espansa suggerisce un corpo ovoidale (diam. 14 cm; sp. 0,6/0,7 cm). Diversamente dal tipo 1, questi materiali hanno superfici ben rifinite e rientrano nel corpo ceramico 3. I confronti definiscono una cronologia tra la metà del V e il VI secolo (Mantova¹⁴, Brescia¹⁵, Monte Barro¹⁶).

A San Cassiano la brocca è documentata da un unico interessante esemplare, tipo 1¹⁷ (tav. 1.4), che presenta un orlo diritto esternamente distinto per un breve listello a profilo arrotondato, sul quale si innesta l'ansa a sezione ovale (sp. 0,7 cm). Rispetto all'olla, la brocca presenta una minore versatilità, pertanto la sua presenza deve essere considerata come indice di una frequentazione dell'area da parte di un gruppo antropico di buon livello sociale ed economico. Rientra nel corpo ceramico 3. I confronti morfologici propongono una cronologia tra metà V e metà VI secolo (Brescia¹⁸).

Tra le forme chiuse, rientra infine la pentola, recipiente funzionale esclusivamente alla cottura, in virtù della sua morfologia e in particolare per le anse sopraelevate che consentivano la sospensione diretta sopra al fuoco. Si tratta di una forma nuova nel panorama delle produzioni altomedievali, che caratterizza i secoli del pieno Medioevo. I frammenti di pentola attestati a San Cassiano rientrano nel corpo ceramico 5 e presentano un buon grado di rifinitura superficiale, talvolta anche con finalità decorative.

Morfologicamente si riconoscono due tipi, entrambi con ampie cronologie che suggeriscono una lunga durata di utilizzo. Il tipo 1¹⁹ (tav. 1.5) si distingue per un orlo introflesso, con estremità squadrata, inclinata verso l'interno e scanalata per l'alloggio del coperchio. La parete a profilo arrotondato definisce un corpo ovoidale (diam. 25 cm; sp. 0,8/1 cm). I confronti lo datano ai secoli

centrali del Medioevo (X-XI), fino al XII-XIII e testimoniano un'ampia diffusione di questa particolare morfologia (Castellalto²⁰, Rocca di Garda²¹, Verona²² e Sant'Agata Bolognese²³). Il tipo 2²⁴ (tav. 2.6 e 8), presenta invece orlo diritto con estremità squadrata, senza soluzione di continuità rispetto al corpo di forma cilindrica (diam. 30 cm; sp. 0,8/1 cm). A questo tipo è riconducibile l'ansa sopraelevata, con forma arrotondata (tav. 2.7). In questo caso la rifinitura a scopetto, con fasce di linee orizzontali e verticali potrebbe aver avuto un intento decorativo (tav. 2.6). I confronti datano tra il X e il XII secolo (Castellalto²⁵, Verona²⁶ e Bovolone²⁷).

Per quanto riguarda le forme chiuse, lo scavo di San Cassiano ha riportato alla luce sia forme di tradizione romana, sia materiali tipicamente medievali. Il tegame, recipiente destinato esclusivamente alla cottura, rientra nella tradizione romana e viene ben presto abbandonato, in quel processo di impoverimento del corredo domestico che caratterizza l'età tardoantica e altomedievale. Il tipo attestato in questo sito, tipo 1²⁸ (tav. 2.9), presenta orlo indistinto, con estremità arrotondata, parete con andamento diritto e corpo svasato. Il fondo è apodo e sabbiato (diam. 28 cm; alt. 6 cm; sp. 0,8/0,9 cm). Rientra nel corpo ceramico 1, anche per il trattamento delle superfici. I confronti morfologici datano tra il II e il IV secolo (Monte San Martino²⁹, Verona³⁰, Milano³¹).

Anche la ciotola rappresenta una forma di tradizione romana, legata all'uso individuale sulla mensa, che tende a scomparire intorno al VI secolo. Perdura talvolta nella sua funzione secondaria di coperchio. A San Cassiano è attestata da un unico tipo, tipo 1³² (tav. 2.10), caratterizzato per un orlo a sezione circolare con profilo arrotondato, internamente ingrossato e allungato. La parete diritta tende ad assottigliarsi verso il fondo (sp. 0,4/1,1 cm). Rientra nel corpo ceramico 3. Non è possibile stabilire se questo recipiente

13 1 orlo da US 380 (dx) a nord di US 542, set. III; 1 orlo e 1 parete da US 614, set. II.

14 CASTAGNA, MORINA 2004, tav. IV, n. 5-6, p. 66 (tipo datato per confronti tra V e VI secolo).

15 Il confronto rimanda ad un tipo dotato di rivestimento, datato strati graficamente alla metà del V secolo: PORTULANO 1999, tav. LV, n. 3, p. 133. La produzione di forme simili con impasti e tecniche differenti, come in questo caso, è stata rilevata anche all'interno delle medesime produzioni bresciane (PORTULANO 1999, p. 141). Si veda inoltre il caso di Carlino in MAGRINI, SBARRA 2005.

16 NOBILE 1991, p. 65, tav. XXXIX, n. 2.

17 1 orlo da US 428, set. II.

18 MASSA, PORTULANO 1999, tav. LXVI, nn. 3, 4, p. 155.

19 1 orlo e 2 pareti da US 525, set. II.

20 DEGASPERI 2012, tav. I, n. 11, pp. 284-5 (viene datato tra il XII e il XIV secolo, ma è attestato fino al XV).

21 MORINA, FERRONATO 2006, tav. 20, n. 1, p. 98.

22 HUDSON 2008, tav. LXXXII, n. 2, p. 478 (questo tipo, che viene definito "olla" si data stratigraficamente tra il XII e il XIII secolo).

23 SBARRA 2002, tav. 9, pp. 115-117 (tipo datato su base stratigrafica al X-XI secolo).

24 7 orli, 2 prese, 7 pareti riconducibili ad almeno 3 recipienti da US 525, sett. II.

25 DEGASPERI 2012, tav. I, nn. 9, 12, pp. 284-285 (viene datato al XII-XIV secolo).

26 HUDSON 2008, tav. LXXXV, n. 4, p. 480 (questo tipo è documentato in un contesto chiuso che si data alla metà del XII secolo).

27 MALAGUTI 2004, tav. 1, pp. 179-180 (materiali datati tra il X e il XIII secolo).

28 1 profilo intero, 3 frammenti di fondo, 3 pareti non ricomponibili da US 380, set. III.

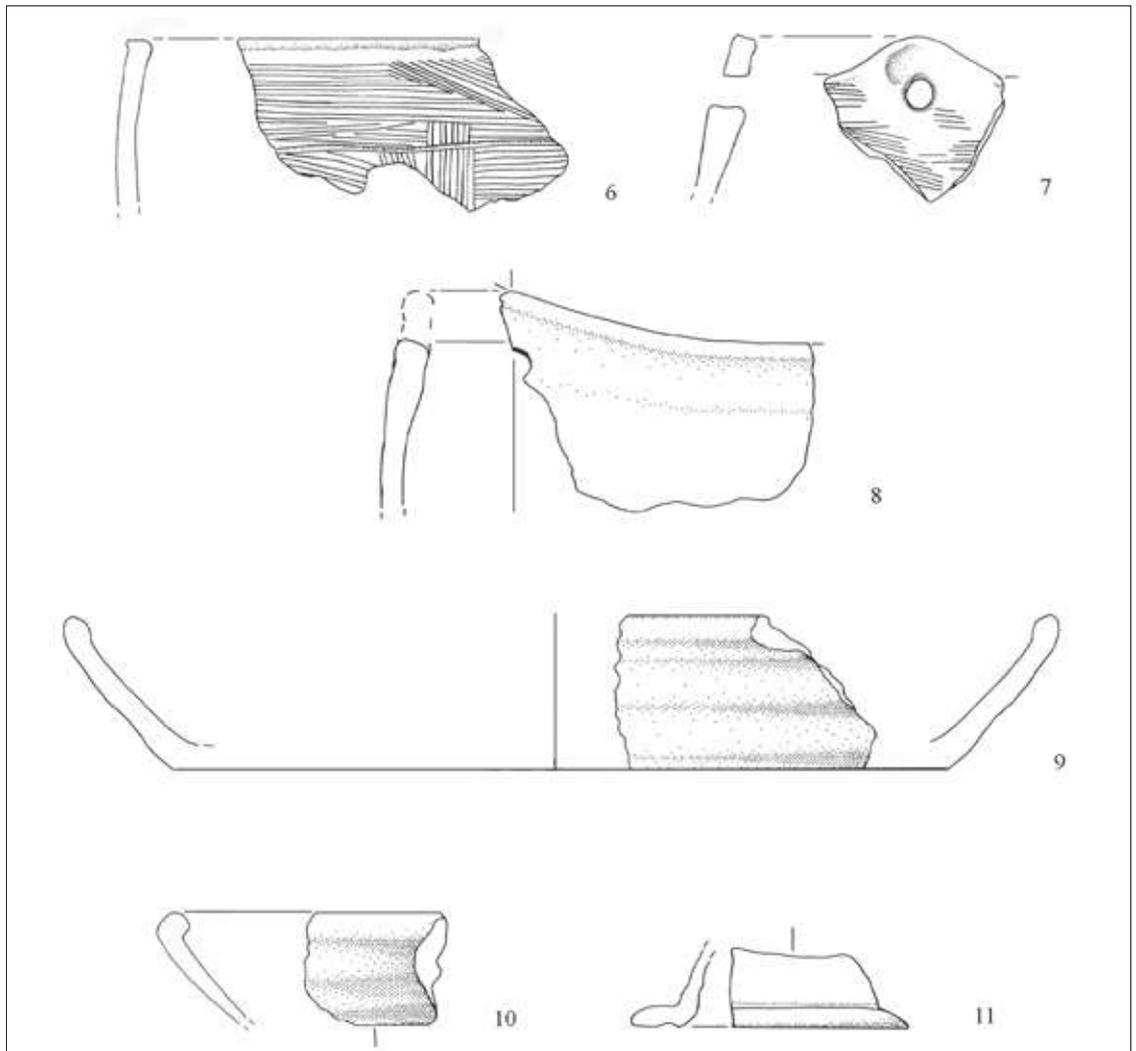
29 ENDRIZZI 2007, tav. 9, n. 57, pp. 219-220 (tipo ampiamente diffuso in ambito regionale tra il II e il IV secolo d.C.).

30 MORANDINI 2008, tav. LXVIII, n. 4, p. 442 (conferma il confronto con materiali trentini).

31 GUGLIELMETTI, LECCA BISHOP, RAGAZZI 1991, tav. XCI, n. 13, p. 198 (tipo 5: datato al I secolo d.C.).

32 1 orlo da US 634B, vano L, set. III.

Tav. 2. Riva del Garda, località San Cassiano. Ceramiche comuni: pentole tipo 2 (nn. 6-8); tegame tipo 1 (n. 9); ciotola tipo 1 (n. 10); coperchio tipo 1 (n. 11). Scala 1:3.



sia stato usato anche come coperchio. I confronti datano all'età tardo romana (Verona³³ e Brescia³⁴).

Ben attestato è invece il coperchio, funzionale a chiudere i recipienti della dispensa ma anche quelli che andavano sul fuoco. Gli esemplari rinvenuti a San Cassiano mostrano una buona varietà sia morfologica sia tecnologica, indice probabilmente che di questo manufatto si faceva largo uso. Il tipo 1³⁵ (tav. 2.11) presenta un orlo allungato esternamente con estremità appuntita e talvolta scanalata. La parete diritta si assottiglia verso il fondo e definisce un corpo troncoconico (sp. 0,4/0,7 cm). Questo tipo è realizzato con cor-

po ceramico 1 e 2. I confronti morfologici datano al V-VI secolo (Milano³⁶, Brescia³⁷, Monte Barro³⁸), mentre il corpo ceramico suggerisce che si tratti di una produzione che si serve di tecnologie di tradizione romana o tardoromana. Nel tipo 2 rientrano invece coperchi con corpo a calotta e superfici ben rifinite, databili per confronto al V-VI secolo, che si distinguono tra di loro per la morfologia dell'orlo e per il corpo ceramico.

Il tipo 2a³⁹ (tav. 3.12) presenta infatti orlo distinto solo internamente, allungato, con superficie superiore appiattita (sp. 1,3/0,8 cm) e rientra nel corpo ceramico 4. I confronti rimandano in particolare a Monte Barro⁴⁰. Il tipo 2b⁴¹ (tav. 3.13) in-

33 MORANDINI 2008, tav. LXX, n. 5, p. 446 (tipo datato tra il I e il V secolo d.C., per confronto con materiali lombardi).

34 MASSA, PORTULANO 1999, tav. LXVII, n. 3, p. 156 (datato tra il II e il IV secolo d.C.).

35 2 orli da US 406, set. II.

36 GUGLIEMMETTI, LECCA BISHOP, RAGAZZI 1991, tav. XCVI.a, n. 15, p. 209.

37 MASSA PORTULANO 1999, tav. LXXIV, n. 2, p. 166.

38 NOBILE 1991, tav. XLII, n. 11, pp. 70-71 (Tipo II a).

39 1 orlo da US 380, set. III.

40 NOBILE 1991, tipo "IIC": tav. XLII, n. 16, p. 71.

41 1 orlo da US 614, set. II.

vece ha orlo arrotondato, distinto esternamente tramite un'ampia e poco profonda scanalatura, probabilmente funzionale alla presa (sp. 0,8/0,6 cm) e rientra nel corpo ceramico 2. I confronti datano tra la metà del V e tutto il VI secolo (Brescia⁴², Monte Barro⁴³). Infine il tipo 2c⁴⁴ (tav. 3.14) si presenta distinto internamente per una scanalatura, funzionale all'alloggiamento sull'orlo di un altro contenitore (sp. 0,6 cm). Rientra nel corpo ceramico 4 e mostra evidenti annerimenti da uso sul fuoco. I confronti rimandano al pieno VI secolo (Brescia⁴⁵, Milano⁴⁶).

Infine il catino coperchio, forma ampiamente documentata per il periodo che va dalla fine dell'epoca antica fino a tutto il Medioevo, in virtù della sua versatilità. A San Cassiano è attestato con una certa ricchezza morfologica e di corpi ceramici ed è presente lungo tutta la sequenza archeologica. Il tipo 1⁴⁷ (tav. 3.15-16), si caratterizza per un orlo allungato verso l'esterno e leggermente ingrossato, con estremità arrotondata, mentre internamente è distinto, tramite una piccola incisione, dalla parete che prosegue con andamento diritto (diam. 38 cm; sp. tra 0,6/0,8 e 1/1,4 cm). Talvolta è completato da un listello funzionale alla presa (tav. 3.16). Rientra nel corpo ceramico 5 e presenta superfici ben rifinite, come nel caso delle pentole tipo 2 (vedi in particolare tav. 3.15). I confronti propongono una cronologia tra X e XIII-XIV secolo, coeva dunque alle pentole (Castellalto⁴⁸, Verona⁴⁹ e Villa di Salò⁵⁰). Il tipo 2⁵¹ (tav. 3.17) rimanda invece alle produzioni definite "tipo Piadena", dal sito in cui sono state ritrovate e che ha consentito una precisa seriazione tipologica.

Presenta orlo a sezione triangolare, allungato esternamente e inclinato con superficie superiore leggermente scanalata. Il corpo ha profilo arrotondato ed è piuttosto basso. Il fondo è apodo e sabbiato (diam. orlo 28 cm; alt. 10,5 cm; sp. 1 cm). I confronti datano al X-XI secolo (Piadena⁵² e Verona⁵³). Rientra nel corpo ceramico 5 e presenta una decorazione ad onda sotto l'orlo.

Infine il tipo 3⁵⁴ (tav. 4.18), si distingue nettamente dai precedenti: presenta orlo con profilo arrotondato, a sezione circolare, ingrossato in modo simmetrico e distinto esternamente. La parete tende ad assottigliarsi sotto l'orlo e definisce un corpo di forma troncoconica (sp. 0,5/0,9 cm). Presenta superficie ben rifinita e rientra nel corpo ceramico 3. I confronti datano questo tipo tra la metà del V e la metà del VI secolo (Brescia⁵⁵, Monte Barro⁵⁶).

Il confronto dei dati fin qui emersi suggerisce che l'osservazione tecnologica può considerarsi indicativa per un inquadramento cronologico, almeno per alcuni periodi storici. Ad esempio, il corpo ceramico 1 include al suo interno unicamente materiali prodotti in età romana e tardo romana o comunque di tradizione antica. Le stesse osservazioni valgono per il corpo ceramico 5, con il quale sono realizzate solo pentole e catini coperchio pieno e basso medievali. La varietà morfologica e di tecnologia suggerisce inoltre una certa vivacità commerciale del sito, nel quale circolano materiali anche molto differenti. L'osservazione dei dati raccolti permette di riconoscere anche l'evoluzione del sistema produttivo. I materiali di età tardoromana rivelano una produzione standardizzata e di buona qualità, che però non concede spazio a rifiniture particolari. In un momento successivo, a partire dal V secolo, la produzione che mantiene la maggior parte delle forme finora realizzate, inizia ad impiegare una tecnologia meno specializzata da un lato, come si evince dagli effetti cromatici dovuti ad una gestione non costante della circolazione dei fumi nella camera di cottura, ma più accurata dall'altro, con superfici ben rifinite e talvolta anche decorate. Non è possibile osservare l'evoluzione della produzione di età altomedievale, perché questi materiali sembrano assenti dalla sequenza archeologica di San Cassiano. Tuttavia, in linea con quanto si verifica nella maggior parte dei siti altomedievali dell'Italia settentrionale⁵⁷, possiamo ipotizzare un generale impo-

42 MASSA, PORTULANO 1999, tav. LXIX, n. 8, p. 159 (viene datato a partire dal I d.C., ma è documentato anche, con impasti e rifiniture diverse da quelle di età romana, in contesti di VI secolo)

43 NOBILE 2001, tav. XXXVI, p. 117 (tipo IV c).

44 1 orlo da US 614, set. II.

45 MASSA, PORTULANO 1999, tav. LXXIV, n. 7, p. 167.

46 GUGLIELMETTI, LECCA BISHOP, RAGAZZI 1991, tav. CVI, n. 5, pp. 230.

47 1 orlo e 2 pareti da US 525, set. II; 1 orlo e 1 parete da US 701 vano D, set. III.

48 DEGASPERI 2012, tav. I, n. 5, pp. 284-285 (datato tra XII-XIII secolo). Confronto valido anche per la rifinitura a fasce di linee intrecciate.

49 HUDSON 2008, tav. LXXXVII, nn. 2, 8, p. 482 (tipo di lunga durata).

50 COLECCHIA 2004, tav. 5, n. 1, p. 197 (considerato una delle evoluzioni più tarde di un tipo che presenta una lunga durata).

51 2 profili ricostruibili e 1 orlo da US 525, set. II.

52 MANCASSOLA 2005 (presente anche in contesti di XI secolo).

53 HUDSON 2008, tav. LXXXVIII, n. 6, pp. 482-483.

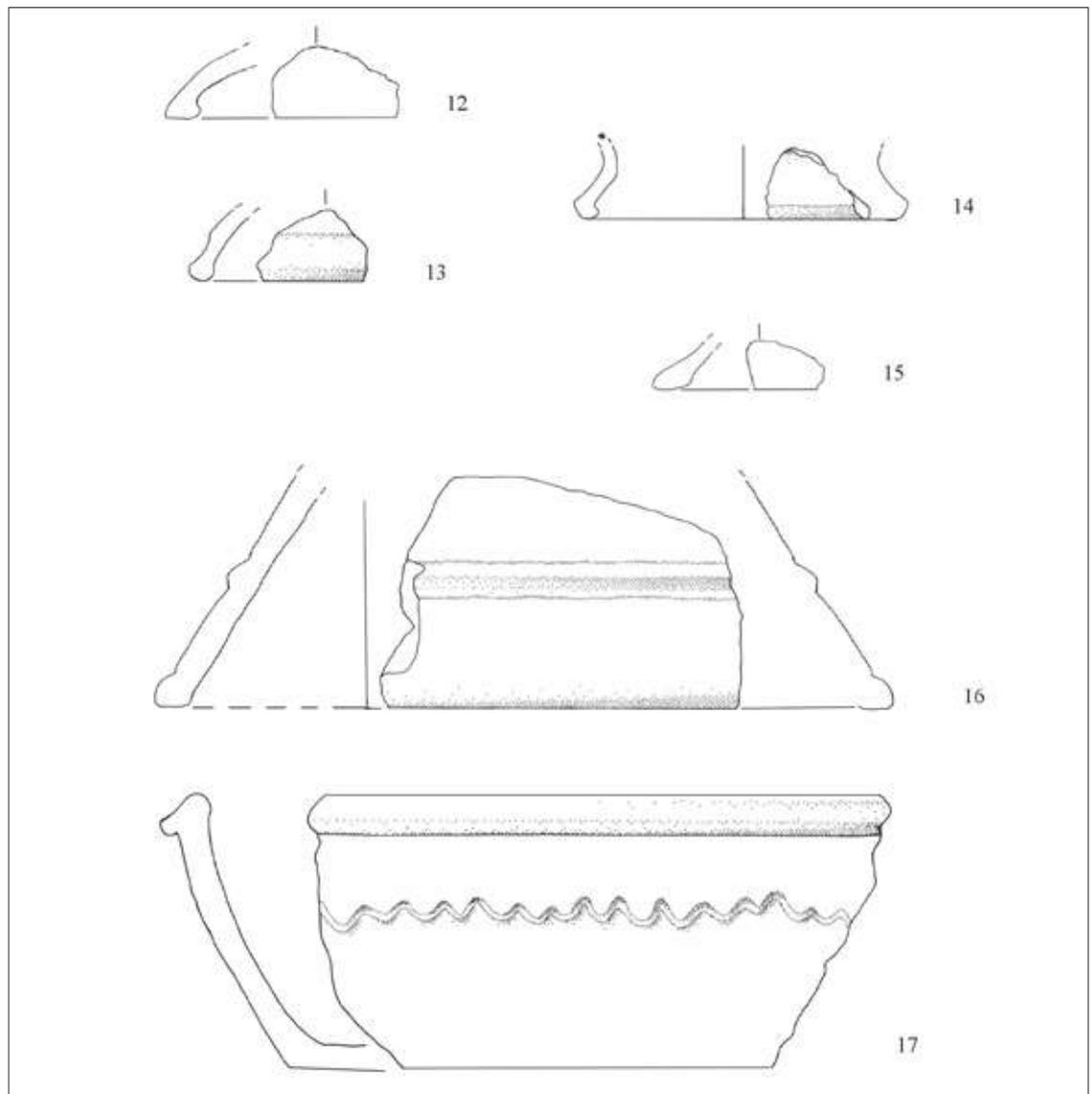
54 1 orlo da US 494, set. III.

55 MASSA, PORTULANO 1999, tav. LXIX, n. 9, p. 159 (datazione su base stratigrafica).

56 NOBILE 1991, tav. XLIV, n. 4, pp. 73-74.

57 BROGIOLO, GELICHI 1986.

Tav. 3. Riva del Garda, località San Cassiano. Ceramiche comuni: coperchio tipo 2, variante a (n. 12), variante b (n. 13), variante c (n. 14); catino coperchio tipo 1 (nn. 15-16), tipo 2 (n. 17). Scala 1:3.



verimento del corredo domestico. Dal VI secolo, poco alla volta, vengono infatti abbandonate forme "monofunzionali" quali la brocca e la ciotola e successivamente anche il coperchio, in favore probabilmente di recipienti in legno meno costosi, mentre olle e catini coperchio continuano ad essere presenti. Infine, con la generale ripresa economica, a partire dalla fine del IX-X secolo, si assiste ad un cambiamento sia tecnologico sia morfologico che offre slancio alla produzione e alla circolazione di materiali ceramici. Compaiono forme nuove come la pentola, migliorano le competenze tecniche e la produzione si va standardizzando anche nel sistema delle rifiniture e delle decorazioni.

La ceramica invetriata in monocottura

A questa classe appartengono i materiali ceramici dotati di un rivestimento vetroso⁵⁸, impiegati per diverse funzioni⁵⁹. Lo studio ha tenuto conto degli aspetti morfologici dei frammenti diagnostici e parimenti delle caratteristiche tecnologiche.

Per quanto riguarda il corpo ceramico, presenta in tutti i casi una matrice di colore da grigio a beige, piuttosto dura e compatta, con inclusi puntiformi. La vetrina trasparente, di colore verde con tonalità vicine al giallo. Talvolta sono visibili piccole bolle nella vetrina, formatesi probabilmente durante la fase di cottura. In alcuni punti il rive-

58 Si vedano gli studi condotti in proposito e presentati durante i due seminari dedicati a questa classe: *Ceramica invetriata tardoromana* 1985 e *Ceramica invetriata tardoantica e altomedievale* 1992. Per una discussione generale della classe, si veda da ultimo PORTULANO 1999 e bibliografia ivi citata.

59 PORTULANO 1999, p. 125.

stimento è scomparso, forse a causa delle condizioni di seppellimento. Si tratta dunque di una vetrina non troppo spessa ma di buona qualità, presente sia internamente che esternamente. Le forme attestate a San Cassiano, sono destinate all'uso domestico e interessano un arco cronologico compreso tra il V e il VI secolo⁶⁰. Tra le forme chiuse è presente un unico esemplare di olla, destinata probabilmente al contenimento di liquidi. Si tratta di un tipo⁶¹ (tav. 4.19) con orlo allungato e andamento verticale, leggermente ingrossato con profilo arrotondato nell'estremità, e dotato di spalla espansa (diam. 8 cm; sp. 0,4/0,5 cm). I confronti rimandano a Brescia⁶² e Monte Barro⁶³.

Maggiormente documentata è la ciotola, destinata all'uso individuale sulla mensa. L'unico tipo⁶⁴ (tav. 4.20) attestato in questo sito presenta orlo indistinto. È dotato di un listello, ad estremità squadrata, che si allunga con andamento perpendicolare alla parete (sp. 0,5/0,7 cm). I confronti rimandano a Brescia⁶⁵ e Rocca di Garda⁶⁶. Per quanto riguarda le pareti, lo stato frammentario di conservazione dei reperti non ha permesso di riconoscere la forma, per cui questi pezzi potrebbero essere riconducibili tanto all'olla, quanto alla ciotola. Si tratta di due pareti⁶⁷ (tav. 4.21) con profilo arrotondato (sp. 0,4/0,5 cm), decorate da file parallele di tacche, probabilmente impresse con una punta. La vetrina è presente solamente sulla superficie esterna, dove ricopre completamente e in modo omogeneo le decorazioni a tacche.

La pietra ollare

La pietra ollare si inserisce nel panorama dei corredi domestici a partire dal IV-V secolo d.C. e, grazie alle sue peculiarità, viene impiegata per attività che prevedono l'uso del fuoco⁶⁸. Lo studio, in questo caso, ha tenuto conto principalmente della qualità petrografica dei materiali e

degli effetti di rifinitura apportati alle superfici. I materiali di San Cassiano rientrano nel gruppo dei talcoscisti⁶⁹ e sono riconducibili alle forme della pentola e del tegame.

In alcuni casi sono ancora visibili le tracce della presenza di una cintura metallica con ancoraggio per il manico. L'osservazione delle superfici invece ha permesso l'individuazione di tre diversi gruppi: anche se questa seriazione non ha rivelato interessanti differenze cronologiche⁷⁰, si è ritenuto opportuno distinguere le rifiniture perché si tratta di caratteri morfologicamente distinti che forse, con il proseguire degli studi, potrebbero trovare una loro giustificazione⁷¹.

La prima rifinitura, la lisciatura, prevedere la completa asportazione delle tracce della lavorazione al tornio. Questo processo è in uso fin dall'età tardoantica e non consente una precisa seriazione cronologica. Rientrano in questo gruppo quattro orli, di cui due⁷², indistinti con estremità appuntita, hanno parete che si ispessisce verso il fondo (sp. 0,5/0,7 cm). Un orlo⁷³ presenta invece sezione squadrata (sp. 0,7/1 cm), mentre il quarto frammento⁷⁴ (tav. 4.22) si distingue dal precedente per la presenza di una presa di forma rettangolare (lung. 5 cm, sp. 1,2 cm), posta a 7,5 cm dall'orlo.

A destra e a sinistra della stessa sono visibili i segni della lavorazione tramite scalpellatura.

La parete prosegue diritta con andamento leggermente svasato (diam. 46 cm; sp. 0,9 cm). Le superfici non mostrano particolari segni di usura e di fumigazione: potrebbe trattarsi di un recipiente impiegato per attività che non richiedevano l'uso del fuoco, oppure di un contenitore con una vita breve. I confronti morfologici propongono per questo esemplare una datazione tra il IV e il V secolo (Gaino⁷⁵ e Trezzo sull'Adda⁷⁶).

Rientrano in questo gruppo anche tre fram-

60 Ringrazio la dott.ssa Portulano per aver avuto la cortesia di visionare questo materiale e aver avallato le mie ipotesi.

61 1 orlo da US 380, set. III.

62 PORTULANO 1999, tav. LIV, n. 9, p. 133 (si data al V secolo, ma sembra maggiormente documentato in contesti di prima metà VI e soprattutto nel periodo longobardo).

63 BIANCHI 2001, tav. XLIII, n. 3, p. 128.

64 2 frammenti di orlo non ricomponibili da US 406, set. II.

65 PORTULANO 1999, tav. LI, n. 1, p. 129-130 (si data a partire dalla seconda metà del V e soprattutto nel VI secolo).

66 GRANDI 2006, tav. 9, n. 10, pp. 34-36.

67 1 parete da US 380, set. III; 1 parete da US 467, set. II.

68 Per un approfondimento si veda la bibliografia prodotta sull'argomento negli ultimi trent'anni: MASSARI 1987; LUSUARDI SIENA, SANNAZARO 1994, pp. 16-17; ALBERTI 1997 e 1999; GELICHI 1997; LUSUARDI SIENA, STEFANI 1997; MALAGUTI 1999 e 2006; BOLLA 2008.

69 Per una sintesi completa si veda ALBERTI 1997 e bibliografia ivi citata.

70 In letteratura si trovano entrambe le soluzioni: più diffusa la metodologia che non prevede distinzioni di questo tipo (MASSARI 1987, LUSUARDI SIENA, SANNAZARO 1994, ALBERTI 1997 e 1999, BOLLA 2008); esempi diversi (in particolare MALAGUTI 1999) non hanno per il momento restituito risultati significativi.

71 Ringrazio la dott.ssa Malaguti per aver rivisto i dati che qui vengono esposti.

72 Da US 547, set. III e US 628, vano D, set. II.

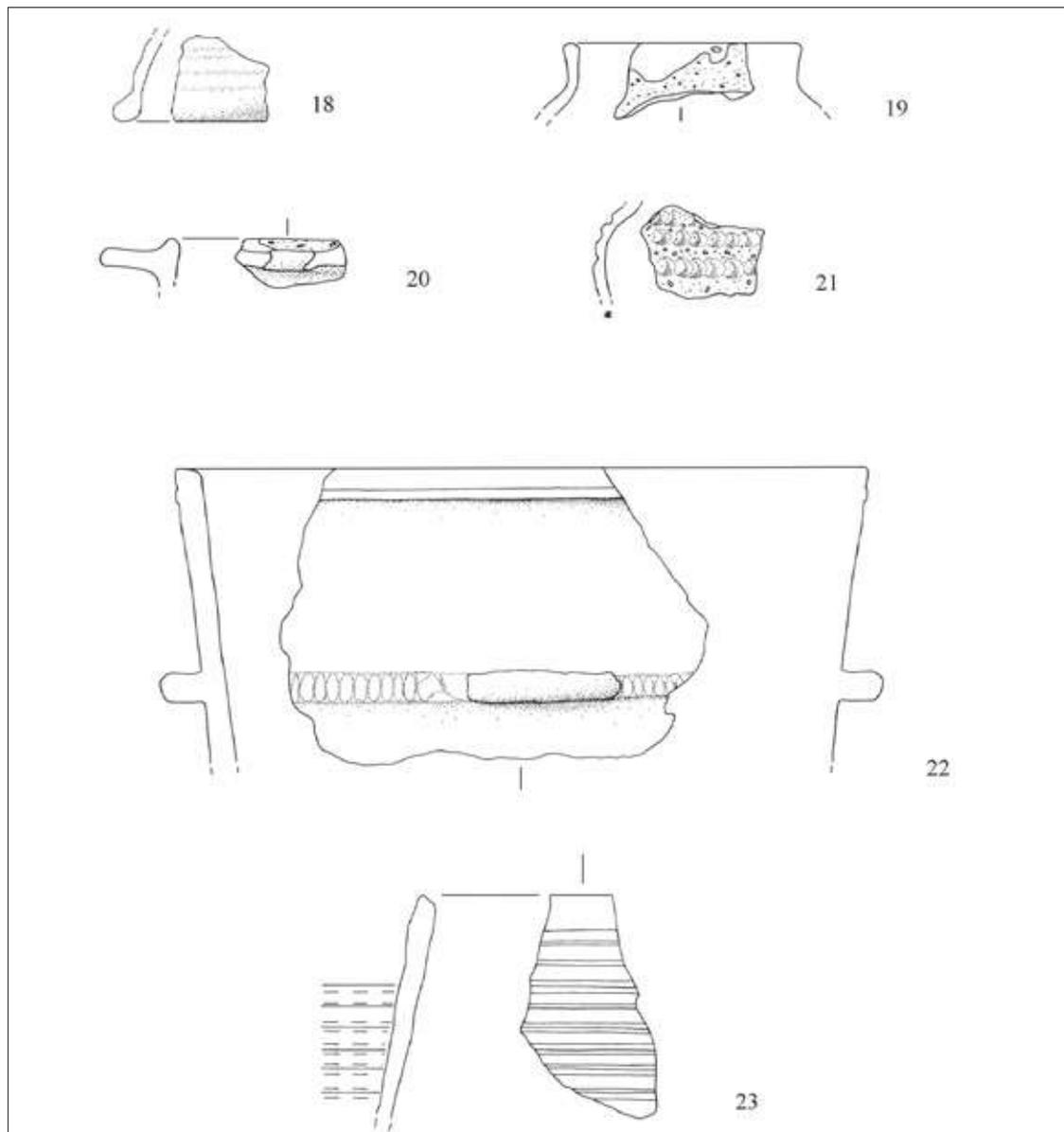
73 Da US 386, set. II.

74 Da US 467, set. II. Si tratta, per la precisione di due frammenti di orlo ricomponibili.

75 MALAGUTI 1999, (fig. 8, n. 8, pp. 50-52). Anche nel caso del recipiente bresciano, la scalpellatura ha lasciato la medesima superficie dentellata in corrispondenza della presa, che, a sua volta, risulta tuttavia meno allungata.

76 SANNAZARO 2012, fig. 5, n. 3, p. 512 (si vedano anche i rimandi alla bibliografia precedente).

Tav. 4. Riva del Garda, località San Cassiano. Ceramiche comuni: catino coperchio tipo 3 (n. 18). Ceramica invetriata: olla tipo 1 (n. 19); ciotola tipo 1 (n. 20); parete decorata (n. 21). Pietra ollare: pentole (nn. 22-23). Scala 1:3.



menti di fondo, solo in parte ricomponibili⁷⁷, e tre pareti, riconducibili probabilmente a recipienti differenti⁷⁸.

La lavorazione ad arco di cerchio è riconoscibile per le tipiche scanalature con profilo arrotondato e a San Cassiano è attestata da un buon numero di esemplari. Cinque pareti, in parte ricomponibili tra loro⁷⁹, presentano scanalature con ampiezza tra 0,9 e 1 cm e si datano per confronto tra V e VI secolo (Castelseprio⁸⁰). Un gruppo più

cospicuo (otto pareti riconducibili a tre diversi recipienti⁸¹) presentano scanalature con ampiezza tra 0,7 e 0,8 cm e si datano tra la metà del VI e tutto l'VIII secolo (Brescia⁸² e Rocca di Garda⁸³). A questo gruppo fa riferimento anche un orlo⁸⁴, da considerarsi come una variante della lavorazione ad arco di cerchio (tav. 4.23), che presenta una sorta di doppia incisione⁸⁵.

Potrebbe trattarsi dell'esito di una piccola bottega, con una limitata capacità produttiva, dal

77 Da US 628 vano D, set. II.

78 Da US 629, set. III e US 701, vano D, set. III.

79 Da US 634 set. III, US 620 esterno vano D, set. II, US 173, set. II e pulizia area.

80 LUSUARDI SIENA, STEFANI 1997, tav. II, nn. 5-6, p. 124.

81 Da US 628 vano D, set. III, US 629 set. III, 594 set. III.

82 MASSARI 1987, pp. 183-184; ALBERTI 1999, tav. CXII, p. 267.

83 MALAGUTI 2006, tav. 22, n. 5, pp. 106-107.

84 1 orlo e 1 parete ricomponibili da US 691. La colorazione giallastra è probabilmente imputabile alle condizioni di deposizione.

85 L'ampiezza della scanalatura è stata misurata tenendo conto della solcatura più ampia e maggiormente marcata.

momento che sono pochi i manufatti simili finora conosciuti. Tuttavia, l'attestazione di un frammento simile a Monselice (PD)⁸⁶ suggerisce che questa particolare lavorazione sia imputabile ad un tornitore, il quale, all'interno di una grande e articolata bottega, si è forse preso la licenza di sperimentare nuovi esiti artistici. In seguito, il manufatto sarebbe circolato in mercati tanto distanti dal luogo di produzione in virtù della forza commerciale della bottega stessa. Infine una sola parete⁸⁷ presenta scanalature con ampiezza pari a 0,4 cm, databile tra il tardo VIII e il X-XI secolo⁸⁸.

Diversamente dalla precedente, la lavorazione a gradina produce una scanalatura che scende, cioè svasata e poi chiude risalendo con andamento quasi orizzontale. A questo gruppo fanno riferimento due frammenti di parete⁸⁹ con scanalature di 0,6 / 0,7 cm di ampiezza, datate tra la metà del VI e tutto l'VIII secolo (Brescia⁹⁰). La distribuzione della pietra ollare nella sequenza stratigrafica, ha posto alcuni interrogativi che rimangono aperti. In particolare, l'US 594⁹¹ relativa ad uno degli ambienti artigianali, ha restituito due frammenti di pietra ollare con cronologie successive l'una all'altra. Risulta difficile, allo stato attuale delle conoscenze, propendere per una cronologia in cui entrambi i materiali possano trovare una collocazione (VIII secolo), o per una datazione più recente (X secolo), che rimanderebbe probabilmente all'ultima fase di frequentazione dell'area. Anche in questo caso, il proseguimento degli studi potrebbe portare a nuove indicazioni in merito.

Conclusioni

Alla luce di quanto emerso dallo studio comparato dei materiali ceramici e in pietra ollare, è possibile elaborare alcune osservazioni.

Innanzitutto i materiali sembrano suggerire una continuità di frequentazione del sito, scandita in tre momenti, dal V secolo fino al pieno Medioevo. Dall'epoca tardoromana fino a tutto il VI secolo la presenza di ceramiche comuni (olte, brocche, ciotole, coperchi, catini coperchio) e di invetriate (olte e ciotole) delinea una frequentazione capace di attrarre beni e suppellettili di buona fattura e che nell'espressione dello *status* è in linea con la tradizione romana. Le tipologie

stilistiche dei materiali rimandano inoltre all'area padana e inseriscono il sito nelle dinamiche commerciali che collegavano l'area padana con il Trentino⁹².

In questo quadro, la scarsa attestazione di olte, fatto eccezionale rispetto al panorama delle produzioni tardo antiche, è compensato dalla presenza, nei medesimi livelli, di materiali in pietra ollare. Successivamente, la ceramica comune sembra scomparire dal corredo domestico, sostituita pressoché interamente dalla pietra ollare. Ben documentata nei livelli di frequentazione tra VII e VIII-IX secolo, essa esaurisce le esigenze funzionali che prima erano garantite da olte, tegami e catini coperchio e attesta la capacità commerciale del sito. I confronti morfologici per questa classe rimandano ancora una volta ai grandi siti della pianura Padana. Infine, nei secoli centrali del Medioevo, tornano a pieno titolo le ceramiche comuni, pentole e catini coperchio di buona qualità, che garantiscono le esigenze domestiche. Gli indicatori materiali gettano dunque luce sulle dinamiche economiche collocando il sito in un sistema di scambio commerciale di raggio interregionale, in relazione con i principali siti dell'Italia settentrionale. Sulla base dei dati morfologici e delle considerazioni sopra esposte, si evince inoltre che per tutta la durata della sua frequentazione il sito è rimasto in contatto sia con l'area gardesana e in generale l'alta pianura Padana (Veneto e Lombardia), sia con l'hinterland trentino. Rispetto a quanto è stato ipotizzato recentemente⁹³, i dati della cultura materiale dimostrano che, nonostante il grande cambiamento degli equilibri socio-politici tra alto e pieno Medioevo che interessa non solo Riva ma tutto il Sommolago, lo scambio di materie prime, quali possono intendersi i corredi domestici, prosegue al di là di qualsiasi confine politico.

Alla luce della sequenza stratigrafica inoltre, si può elaborare un'ulteriore sintesi. Le produzioni di ceramica comune e di invetriate (V-VI secolo) si inseriscono pienamente nella Fase 3, scandita dalla costruzione del grande edificio e dalla frequentazione domocoltile dell'area. Esse fanno eco alla vocazione di corte regia di Riva, e probabilmente del sito di San Cassiano, e spiegano i rimandi morfologici ai siti dell'alta pianura Padana.

86 Ex info dott.ssa Malaguti.

87 Da US 594, set. III.

88 MASSARI 1987, p. 184; ALBERTI 1999, tav. CXII, p. 267.

89 Da US 591 set. III e US 94, set. II.

90 MASSARI 1987, pp. 183-4; ALBERTI 1999, tav. CXII, p. 267.

91 Set. III.

92 In riferimento alle dinamiche di popolamento dell'area rivana in età romana e altomedievale si vedano BASSI 2013 e BROGIOLO 2013a.

93 BROGIOLO 2013b, p. 224.

I materiali in pietra ollare (VII-VIII/IX secolo) e probabilmente le produzioni ceramiche tarde (X-XII secolo) si collocano invece nelle successive fasi di vita del sito, a partire dal momento in cui l'area vive una generale trasformazione con la costruzione della chiesa e la sua frequentazione da parte di una comunità più ampia. Apparentemente, la presenza di suppellettile

domestica attribuisce una certa qualità agli ambienti del grande edificio, probabilmente più di tipo abitativo che lavorativo, ma lo stato attuale della ricerca non consente di esprimersi a riguardo. Nuovi dati relativi a classi quali i metalli, i resti paleobotanici, i vetri e quant'altro, potranno contribuire a questa disamina.

BIBLIOGRAFIA

- ALBERTI A. 1997 *Produzione e commercializzazione della pietra ollare in Italia settentrionale tra tardoantico e alto medioevo*, I° Congresso di Archeologia medievale (Pisa, 29-31 maggio 1997), a cura di S. Gelichi, Firenze, pp. 335-339.
- ALBERTI A. 1999, *I recipienti in pietra ollare*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *S. Giulia di Brescia. Gli scavi dal 1980 al 1992*, Firenze, pp. 261-270.
- BASSI C. 2011, *La chiesa dei Santi Ippolito e Cassiano a Riva del Garda*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *Nuove ricerche sulle chiese altomedievali del Garda*, III Convegno archeologico del Garda (Gardone Riviera, 6 novembre 2010), Documenti di Archeologia, 50, Mantova, pp. 107-120.
- BASSI C. 2013, *Sviluppo e organizzazione del territorio durante l'età romana*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *APSAT 3. Paesaggi storici del Sommolago*, Mantova, pp. 139-162.
- BIANCHI B. 2001, *La ceramica invetriata*, in BROGIOLO G.P., CASTELLETTI L. (a cura di), *Archeologia a Monte Barro I. Il grande edificio e le torri*, Lecco, pp. 123-135.
- BOLLA M. 2008, *I recipienti in pietra ollare*, in CAVALIERI MANASSE G. (a cura di), *L'area del Capitolium di Verona: ricerche storiche e archeologiche*, Verona, pp. 491-493.
- BROGIOLO G.P. 2013a, *Paesaggi insediamenti e architetture tra età romana e XIII secolo*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *APSAT 3. Paesaggi storici del Sommolago*, Mantova, pp. 165-218.
- BROGIOLO G.P. 2013b, *Le chiese altomedievali nel loro contesto*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *APSAT 3. Paesaggi storici del Sommolago*, Mantova, pp. 219-240.
- BROGIOLO G.P., GELICHI S. 1986, *La ceramica grezza medievale nella Pianura Padana* in AA.VV., *La ceramica medievale nel Mediterraneo Occidentale*, Atti del III Congresso Internazionale, (Siena-Faenza, 8-13 ottobre 1984), Firenze, pp. 293-316.
- BROGIOLO G.P., GELICHI S. 1998, *La ceramica comune in Italia Settentrionale tra IV e VII secolo*, in SAGUI L. (a cura di), *Ceramica in Italia: VI- VII secolo*, Atti del Convegno in onore di J.W. Hayes (Roma, 1995), Firenze, pp. 209-226.
- CASTAGNA D., MORINA S. 2004, *Ceramiche comuni*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *Gli scavi al Battistero di Mantova (1984-1987)*, Documenti di Archeologia, 34, Mantova, pp. 63-75.
- Ceramica invetriata tardoromana* 1985 = *La ceramica invetriata tardoromana e altomedievale*, Atti del convegno (Como, 14 marzo 1981), Archeologia dell'Italia settentrionale, 2, Como.
- Ceramica invetriata tardoantica e altomedievale* 1992 = PARODI L. 1992 (a cura di), *La ceramica invetriata tardoantica e altomedievale in Italia*, Atti del seminario (Certosa di Pontignano-SI, 23-24 febbraio 1990), Quaderni del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti, Sezione archeologica, Firenze.
- COLECCHIA A. 2004, *La ceramica medievale* in COLECCHIA A., *L'alto Garda occidentale dalla preistoria al post medioevo*, Documenti di Archeologia, 36, Mantova, pp. 196-199.
- DEGASPERI A. 2012, *Materiali d'epoca medievale ritrovati a Castellalto*, in TRENTINAGLIA L. (a cura di), *Castellalto in Telve: storia di un antico maniero*, Scurelle (TN), pp. 283-304.
- ENDRIZZI L. 2007, *Ceramica comune*, in CIURLETTI G. (a cura di), *Fra il Garda e le Alpi di Ledro. Monte San Martino. Il luogo di culto (ricerche e scavi 1969-1979)*, Beni archeologici del Trentino, 1, Trento, pp. 211-234.
- GARDUMI L. 2011 *Vasellame e contenitori da dispensa, cucina e mensa*, in DE VOS M., MAURINA B. (a cura di), *La villa romana di Isera. Ricerche e scavi (1973-2004)*, Rovereto (TN), pp. 129-135.
- GELICHI S. 1997, *La pietra ollare in Emilia Romagna*, Atti I° Congresso nazionale di archeologia medievale (Pisa, 29-31 maggio 1997) a cura di S. Gelichi, Firenze, pp. 201-213.
- GELICHI S., SBARRA F. 2003, *La Tavola di San Gerardo. Ceramica tra X e XI secolo nel nord Italia: importazioni e produzioni locali*, Rivista di Archeologia, XXVII, pp. 119-146.
- GRANDI E. 2006, *La ceramica invetriata in monocottura*, in BROGIOLO G.P., IBSEN M., MALAGUTI C. (a cura di), *Archeologia a Garda e nel suo territorio (1997-2003)*, Firenze, pp. 72-78.
- GUGLIELMETTI A., LECCA BISHOP L., RAGAZZI L. 1991, *Ceramica comune*, in CAPORUSSO D. (a cura di), *Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana durante la costruzione della linea 3 della metropolitana (1982-1990)*, Milano, pp. 133-258.
- HUDSON P.J. 2008, *Alcune ceramiche comuni tardo romane rinvenute in contesti altomedievali*, in CAVALIERI MANASSE G. (a cura di), *L'area del Capitolium di Verona: ricerche storiche e archeologiche*, Verona, pp. 457-489.

- LAVAZZA A., VITALI MG. 1994, *La ceramica d'uso comune: problemi generali e note su alcune produzioni tardo antiche e altomedievali*, in LUSUARDI SIENA S. (a cura di), *Ad Mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici tra tarda antichità e medioevo*, Udine, pp. 20-49.
- LUSUARDI SIENA S., SANNAZARO M. 1994, *La pietra ollare*, in LUSUARDI SIENA S. (a cura di), *Ad Mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici tra tarda antichità e medioevo*, Udine, pp. 157-188.
- LUSUARDI SIENA S., STEFANI M.R. 1997, *La pietra ollare a Castelseprio*, I Congresso nazionale di archeologia medievale (29-31 maggio 1997, Pisa), a cura di S. Gelichi, Firenze, pp. 123-134.
- MAGRINI C., SBARRA F. 2005, *Le ceramiche invetrate di Carlino: nuovo contributo allo studio di una produzione tardoantica*, Firenze.
- MALAGUTI C. 1999, *La pietra ollare*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *Le fortificazioni del Garda e i sistemi di difesa dell'Italia settentrionale tra tardo antico e alto medioevo*, Atti del Convegno si studi (Gardone Riviera-BS, 7-9 ottobre 1998), Documenti di archeologia, 20, Mantova, pp. 50-52.
- MALAGUTI C. 2004, *I materiali archeologici* in SAGGIORO F., MANICARDI A., DI ANASTASIO G., MALAGUTI C., SALZANI L., *Insestimento ed evoluzione di un castello della Pianura Padana. Bovolone Veronese (1995-2002), località Crosare e via Pascoli*, "Archeologia Medievale" XXXI, pp. 169-186.
- MALAGUTI C. 2006, *La pietra ollare*, in BROGIOLO G.P., IBSEN M., MALAGUTI C. (a cura di), *Archeologia a Garda e nel suo territorio (1998-2003)*, Firenze, pp. 105-110.
- MANCASSOLA N. 2005, *La ceramica grezza di Piadena (CR) nei secoli IX-X*, in BROGIOLO G.P., MANCASSOLA N. (a cura di), *Scavi al castello di Piadena (CR)*, Documenti di archeologia, 37, Mantova.
- MANNONI T. 1970, *La ceramica d'uso comune in Liguria prima del secolo XIX*, Atti del XXVI Convegno Internazionale della Ceramica, (Albisola-SV, 31 maggio-2 giugno 1970), Savona, pp. 297-328.
- MASSA S., PORTULANO B. 1999, *La ceramica comune*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *S. Giulia di Brescia. Gli scavi dal 1980 al 1992*, Firenze, pp. 143-174.
- MASSARI G. 1987, *Materiali dal monastero di S. Giulia a Brescia*, in *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*, Atti del Convegno (Como, 16-17 ottobre 1982), Archeologia dell'Italia settentrionale, 2, Como, pp. 183-194.
- MORANDINI F. 2008, *Le ceramiche comuni dall'età preromana al V secolo d.C.*, in CAVALIERI MANASSE G. (a cura di), *L'area del Capitolium di Verona: ricerche storiche e archeologiche*, Verona, pp. 431-450.
- MORINA S., FERRONATO E. 2006, *Le ceramiche comuni*, in BROGIOLO G.P., IBSEN M., MALAGUTI C. (a cura di), *Archeologia a Garda e nel suo territorio (1997-2003)*, Firenze, pp. 78-105.
- NOBILE I. 1991, *Ceramica grezza*, in BROGIOLO G.P., CASTELLETTI L. (a cura di), *Archeologia a Monte Barro I. Il grande edificio e le torri*, Lecco, pp. 63-76.
- NOBILE I. 2001, *Ceramica grezza*, in BROGIOLO G.P., CASTELLETTI L. (a cura di), *Archeologia a Monte Barro I - Gli scavi 1990-97 e le ricerche a S. Martino di Lecco*, Lecco, pp. 105-122.
- OLCESE G. 1993, *Le ceramiche comuni di Albintimilium: indagine archeologica e archeometrica sui materiali del Cardine*, Firenze.
- OLCESE G. 1994, *Ceramiche comuni e archeometria*, in OLCESE G. (a cura di), *Ceramica comune e archeometria: lo stato degli studi*, Firenze, pp. 89-103.
- OLCESE G. 2003, *Ceramiche comuni a Roma e in area romana: produzione, circolazione e tecnologia. Tarda età repubblicana-prima età imperiale*, Documenti di archeologia, 28, Mantova.
- PICON M., OLCESE G. 1994, *Per una classificazione in laboratorio delle ceramiche comuni*, in OLCESE G. (a cura di), *Ceramica romana e archeometria: lo stato degli studi*, Firenze, pp. 105-114.
- PORTULANO B. 1999, *La ceramica invetriata*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *S. Giulia di Brescia. Gli scavi dal 1980 al 1992*, Firenze, pp. 125-142.
- SANNAZARO M. 2012, *La pietra ollare*, in LUSUARDI SIENA S., GIOSTRA C. (a cura di), *Archeologia medievale a Trezzo sull'Adda. Il sepolcreto longobardo e l'oratorio di San Martino, le chiese di Santo Stefano e San Michele Sallianese*, Contributi di archeologia, 5, Milano, pp. 510-515.
- SBARRA F. 2002, *La ceramica di un villaggio di X secolo nell'area padana: produzione e circolazione*, Atti del Convegno I° Incontro di studio sulle ceramiche tardoantiche e altomedievali (Manerba, 16 ottobre 1998), a cura di Curina R. e Negrelli C., Documenti di archeologia, 27, Mantova, pp. 95-123.

INDIRIZZO DELL'AUTORE

- Erica Ferronato ferronato.eric@gmail.com



Monte San Martino.
Avancorpo sud, varco
d'accesso.

PROGETTO SMALL. MONTE SAN MARTINO, LOMASO (TRENTINO OCCIDENTALE). SCAVI 2005-2015

Enrico Cavada*

Il progetto (acronimo SMaLL) interessa l'indagine e l'interpretazione storico-culturale di un insediamento fortificato di origine tardoantica (metà/seconda metà del V secolo), individuato più di quindici anni fa su un'isolata sommità rocciosa, ad un'altitudine di circa 1000 metri. Per ampiezza e complessità d'indagine e per grado di conservazione delle parti sopravvissute, si tratta del più significativo insediamento altomedievale del territorio centroalpino. Undici campagne (2005-2015) condotte assieme dalla Soprintendenza per i Beni Culturali, dal Comune di Comano Terme e dalla Bayerische Akademie der Wissenschaften hanno chiarito e precisato gli assetti e le parti principali dell'insediamento, protetto da mura di difesa costruite a perimetro su un tracciato di oltre 1,7 km di lunghezza, con torri di avvistamento, porte e edifici interni, una viabilità e una chiesa funeraria, di lunga durata perché mantenuta e frequentata fino alla metà del XX secolo come "chiesa di strada". In aggiunta all'indagine e alla ricerca archeologica, il progetto ha finanziato la restituzione del contesto e del patrimonio a rudere in posto, operando tempestivamente nella sistemazione e nella ricomposizione delle parti murarie e dell'ambiente, formulando prime proposte di uso futuro del sito archeologico.

The project (with the acronym SMaLL) regards historic and cultural investigation and interpretation of a fortified settlement originating in Late Antiquity (middle/second half of the 5th century AD), identified more than fifteen years ago on an isolated rocky peak at an altitude of around 1000 metres asl. Due to the size and complexity of the investigations and the level of conservation of the surviving evidence, it is one of the most significant early medieval settlements in the Central Alps. Ten excavation campaigns (2005-2015) carried out together with the Cultural Heritage Office of the Municipality of Comano Terme and the Bayerische Akademie der Wissenschaften have clarified and revealed the arrangement and main parts of the settlement, protected by defensive walls constructed around the perimeter over a length of more than 1.7 km, with watchtowers, gates and internal buildings, a road system and a cemetery church, present over a long period because it was maintained and used until the middle of the 20th century as a "street church". In addition to the excavations and archaeological investigations, the project funded the recovery of the environment and the ruins on the site, acting promptly to repair and restore parts of the walls and the environment, making initial proposals for future use of the archaeological site.

Das Projekt (Akronym SMaLL) widmet sich der archäologischen Untersuchung und Auswertung einer befestigten Siedlung, die in spätantiker Zeit (Mitte/zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts) gegründet wurde. Schauplatz dafür ist seit mehr als 15 Jahren ein exponierter Felsgipfel auf circa 1.000 Metern Meereshöhe. Gemessen an der Ausdehnung und Komplexität der archäologischen Erforschung und auch dem Erhaltungszustand der untersuchten Befunde, handelt es sich hierbei um die bedeutendste frühmittelalterliche Siedlung in den mittleren Alpen. Elf Kampagnen (2005-2015), die gemeinsam von der Soprintendenza per i Beni Culturali, der Gemeinde Comano Terme und der Bayerischen Akademie der Wissenschaften durchgeführt wurden, konnten die Grundzüge und wichtigsten Baukörper der Anlage erfassen: dazu gehören eine Wehrmauer mit Beobachtungstürmen, die sich über 1,7 km am Hang verfolgen lässt, zwei Toranlagen und Bauten im Inneren mit Wegführung sowie eine Begräbniskirche. Letztere kennzeichnet ihr langer Fortbestand, weil sie bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts als "Straßenkirche" frequentiert wurde. Zusätzlich zu den Feldforschungen und der archäologischen Auswertung kam das Projekt für die Konservierung der aufgedeckten Relikte vor Ort auf. Indem begleitend die ergrabenen Bereiche wieder hergestellt und die angetroffenen Mauerreste obertägig sichtbar konserviert wurden, entstanden Perspektiven zur zukünftigen Nutzung der Fundstätte

Parole chiave: alto medioevo, Alpi, insediamento fortificato, chiesa, mausoleo

Keywords: Early Middle Ages, Alps, fortified settlement, church, mausoleum

Schlüsselwörter: Frühmittelalter, Alpen, befestigte Siedlung, Kirche, Mausoleum

* Provincia Autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici.

Devo la condivisione di informazioni e dati di scavo a Marcus Zagermann, che con grande pazienza ha visionato il dattiloscritto, indicando integrazioni e dato utili correzioni. Di aiuto nell'elaborazione grafica di una buona parte delle immagini è stata l'abilità di Paolo Ober, mentre agli Autori citati nelle didascalie devo molte delle riprese fotografiche utilizzate. Infine l'intero progetto ha un sentito debito di riconoscenza verso i proff. Volker Bierbrauer e Gian Pietro Brogiolo per le costanti visite in progress, le indicazioni, i suggerimenti e la discussione diretta sul campo.



Fig. 1. Monte San Martino. I ruderi della chiesa di San Martino sommersi dalla vegetazione al momento delle prime ricognizioni (1998) (foto Enrico Cavada).

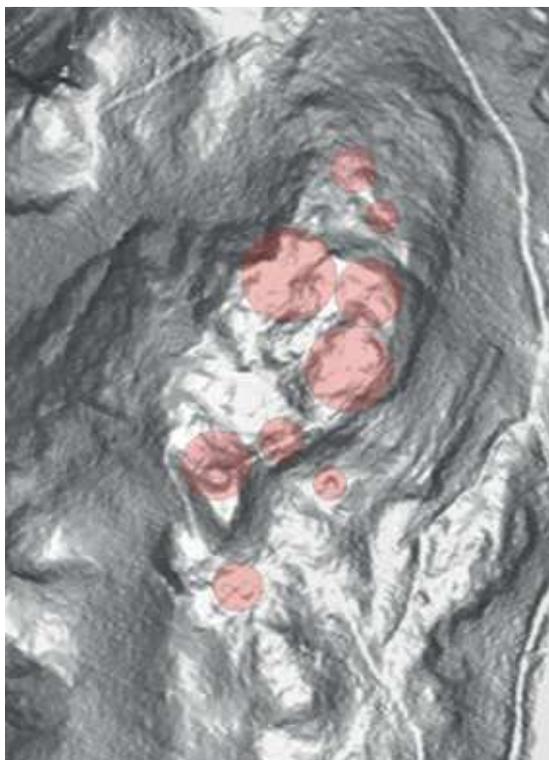


Fig. 2. Monte San Martino. Immagine LiDAR con indicate le aree di scavo aperte in rapporto all'estensione totale del sito (campagne I-XI, 2005-2015).

sta data, provvide a un rilievo del monte di San Martino, che una radicata tradizione erudita e alcune preesistenze di natura muraria presenti tra la vegetazione suggerivano essere stato sede di insediamento, non citato e nemmeno ricordato da alcuna fonte nota¹.

Riprendendo quell'iniziativa, un decennio più tardi delle attività di *screening* hanno cercato di stabilire la veridicità di questa ipotesi, senza preclusione cronologiche alcuna. Vari i supporti informativi utilizzati: analisi di archivi, raccolta di informazioni archeologiche, cartografia di dati e di luoghi di potere, laici e ecclesiastici, viabilità, centri abitati storici e assetti demici e produttivi². In parallelo, l'esame di una serie di riprese aeree (da 3000 a 9000 metri di altitudine) è servita ad individuare i paesaggi antropici, agrari e silvoforestali³ cui ha fatto seguito una valutazione più puntuale del sito, sviluppata in tre fasi: a) inquadramento topografico a terra delle tracce e delle anomalie tele osservate con verifica delle corrispondenza tra anomalie e strutture a rudere visibili tra la vegetazione; b) controllo mirato delle diverse evidenze con ricognizione per completare le informazioni raccolte con il lavoro preliminare; c) *shovel test* per acquisire dati oggettivi più precisi sulla consistenza e l'integrità archeologica degli eventuali depositi associati e così valutare l'impatto che avrebbe avuto un progetto di ricerca sulla situazione esistente e le trasformazioni che un programma di scavi, necessariamente ampio, avrebbe indotto sulla natura stessa del sito.

Nei primi anni del 2000 un intervento forestale e un decespugliamento a carico delle sommità hanno costituito la premessa per l'avvio del cantiere che, finanziato tra il 2003 e il 2004 dall'Amministrazione comunale di Lomaso, ha riportato in luce e quindi consolidato i ruderi della chiesa di San Martino⁴ creando di fatto le condizioni per l'apertura del sito alla ricerca archeologica (la sommità prima di questa data non era raggiungibile se non a piedi), con possibilità di programmare delle campagne di scavo, attuate con annualità dal 2005 al 2015⁵. Nel 2008, grazie ad un

Il progetto nasce sul finire degli anni Ottanta da un'iniziativa del tutto informale del Gruppo di Ricerca e Studi Giudicariense che, in que-

1 GORFER 1987, pp. 227-229; CALDERA 1989, pp. 42-44.

2 Attività del "progetto Giudicarie", coordinato dallo scrivente e da Gian Pietro Brogiolo (BROGIOLO 2004, pp. 508-509) e successivamente integrato con assegnazione di tesi di laurea (RAPANA 2005/2006; da cui RAPANA 2014) e nuove forme di approccio nell'ambito del progetto APSAT ("Ambiente e Paesaggi dei Siti d'Alta Trentini"; BROGIOLO, POSSENTI 2015; ANGELUCCI *et alii* 2013) e l'utilizzo di nuovi rilievi ottenuti tramite tecnologia LiDAR (Light Detection And Ranging) capaci di restituire immagini più evidenti di strutture, volumi e tracce che la lettura delle foto aeree è stata in grado solo di suggerire (COLECCHIA, FORLIN 2013).

3 COLECCHIA 2001; BROGIOLO, CAVADA, COLECCHIA 2004.

4 Intervento progettato e diretto su incarico dell'Amministrazione comunale dallo Studio Tre Engineering srl (arch. Claudio Salizzoni), con lavori affidati all'impresa Effe Restauri di Cimego e controllo archeologico del tecnico Giovanni Bellosi.

5 A sostenere finanziariamente gli interventi è stato il Servizio Beni Culturali/Ufficio Beni Archeologici (poi Soprintendenza per i beni archeologici e oggi Soprintendenza per i beni culturali; dirigenti Gianni Ciurletti, Livio Cristofolini, Sandro Flaim) con risorse assegnate a bilancio per i singoli anni dalla Provincia autonoma di Trento (con gli assessori alla Cultura Margherita Cogo, Franco Panizza, Alberto Pacher, Tiziano Mellarini). Per l'assicurazione delle necessità e di risorse, ruolo fondamentale è stato quello dell'Amministrazione Comunale - di Lomaso



Fig. 3. Monte San Martino. Panoramica da Nord verso il passo di san Giovanni (m 1105 slm) con il monte di San Martino (al centro, 985 m slm) e, sulla destra, il profilo roccioso del monte Misone (m 1803 sml) (foto Enrico Cavada).

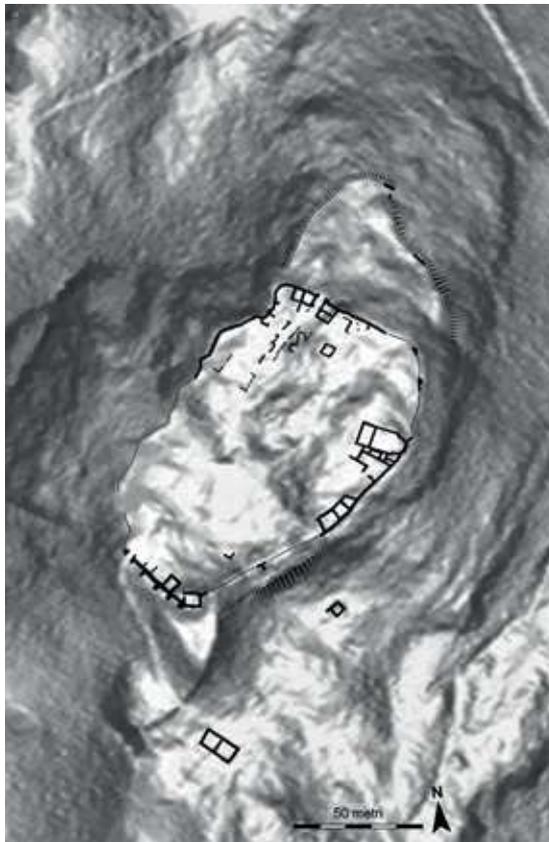


Fig. 4. Monte San Martino. Articolazione sull'immagine LiDAR delle evidenze archeologiche documentate dell'insediamento (viabilità, avancorpi, cortina difensiva, porte, edifici e oratorio).

protocollo d'intesa, nel progetto è stata coinvolta la Bayerische Akademie der Wissenschaften che da questa data partecipa agli scavi e alle attività di studio con il raggruppamento di ricerca "Vergleichende Archäologie römischer Alpen- und Donauländer"⁶.

Molte delle energie sono state spese nell'affiancamento alle attività di scavo archeologico di adeguati e tempestivi interventi di ripristino e di manutenzione periodica di superfici e percorsi, che hanno subito reso il luogo visitabile e percorribile all'interno di itinerari escursionistici e paesaggistico-culturali. A provvedere con risorse del progetto sono state Ditte incaricate e maestranze per questo assunte nell'ambito dalle azioni di politica del lavoro promosse dalla Provincia Autonoma di Trento e dall'Agenzia provinciale del Lavoro (Azione 19, ex Azione 12).

Per tutto il periodo non è mancata l'occasione di comunicazione e di pubblicizzazione del progetto con gli organi di stampa, interventi e contributi a congressi, seminari e giornate di studio⁷, articoli scientifici e note preliminari⁸, scritti divulgativi⁹.

Fonti storiche e identificazione

Nessuna carta d'archivio parla del luogo né alcun documento dice nulla di particolari interessi per la sua frequentazione o lo sfruttamento. L'unico riferimento significativo si ha negli atti della visita pastorale dell'aprile dell'anno 1537, data nella quale, tra gli edifici filiali della *plebs Sancti Laurentii in Lomasio*, i delegati "*videlicet (ecclesias) Sancti Silvestri et Sancti Martini*", che il pievano del tempo assicura loro essere conservata diligentemente¹⁰. L'edificio, da cui l'eponimo del monte, è stato praticato fino al secondo terzo del XX secolo, dopo di che è caduto in rovina per scomparire quasi del tutto sommerso dalla vegetazione (fig. 1). Da prospettiva storiografica, suggestiva e di sicuro interesse è l'ipotesi che, suggerita dal coronimo "Lomaso" derivato da un'originaria *Nemas*, rimanda al

fino al 2009 (sindaco Guido Turrini) e di Comano Terme dal 2010 (sindaci Livio Caldera e Fabio Zambotti) - che ha provveduto all'ospitalità per i ricercatori nel paese di Lundo (campo base dell'intera attività di scavo archeologico), alla logistica e alla praticabilità del sito. Mentre il progetto è cresciuto, sostegno è giunto infine da una cordata di Enti locali quali il Consorzio Elettrico di Stenico, il Corpo volontario dei Vigili del Fuoco di Lomaso, la Biblioteca di valle delle Giudicarie Esteriori, l'Ecomuseo della Giudicaria, il Servizio di custodia forestale delle Giudicarie Esteriori e l'A.S.U.C. di Dasindo, la Sezione CAI/SAT di Ponte Arche, l'Ufficio Forestale distrettuale di Tione, la Stazione forestale di Ponte Arche, l'APT-Azienda per il Turismo Terme di Comano.

6 "Protocollo d'intesa per attività di cooperazione in campo archeologico tra Provincia autonoma di Trento, il Comune di Lomaso e la Kommission zur vergleichenden Archäologie römischer Alpen- und Donauländer der Bayerischen Akademie der Wissenschaften" sottoscritto in data 28 febbraio 2008 a seguito di delibera della Giunta Provinciale n. 1644 del 1 agosto 2007. Con budget operativo assegnato al progetto di ricerca dalla Bayerische Akademie, a partire dal 2008.

7 CAVADA 2007; CAVADA, FORTE 2011; CAVADA *et alii* 2014; CAVADA 2015; CAVADA, ZAGERMANN 2015.

8 CAVADA, RAPANÀ 2010; BELLOSI, CAVADA 2013; CAVADA, ZAGERMANN 2013; ZAGERMANN, CAVADA 2014; ZAGERMANN 2015.

9 CAVADA 2006; CAVADA 2010; *Monte San Martino* 2012; ZAGERMANN 2013.

10 CRISTOFORETTI 1989, p. 225.

termine *Ennemase* / *En+Nemas(e)*, il toponimo con cui Paolo Diacono identifica uno dei castelli che, fra i *plurima* del territorio trentino, nel 590 vennero depredati dai Franchi durante una delle molte incursioni nel territorio alpino centro-orientale¹¹.

In un più ampio quadro di studio dell'area, dall'edificio di culto l'attività archeologica si è progressivamente estesa con zone d'indagine "ritagliate" tra le isoipse 950 e 985 m slm, secondo possibilità d'intervento tra la vegetazione data dalla morfologia del suolo, da cigli e da dislivelli, dagli affioramenti rocciosi.

Diciassette in totale sono i settori aperti per una superficie complessiva archeologicamente indagata di poco inferiore ai 7.000 mq (fig. 2). Questi i tratti principali d'indagine: la chiesa e l'area sommitale (settori 1, 2 e 3), la parte a Nord di questa (settori 6 e 12), l'intero pianoro centrale affacciato sulla cresta del versante Nord e Nord/Ovest (settori 10-11), l'intero lato sudoccidentale dell'insediamento prospiciente la strada d'accesso (settore 5), talune parti esterne in corrispondenza del zona discendente verso Sud (settori 9 e 17).

Posizione

Il monte di San Martino si trova a circa una ventina di chilometri a nord del lago di Garda e costituisce la propaggine laterale ovest del Casale, la montagna che divide le valli Giudicarie dal tratto finale della valle del Sarca e dalla regione del lago di Garda con la quale hanno condiviso molto della propria storia istituzionale e amministrativa, prima come parte del contado rurale romano di Brescia e poi come parte della *iudicaria summa laganense*, un distretto di creazione longobarda confluito dopo il 774 nei possessi della corona carolingia¹².

Il monte, definito sui lati da pareti di roccia piombante, si raggiunge soltanto con un impervio percorso forestale, che poco oltre la sommità culmina nel passo di San Giovanni (1105 m slm) (fig. 3): una strada che, prima della moderna viabilità, è stata molto praticata e punto di raccordo di più vie minori innervate a sud dalle valli alpine e dai principali passi delle Alpi centrali quale alternativa, valida e parallela, alla più nota via dell'Adige¹³.

Dati archeologici

Undici campagne di scavo hanno identificato una vasta fortificazione costruita nel corso del V/VI secolo. In sintesi sono state documentate (fig. 4): a) un'area occupata di oltre 17.000 mq di superficie, in zona completamente di montagna con habitat a forte escursione termica (con valori fino a 50°-60° tra estate e inverno), priva di risorse (anche idriche), separata e isolata dai centri abitati e totalmente dipendente dall'esterno per gli approvvigionamenti; b) un perimetro interamente protetto da una cinta a sviluppo continuo, costruita in muratura con forti investimenti e l'intervento di maestranze molto capaci nell'adattarla ai cigli ad includere la difesa assicurata dalla natura stessa del luogo scelto, secondo indicazioni e suggerimenti che gli strateghi e i consiglieri militari dell'età tardoantica indicavano per la fortificazione di centri urbani e alture a fronte di impellenti necessità di sicurezza e di difesa dell'impero¹⁴, a prescindere dalle difficoltà insite e in un'effettiva capacità geopolitica di coordinamento così ampia ed efficace¹⁵; c) una suddivisione interna sufficientemente pianificata con fabbricati, viabilità, zone di attività adattate alle parti più praticabili, talvolta ottenute regolando parti di roccia con interventi di abbassamento a piccone; d) una tecnica e interventi massimamente impostati sull'uso dei materiali disponibili sul posto (pietra e legno).

Avancorpi

Due imponenti tracciati murari, per buona parte ancora fuori terra, segnano un primo fronte di sbarramento sui versanti a nord e a sud del monte. Se la visibilità tra la vegetazione resta difficile, il loro andamento risulta molto evidente nell'immagine LiDAR sull'intero perimetro a ciglio, tra le isoipse 954 e 970 slm. Si tratta di due distinti apparati di cui, quello nord perimetra i lati di un ampio triangolo rovesciato di circa un migliaio di metri quadrati di superficie. L'altro sistema taglia invece a mezzacosta il fronte meridionale del monte, a partire dal ciglio ovest dove le tracce delle struttura si perdono prima degli strapiombi. Lo sviluppo è grossomodo lineare e prosegue con continuità per più di 150 metri, precludendo di fatto l'accesso da questo lato alla parte alta e centrale del monte. Le aree delimitate hanno

11 LANDI 2013, pp. 143-145.

12 CDV, n. 199.

13 Per un inquadramento diacronico e storico VARANINI 1996; CIURLETTI 2005 e, per quanto più ha interessato le Giudicarie e il Trentino sudoccidentale, RAPANÀ 2010 e 2012.

14 POSSENTI 2013.

15 In tal senso si esprime VANNESSE 2010, con un corposo intervento dedicato alle difese dell'Italia dal 284 al 410 discusso in seguito da BROGIOLO 2014.



Fig. 5. Monte San Martino. Varco sull'avancorpo sud (foto Enrico Cavada).

tutte forte acclività e questo pone dei fortissimi limiti alla possibilità d'uso, salvo ricevere la viabilità e poco altro.

Due i varchi presenti, ambedue a cavallo del sistema murario in avancorpo: uno a sud e l'altro a nord. Quello a sud è ben conservato: a definirlo sono due enormi monoliti che, posti verticalmente a piedritto, limitano la possibilità di transito ad una misura di poco superiore al metro (fig. 5). Di imponenza non inferiore è anche la struttura muraria che prosegue ai lati di questi, con paramento a vista di altezza variabile da un metro fino ad un massimo di circa 8. Per costruirla sono stati impiegati grandi massi di raccolta locale, non lavorati (alcuni superano il metro di diametro). Prevalentemente si tratta di tonaliti e di blocchi di frana sovrapposti secondo dimensione e forma per linee sub orizzontali, non regolari. Una profilatura esterna a scarpata e un

terrapieno alle spalle assicurano all'insieme una solida stabilità statica.

Motivi diversi, non ultimi di sicurezza, hanno per ora sconsigliato l'esecuzione di indagini archeologiche più approfondite, utili a comprendere meglio la tecnica e i tempi di esecuzione dell'intera struttura che, al momento, risulta quindi solo documentata in maniera speditiva (e par quanto possibile tra la vegetazione) con tecnica fotografica e rilievo topografico con stazione totale e distanziometro elettronico per punti.

Il varco nord è collocato a cavallo di un sentiero, mediamente largo un metro/un metro e mezzo e relitto di un antico percorso che conduceva alla sommità del monte. Un sondaggio aperto nell'estate 2015 ne ha permesso l'esame e la documentazione (fig. 6)¹⁶.

A definire i margini sono due strutture murarie ad andamento grossomodo parallelo, poste ad una distanza di 2,80/2,90 m circa l'una dall'altra. Quella a monte costituisce la testata del muro in avancorpo che scende lungo la cresta orientale del monte. La parte bassa è costituita dalla roccia, che forse ha subito una qualche rettifica. Su questa poggiano due blocchi di pietra, adagiati l'uno sull'altro di piatto a dare un'altezza complessiva della struttura che supera i due metri. A causa di un'acclività accentuata e di un dilavamento del suolo, nulla si è conservato del piano stradale anche per le modifiche che, in età imprecisata, hanno alterato il punto di soglia introducendo un tamponamento che cancellato l'originale aspetto di tutta questa parte.

Della muratura a valle (spessore 1,30 m circa) sono rimasti uno o due corsi, pari a circa un metro di altezza sopravvissuta che sostengono un breve pianoro con un suolo decapato e tratti di roccia affiorante. Le pietre impiegate per costruirlo sono state recuperate direttamente sul posto, tagliando la roccia. Giunti cavi, molto profondi, rendono visivamente la struttura di aspetto quasi a secco, tuttavia un esame più approfondito del nucleo ha rilevato la presenza di malta di calce prova di una tecnica esecutiva diversa rendendo questa parte pienamente compatibile con quanto realizzato altrove.

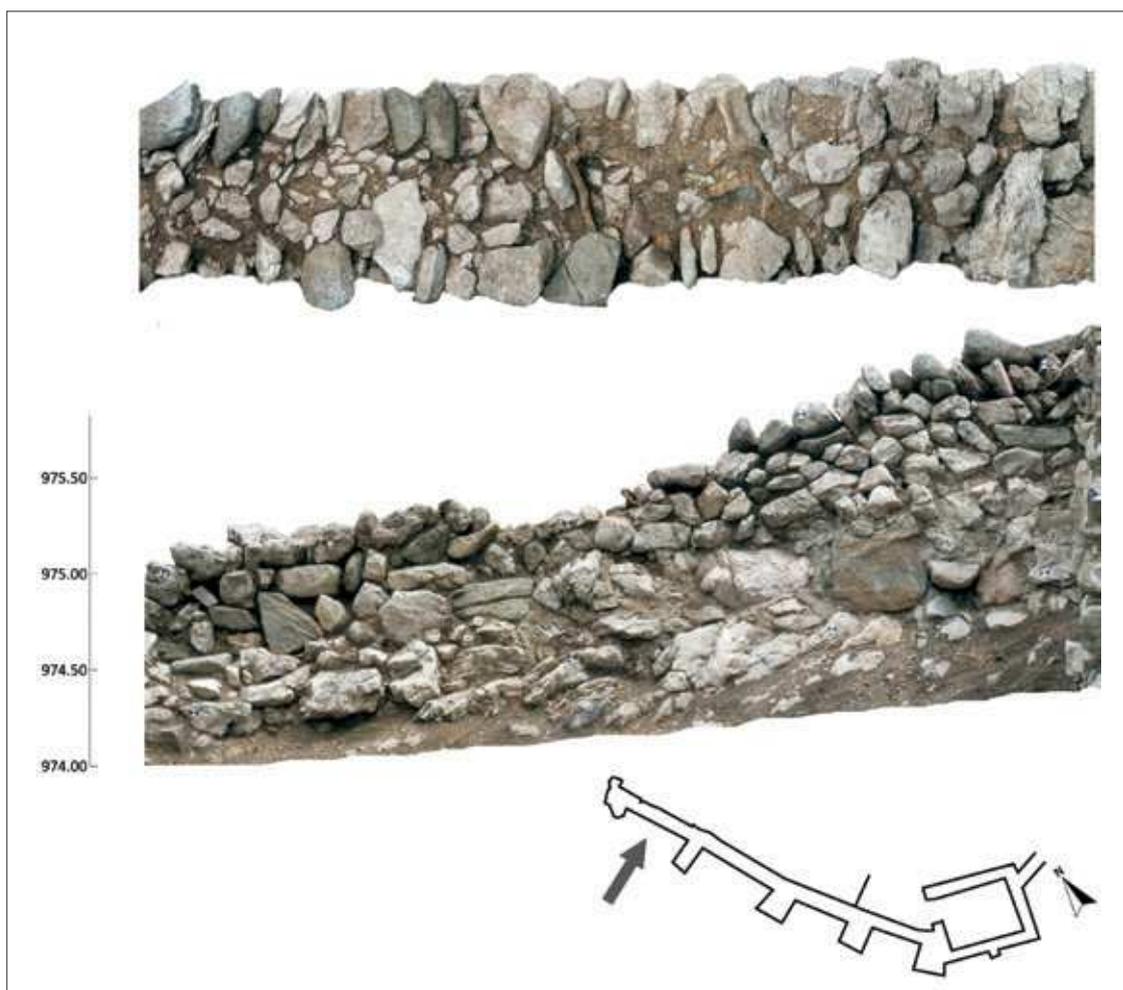
La mancanza di una stratificazione archeologica significativa ha reso lo scavo privo di reperti, salvo due punte in ferro di freccia rinvenute nello strato superficiale, genericamente di età medievale.

¹⁶ Devo queste informazioni e altre di relative alle indagini del 2015 al dott. Marcus Zagermann, che direttamente le ha seguite.

Fig. 6. Monte San Martino. Varco sull'avancorpo nord (prima e con scavo in corso) (foto Marcus Zagermann).



Fig. 7. Monte San Martino. Cortina, tratto meridionale. Fotopiano con particolare della muratura (faccia esterna, in basso) e del nucleo (in alto) (foto Sonia Schivo).



Cortina

Una cinta definisce l'insediamento secondo un perimetro di andamento vagamente ovale, che segue prevalentemente i cigli della sommità del monte. Lo sviluppo del tracciato è di circa 1500 m e della struttura gli scavi hanno documentato più tratti: sul lato a sud, a est, a nord e, ma solo per un breve segmento, sul lato ovest dove il percorso della cinta è ben riconoscibile nell'immagine LiDAR (fig. 7). La fondazione manca di interventi preparatori e il primo filare inferiore della cortina è stato semplicemente appoggiato sul terreno

roccioso, con minimi interventi e integrando nella sua funzione difensiva parti di roccia, asperità e vertice di pendii. La realizzazione è proceduta in modo unitario e senza apparenti fasi di interruzioni del lavoro. Sistematica risulta la collocazione di pietre di dimensioni maggiori nella parte basale, talvolta di misura ampia, pari o superiore a quella stessa dello spessore murario che veniva ad essere realizzato. Quando non di raccolta, il materiale lapideo è di cava diretta sul posto con minimo apporto di litotecnica per la messa in opera. La collocazione, in blocchi piccoli e gran-



Fig. 8. Monte San Martino. Cortina: veduta aerea del tratto meridionale con torre e contrafforti (foto Rensi-Trento).

Fig. 9. Monte San Martino. Cortina, tratto meridionale: contrafforte (prospetto laterale) (foto Enrico Cavada).

di semplicemente aggiustati con azioni a spacco, segue l'opera incerta e sistematico da parte dei costruttori è stato regolare i piani di posa e gli incastrati con azioni di allettamento e pietre di taglio o oblique. Un impiego abbondante di malta ha premesso loro di ottenere muri sufficientemente solidi e di spessore relativamente uniforme (misura media tra m 0,80/1,00), con nucleo coerente a sacco in pietrame spaccato di dimensioni mediamente più piccole e scaglie (fig. 7).

I tratti esterni nord e sud della cinta si caratterizzano per la presenza di alcuni poderosi contrafforti rampanti, collocati con funzione di contropinta e di sostegno delle murature principali a intervalli regolari di circa 7 metri uno dall'altro (fig. 8). Ciascuno presenta un andamento a profilo rastremato dal basso verso l'alto (fig. 9), con una base che mediamente sporge dal filo di due metri circa. Più variabile è invece la larghezza dei singoli elementi (da 1,00 fino a 1,50 m). Contando anche il contrafforte di testata, cinque sono quelli presenti sul tratto a sud; altrettanti (almeno) stavano su quello nord e elementi del tutto identici intervallavano anche il lato orientale delle cinta, non indagato salvo che per un breve tratto dove lo scavo ne



ha documentato uno, in straordinario grado di conservazione¹⁷.

Torri

In corrispondenza dell'angolo sud/est dell'inseadimento, a cavallo della cortina si trova una torre (fig. 8), impostata su un rialzo roccioso e costruita contestualmente alle mura di cinta con un unico cantiere. I muri perimetrali definiscono il vano interno, con lati di m 6,50x5,20 e una superficie utile di 17 mq circa. L'accesso è dal lato nord mentre un imponente contrafforte di spessore raddoppiato (m 2,00 alla base) opera di contropinta sullo spigolo esterno di nord/ovest. Un secondo contrafforte, di misura molto più contenuta (largh. 60 cm, sporgente di 40 cm), è impostato a ridosso del muro esterno che dallo spigolo prosegue verso est. Le murature, conservate per un paio di metri, presentano paramenti apparecchiati a filari esterni e nucleo a sacco, tecnicamente simile a quanto adottato nelle costruzioni del muro di cinta. Scarsi per non dire assenti sono apparsi i fenomeni deposizionali interni, rappresentati soltanto da un sottile livello di terra debolmente organica, formatosi al di sopra del piano di cantiere, una volta che questo è stato livellato.

¹⁷ Liberato dal deposito di materiale di crollo, il contrafforte - largo un metro circa - è conservato per un'altezza di m 3,60 con base sporgente di due metri circa. La fondazione (e con essa quella della cinta) insiste direttamente sul terrapieno sostenuto a valle della struttura in avanzamento.

Fig. 10. Monte San Martino. Zona nord (settori 10 e 11): panoramica dall'alto (mura, edifici e porta a doppio fornice) (foto ArcheoGeo).



L'assenza di reperti impedisce una datazione e nulla si può aggiungere circa lo sviluppo in altezza del manufatto ovvero, in particolare, stabilire se (e di quanto) la torre si trovasse sopraelevata per offrire possibilità migliori di avvistamento in direzione sud, verso il valico di San Giovanni che si trova a pochi chilometri di distanza dal sito e su cui la torre si affaccia.

Porte

Nella cinta, in corrispondenza dei lati nord e sud si aprono due porte, di cui una solo parzialmente documentata e l'altra completamente scavata (fig. 10). I resti testimoniano una pianta a doppio fornice, largo 3,00 m e definito lateralmente da muri che a loro volta sono parte di due corpi di fabbrica laterali, quadrangolari e in fase costruttiva con la porta stessa. Un primo sistema di chiusura esterno è sul filo della cinta ed è anticipato da due contrafforti in avancorpo, a pianta quadrata (m 1 x 1 ca). Come soglia è stato utilizzato un monolite in granito, di larghezza pari al varco e adagiato in piano. Un secondo sistema di chiusura stava a una distanza di 3,00 m circa dal precedente. Largo 2,20 m e privo di soglia, era fiancheggiato da due piedritti in muratura, parzialmente conservati e sporgenti dalle pareti laterali dell'androne suggeriscono la presenza di un portone a due battenti, agganciati e sostenuti da cardini.

Il piano stradale, in leggero declivio da monte verso la parte esterna, presenta livelli d'uso a crescita continua con però marcati fenomeni erosivi da ruscellamento e apparati di risarcimento con pietrisco classato e terra. Oltre l'androne il piano viario prosegue dentro l'insediamento con una struttura di *via glareata* (fig. 11), realizzata facendo uso di pietrisco, scaglie e schegge frutto di scarto delle attività di cava e di sbazzatura del materiale lapideo usato nei cantieri edilizi.

Edifici e fabbricati

Nella fase di cantiere e mentre i lavori di costruzione procedevano sul perimetro, tutta l'ampia parte centrale del sito è servita ed è stata organizzata per favorire queste attività. Sull'area è quindi seguita la costruzione di alcuni fabbricati. Strutture prevalentemente in legno sono posizionate a lato della *via glareata* che attraversava l'insediamento su sedimenti stabiliti a perimetro con sistema portante a Blockbau oppure a telaio (Fackwerck) su dormienti di base sostenuti da singole pietre di grosse dimensioni o da allineamenti a secco.

Edifici di diversa tecnica, prevalentemente in muratura o a tecnica mista si trovano lungo la cortina, sia nel tratto attiguo la porta nord sia nella zona sommitale a sud della chiesa (figg. 10 e 12). In alcuni casi risultano costruiti in fase con la cortina, tal'altra sono di esecuzione successiva con possibilità di modifica di sedimenti già in uso. Nell'uno e nell'altro caso si tratta di interventi realizzati da maestranze sufficientemente preparate e abili soprattutto ad ottenere le combinazioni tecniche migliori con quanto di disponibile sul posto, organizzando spazi coperti e protetti su superfici ricavate spianando e livellando anche a picco tratti di roccia affiorante. Diverse le soluzioni ottenute: in opera incerta, cantonali, nuclei coerenti a sacco, spessori variabili (da 0,40 a 0,60 m), alzati e divisori con pilastri lignei e tamponamenti, pavimenti in assito su travi dormienti, piani in battuto di terra, più raramente in malta. Nessun dato è sopravvissuto a prova dei materiali di copertura, che l'estrema rarità di testimonianze comprovanti l'uso di laterizi nell'intero insediamento impone di considerare realizzate in legno o con altro materiale vegetale deperibile.

Oltre a questi edifici, plurimi indicatori testimoniano la presenza di un capiente magazzino all'interno della fortificazione, un *horreum* segnalato nel record archeologico da un ingente massa di derrate - cereali e legumi nello specifico - carbonizzate dentro i sacchi che le contenevano da un violentissimo incendio e poi, inservibili, sparse sul terreno.



Fig. 11. Monte San Martino. Via glareata interna (foto Marcus Zagermann).

Fig. 12. Monte San Martino. La zona sommitale (stato attuale) i ruderi della chiesa di San Martino, un tratto della cinta e l'edificio sul margine meridionale (foto ArcheoGeo).

Un dato ripetuto in tutti i settori indagati è la ridotta consistenza di livelli d'uso nella stratificazione archeologica, come ridotta risulta la quantità di rifiuti e più in generale di reperti d'uso nell'insediamento.

Di non facile interpretazione risulta anche la mancata documentazione di impianti per la raccolta e la conservazione di riserve idriche, tanto più difficile da spiegare considerato che il sito è completamente privo di sorgenti e di corsi d'acqua idonei ad alimentarlo. Limitate risultano anche le prove dirette di spazi funzionali organizzati, di quelli domestici in particolare e due soli sono i focolari documentati, di natura non puramente occasionale.

Edificio di culto

Un edificio di culto nella parte più elevata e dominante dell'insediamento fortificato segue la costruzione della cinta¹⁸. Si tratta di un'aula rettangolare absidata di m 16,70 x 7,50, ad impianto longitudinale orientata est/ovest e suddivisa in due ambienti. L'abside, ad andamento semicircolare e distinta sul lato est, risulta integrata nel muro di cinta, che nell'occasione è stato ricostruito su un tracciato diverso (fig. 12).

Sul fianco meridionale, si annette un secondo corpo di fabbrica, ripartito a piano terra in quattro ambienti e provvisto di un piano superiore archeologicamente provato dal ritrovamento dell'imposta di una scala e di blocchi di un pavimento in battuto di malta tra i crolli. Lo scarso grado di conservazione delle murature precludono ogni possibilità certa di lettura dell'esatta sequenza costruttiva e quindi stabilire se questa parte sia stata progettata e realizzata con l'aula o quanto invece si è in presenza di un'aggiunta. L'edificio ha avuto eminente funzione cimiteriale e di memoria privilegiata, di pochi individui e di genere molto selezionato. Sette in totale, di cui sei sepolti nell'aula e uno all'esterno, sottogronda in fianco all'abside. La loro sepoltura è avvenuta con il trasporto del feretro dentro casse in legno, che presuppone come probabile anche un corteo. Due individui occupano un punto di notevole rilievo, in tombe predisposte all'imbocco dell'abside (fig. 13). Potrebbe trattarsi del privilegio riservato a dei grandi benefattori o ai committenti stessi dell'edificio. L'analisi antropologica ha dato informazioni biologiche e tafonomiche proprie di individui di solo genere maschile (quattro adulti e tre subadulti/giovani)¹⁹ e assenti sono i beni accessori, di corredo o propri dell'*inhumation habillé* con l'unica eccezione di un pettine in osso, ad elementi multipli e di assoluta semplicità nella forma a doppia fila di denti e costa unica centrale intervallata da ribattini passanti in ferro²⁰.

Con una delle tombe (o una delle casse impiegate) potrebbe avere anche riferimento una croce in ferro, rinvenuta fuori contesto²¹. La forma "ad ancora" con bracci uguali uniti al centro da una borchia, richiama esemplari analoghi del VII-VIII secolo, di provenienza funeraria o da edifici di culto²². A dare una datazione più precisa sono però le analisi radiometriche a cui sono stati sottoposti

18 CAVADA, FORTE 2011; BELLOSI, CAVADA 2013.

19 CAVADA *et alii* 2014.

20 CAVADA, FORTE 2011, p. 147, fig. 20.

21 CAVADA, FORTE 2011, pp. 144-145 e fig. 19.

22 A titolo incompleto di confronto si citano la croce presente tra le guarnizioni che ornavano il sarcofago ligneo longobardo di Civezzano (TERZER 2001), l'esemplare pressoché identico da Dovograd (MARUŠIĆ 1971, tav. XXXV n. 4; Bizantini, Croati 2001, scheda IV.9), altri simili

Fig. 13. Monte San Martino. Tombe 1-2 (foto Giovanni Bellosi).



sia dei campioni ossei sia del materiale prelevato dai contenitori funebri in legno. I riferimenti più antichi fissano le prime inumazioni nella prima metà/metà del VI secolo²³, mentre le date di decesso degli individui sepolti per ultimo non si discostano dai primi due decenni del VII secolo²⁴, dopo di che l'uso cimiteriale dell'edificio sembra cessare mentre ininterrotto prosegue il culto forse rafforzato e precisato da un intervento di consacrazione (o di riconsacrazione) in forma canonica.

Reperti mobili e cronologia di riferimento

I manufatti più antichi riportano a frequentazioni del sito in epoca pre-protostorica. Per quanto più direttamente riguarda la fortificazione, come una possibile data di riferimento si indica un periodo tra la metà e la fine V secolo. Orizzonte nel quale si inseriscono vari manufatti, fra cui di particolare utilità ai fini della cronologia d'avvio dell'insediamento sono alcune fibule a staffa allungata del tipo "Gurina", dei frammenti (non molti) di vasellame da mensa in sigillata africana o d'imitazione, altri di contenitori da trasporto di provenienza mediorientale (LR4 e tipo "Gaza",

in particolare) e di invetriate, con vasellame tipo "Carlino" e ciotole con orlo a tesa.

Più in generale nella cultura materiale a prevalere sono le ceramiche da fuoco con forme di derivazione tardoantica (olte ad orlo semplice indistinto estroflesso soprattutto), di uso prolungato nell'altomedievale con forme a spalle e pareti ornate da solcature lineari o ondulate, tacche impresse, leggeri cordoni. In quantità non elevata sono attestati anche dei recipienti e delle pentole in pietra ollare, con forme prevalentemente di dimensione media e grande.

Di particolare interesse - anche per i riferimenti sociali e "etnici" che questo materiale sembra avere - è il ritrovamento di ceramica longobarda decorata a stampiglio o con tecnica a stralucido²⁵. Si tratta di pochi frammenti, una decina in tutto, di modesta e di modestissima dimensione (alcuni nell'ordine di pochi cm²) che allo stato attuale delle informazioni nell'edito costituiscono la prima attestazione in assoluto a nord dalla fascia padana dell'Italia settentrionale, dove questo tipo di ceramica è soprattutto documentato²⁶. Realisticamente i frammenti potrebbero derivare da un solo recipiente, modellato al tornio e cotto in atmosfera riducente. Si tratta forse di una brocca, del tipo a corpo globulare schiacciato (fig. 14), parte del "Trinkgeschirr", il tradizionale servizio per bere del costume pannonico²⁷. Corpo ceramico, impasto, tecnica di fabbricazione, decorazione sono indice di una produzione padana-lombarda, bresciana molto probabilmente e dell'area della *curtis* regia in particolare dove questa ceramica era prodotta a servizio di "un circuito riservato, quale poteva essere quello dei beni fiscali"²⁸ e "una committenza con specifiche tradizioni culturali"²⁹. La decorazione è disposta su tre registri orizzontali con, nell'ordine, una fascia corrente di croci a "x", una sequenza ordinata di figure umane in posizione frontale stante, una frangia inferiore a triangoli con stampiglie romboidali impresse su righe parallele secondo un gusto che trova un particolare favore nella ceramica longobarda a motivi impressi³⁰. A caratterizzare le figure umane (fig. 15) sono un tondo oculato impresso a punzone relativo alla testa e dei semplici tratti per il tronco con braccia

dalla Baviera (DANNHEIMER, KRISSE-RETTENBECK 1964; LATER 2005) e, per l'Italia meridionale, quello di età bizantina dalla chiesa tarantina di san Cataldo (DE VITIS 2009).

23 Tombe 1, 2 e 7; CAVADA, FORTE 2011, p. 146; CAVADA *et alii* 2014, pp. 492-498.

24 Tomba 4; CAVADA, FORTE 2011, p. 146; CAVADA *et alii* 2014, pp. 492-498.

25 CAVADA, ZAGERMANN 2015.

26 Per una carta di distribuzione BROGIOLO, GELICHI 1997, p. 141; anche DE MARCHI 2009, pp. 287-288.

27 VON HESSEN 1971.

28 BROGIOLO, GELICHI 1998.

29 DE MARCHI 2009.

30 VON HESSEN 1968, tav. 32; VITALI 1999, p. 204.

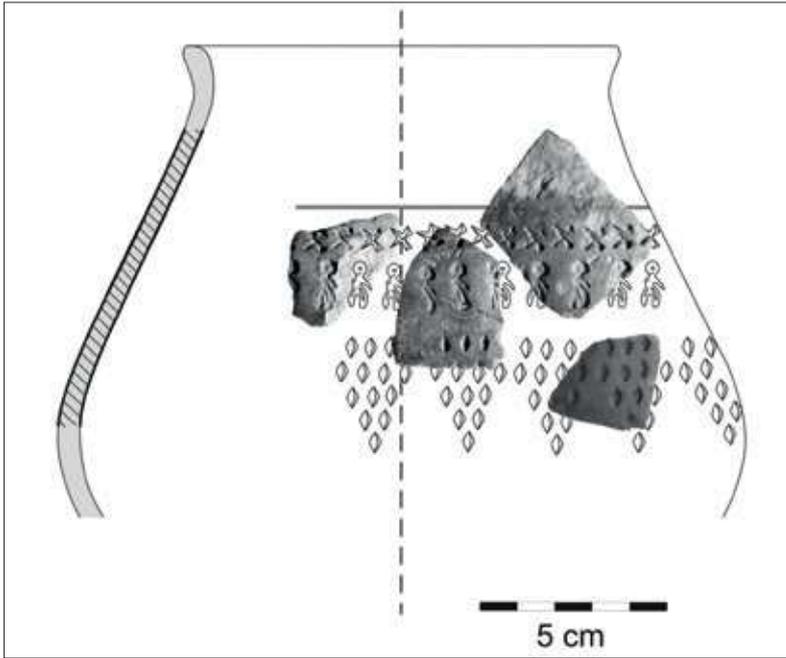


Fig. 14. Monte San Martino. Ceramica longobarda decorata a stampiglio: assemblaggio dei frammenti rinvenuti con ipotesi ricostruttiva della forma (foto Susanna Fruet, disegno Paolo Ober).



Fig. 15. Monte San Martino. Ceramica longobarda decorata a stampiglio (foto Susanna Fruet).

e arti inferiori leggermente divaricati, riprodotti in maniera più o meno verisimile a mano libera con piccole linee impresse tendenti, in qualche caso, ad andamento curvo, quasi a riprodurre dei calzoni a sbuffo. Nel repertorio delle produzioni longobarde³¹, il motivo - che per i caratteri antropomorfi si aggiunge alle figurazioni con busti umani stampigliati³² - ha pochissimi casi di confronto, tutti dall'area bresciana - urbana (scavi di Santa Giulia)³³ e rurale (Leno, loc. Capo Marchionne)³⁴ - eccezion fatta per una ben nota brocca da Tortona³⁵.

Riguardo ai vetri, rilevante è la presenza dei bicchieri a stelo (forma Isings 111), in assoluta la forma più rappresentata nell'insediamento con oltre 800 frammenti attribuiti, moltissimi dei quali da stratigrafie prossime all'edificio di culto. Una condizione questa, prova forse dell'uso accessorio del recipiente: come lampada molto probabilmente se corretto a vedere in esso il contenitore per delle luminarie, accese e alimentate dentro l'edificio di culto *pro Deo et pro dilectione salvificis loci atque animarum*, secondo prassi espressamente richiamate da più tardi atti di donazione e di testamento³⁶.

Per quanto riguarda la numismatica, a prevalere

tra i reperti sono i pezzi tardoromani in bronzo: antonianiani e *folles* su tutti, più vari divisionali minori di età cova o posteriori. Sono presenti anche degli assi e dei sesterzi di età alto imperiale, spiegabili solo o con la lunga permanenza nel circolante o del loro riemergere per ragioni diverse, prima fra tutte la fiscalità³⁷. Limitatissimi e per ora solo indiziari sono invece i pezzi del periodo goto, mentre per l'età longobarda va segnalata la presenza di un ottavo di siliqua con monogramma di Pertarido.

Complessivamente i manufatti in metallo riportano ad un generico VI-VII secolo; molti quelli in ferro, ma non mancano quelli in bronzo e anche in argento. Oltre a coltelli, attrezzi e utensili da lavoro, punte e scalpelli, cunei, ganci, pezzi di catene tra quanto ritrovato sono presenti elementi dell'armamento (cuspidi di giavellotto a sezione piramidale allungata, punte di freccia a triplice aletta, a "coda di rondine" con stelo tortile, a "foglia di salice", punte fogliate per armi d'asta, parte di uno scramasax) e vari complementi di abbigliamento maschile (guarnizioni di cintura multipla in bronzo tipo "Bieringen", altre in ferro ageminato o decorate con motivo a spirali, fibule a braccia uguali, un anello a fascia

31 Riferimenti e sinossi in CAVADA, ZAGERMANN 2015, p. 269 e fig. 6.

32 SANNAZARO 2003.

33 VITALI 1999, tavv. LXXXVIII, 5-6 e CXLVIII, 1.

34 Fiasca a corpo globulare dalla t.ba 97 di Campo Marchionne (inedita). Cortese segnalazione del dott. Andrea Breda, che ha diretto lo scavo della necropoli per conto della Soprintendenza Archeologica della Lombardia. Per la strettissima corrispondenza grafica e di ordinamento del motivo decorativo sul recipiente, una riproduzione fotografica è data in CAVADA, ZAGERMANN 2015, fig. 7.

35 VON HESSEN 1968, p. 3 sch. 1, Taf. 1.1 e 2.1; VON HESSEN 1971, p. 111 n. 673 e Taf. 59.

36 Parti in corsivo tratte dal testamento di Totone II (*Carte di famiglia* 2005, pp. 72-75 in part.).

37 Su questo CALLEGHER 1998 (pp. 72-75 in part.).

Fig. 16. Monte San Martino. Settore 11: situazione a fine scavo (foto Marcus Zagermann).



Fig. 17. Monte San Martino. Settore 5: contrafforte esterno (prospetto laterale Nord); situazione dopo la rimozione di crolli e del materiale di copertura (foto Sonia Schivo).



Fig. 18. Monte San Martino. Intervento di risarcimento sui giunti (a sinistra malta di apporto, a destra dopo spazzolatura) (foto Enrico Cavada).



traforata in bronzo dorato di produzione bizantino-orientale). Singolare la presenza di diversi elementi a croce ricavate da lamina ma anche da forme fuse, come sono gli esemplari conformati a croce monogrammatica parte di una catena di lampadario³⁸.

Un aspetto su cui riflettere è che, per molti dei metalli, si tratta di rottami, talvolta rinvenuti uniti e semifusi in pani dopo un lavoro di martellatura. Pezzi pertanto di provenienza che sono avulse dal contesto strette di ritrovamento, da vedere come il risultato più diretto di una raccolta eseguita altrove di metallo buono per essere riciclato. Perché si trovasse nell'insediamento è argomento aperto e tutto ancora da chiarire.

Ripristini, conservazione, restituzione

Guardando in breve alle attività che sono seguite nelle aree che l'archeologo - concluso il proprio lavoro (fig. 16) - ha lasciato con relitti murari e superfici aperte e fragili, si è trattato di interventi di natura principalmente conservativa e di ripristino, quale minima condizione di risarcimento delle parti scavate e di quelle franate dopo lo scavo. Lavori eseguiti campagna dopo campagna, con l'impellenza di dover interagire con creste, profili e pietre su pietra. Triplice lo

scopo: a) preservare e salvaguardare i ruderi da un prevedibile, drastico aggravamento del degrado e del dissesto; b) ricomporre piani e camminamenti nelle aree di scavo, sistemati e agibili su quote che sono quelle antiche stabilite dagli scavi, cui più correttamente si misura lo spiccato dei muri superstiti riferito al tempo in cui questi sono stati costruiti e sono stati in uso, prima che crolli e vegetazione ne limitassero le parti, coprendole; c) porre le condizioni per un' *utilitas* minima del sito che, una volta ultimate le azioni precedenti, opere periodiche di manutenzione ordinaria, le sole capaci di rallentare un inevitabile destino di variazione dentro un ambiente che è (e resta) per sua natura selvatico, con inesorabile tendenza a ricomporsi.

Un insieme di accorgimenti è servito a mitigare le conseguenze sostanziali e percettive degli interventi sui ruderi e sulle superfici, con il risultato finale di un accettabile compromesso di rapporto con le parti antiche. Articolando gli indispensabili apporti, tutte le pietre impiegate sono state selezionate dai materiali di crollo e la posa è stata secondo le modalità antiche, sia nei prospetti sia sui cigli di crollo, prestando sempre molta attenzione a salvaguardare il loro profilo a rudere. Su tutti i tratti di cresta è stata eseguita una

³⁸ La città e l'archeologia 2013, p. 14.



Fig. 19. Monte San Martino. Superfici di scavo dopo gli interventi di rinaturalizzazione ambientale: a) settori 10 e 11 (sedime stradale interno, tratti murari, ruderi e ciglio nord); b) settore 11: cortina muraria nord, prospetto esterno all'altezza della porta muro di cinta; c) settore 5: panoramica della superficie interna al muro di cinta con affioramenti rocciosi, resti edilizi e torre (foto Enrico Cavada).

copertina di consolidamento e di protezione e in presenza di cedimenti gravi per disgregazione del corpo murario si è proceduto anche a puntuali interventi di scuci/cuci. Questo soprattutto nei punti dove a indurre i dissesti sono stati gli

apparati radicali, talvolta notevoli e il cui peso è stato causa di non poche compressioni e fuori piombo (fig. 17), accentuatasi una volta che i relitti murari sono stati liberati dal terreno di crollo che fino al momento dello scavo ha svolto un efficace ruolo di contropinta. Un'azione necessaria ad impedire al rudere di staccarsi e all'acqua di penetrare più agevolmente all'interno, è stato risarcire le connesure a malta perdute, conservando ovunque possibile quelle poche antiche ancora esistenti e lasciando i nuovi giunti il più possibile arretrati. Le malte di apporto sono state realizzate con calce idraulica naturale e sabbione di cava il più prossimo al sito, con aggiunta di una piccola parte di cemento bianco e di inerte a granulometria macroscopica. Malta che, a presa iniziata, è stata spazzolata in superficie e parzialmente ripulita così da riportare in evidenza i clasti di maggior dimensione e la pietra, evitando qualsiasi effetto a macchia visivamente assai sgradevole (fig. 18). Volutamente in superficie non si è cercata né si è praticata alcuna forma di mimetizzazione della brillantezza albina della calce, lasciando questa variazione all'azione - anche microerosiva - del dilavamento, dell'esposizione alla luce solare e della variazioni indotte dal regime meteo e climatico stagionale, che già ha prodotto l'attenuazione cromatica desiderata rendendo totalmente accettabile il rapporto visivo tra le parti, antiche e risarcite. Rimossi i piani di cantiere e ripristinati i drenaggi, le superfici scavate sono state ricoperte di terra vegetale e seminate con miscuglio a prato arido con rispetto delle pendenze naturali (fig. 19). A fronte di questi interventi stabiliti, le maestranze impiegate sono state rese pienamente consapevoli della necessità di un controllo sistematico di ogni scelta attuata in corso d'opera, ad evitare semplificazioni o interpretazione puramente estetiche che le opere murarie di questo sito mai hanno posseduto. La verifica costante degli effetti gelo/disgelo, il controllo delle creste, il riposizionamento di eventuali conci allentati, la sostituzioni di giunti staccati o degradati, l'accertamento della conservazioni di pieni e superfici, gli sfalci e il contenimento delle ricacciate arbustive e arboree, l'agibilità dei percorsi sono la cifra che attende il futuro dell'intera area e con essa del sito archeologico.

BIBLIOGRAFIA

- ANGELUCCI D.E., CASAGRANDE L., COLECCHIA A., ROTTOLI M. 2013 (a cura di), *APSAT 2. Paesaggi d'altura del Trentino. Evoluzione naturale e aspetti culturali*, Progetti di archeologia, Mantova.
- BELLOSI G., CAVADA E. 2013, *Monte San Martino, San Martino*, in BROGIOLO G.P., CAVADA E., IBSEN M., PISU N., RAPANÀ M. (a cura di), *APSAT 11. Chiese trentine dalle origini al 1250*, 2, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 195-201.
- Bizantini, Croati* 2001, BERTELLI C., BROGIOLO G.P., JURKOVIĆ M., MATEJČIĆ I., MILOŠEVIĆ A., STELLA C. (a cura di), *Bizantini, Croati, Carolingi. Alba e tramonto di regni e imperi*, Milano.
- BROGIOLO G.P. 2004, *Progetti di ricerca territoriale: Garda orientale-Giudicarie*, in DE VOS M. (a cura di), *Archeologia e territorio. Metodi, materiali, prospettive. Medjerda e Adige: due territori a confronto*, Trento, pp. 505-510.
- BROGIOLO G.P. 2014, *Costruire castelli nell'arco alpino tra V e VI secolo*, in GELICHI S. (a cura di), *Quarant'anni di Archeologia Medievale in Italia*, Archeologia Medievale, n.s., Firenze, pp. 143-156.
- BROGIOLO G.P., CAVADA E., COLECCHIA A. 2004, *L'aerofotointerpretazione come strumento di lettura del paesaggio antico: possibilità applicative in area alpina. L'esperienza nelle Giudicarie*, in DE VOS M. (a cura di), *Archeologia e territorio. Metodi, materiali, prospettive. Medjerda e Adige: due territori a confronto*, Trento, pp. 511-546.
- BROGIOLO G.P., GELICHI S. 1997, *Ceramiche, tecnologia ed organizzazione della produzione nell'Italia settentrionale tra VI e X secolo*, in DÉMIANS D'ARCHIMBAUD G. (a cura di), *La céramique médiévale en Méditerranée*, Actes du VIe Congrès de AIECM2, Aix en Provence, pp. 139-145.
- BROGIOLO G.P., GELICHI S. 1998, *La ceramica comune in Italia settentrionale tra IV e VII secolo*, in SAGUI L. (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Biblioteca di Archeologia Medievale, 14/1, Firenze, pp. 209-226.
- BROGIOLO G.P., POSSENTI E. 2015, *Il progetto "Ambiente e Paesaggi dei Siti d'Altura Trentini"*, in DALLEMULE M. (a cura di), *Monumenti. Conoscenza, restauro, valorizzazione 2009-2013*, Trento, pp. 135-139.
- CALDERA L.M. 1989, *La pieve del Bleggio nella storia e nell'arte*, Trento.
- CALLEGHER B. 1998, *Trento-Teatro Sociale: scavi 1990-1992. Le monete repubblicane, imperiali e medievali: analisi critica e catalogo del complesso numismatico*, in CAVADA E., GORINI G. (a cura di), *Materiali per la storia urbana di Tridentum. II. Ritrovamenti monetali, "ArcheoAlp/Archeologia delle Alpi"*, 4, pp. 7-341.
- Carte di famiglia* 2005, GASPARRI S., LA ROCCA C. (a cura di), *Carte di famiglia. Strategie, rappresentazione e memoria del gruppo familiare di Totone da Campione (721-877)*, Roma.
- CAVADA E. 2006, *Il cavaliere e la fortezza*, "Strenna Trentina 2007", pp. 149-151.
- CAVADA E. 2007, *Loci Sancti Martini: la chiesa e la fortezza. Riflessioni su presenze e luoghi nella valli alpine centrali*, in *Carlo Magno e le Alpi*, Atti XVIII Congresso internazionale di Studi CISAM, Spoleto, pp. 229-251.
- CAVADA E. 2010, "Ci sono anche dei castelli contro i barbari...". (in) *Certe realtà archeologiche nelle Alpi e sulle Alpi trentine. Il progetto di ricerca di monte San Martino/Lundo-Lomaso (1999-2009)*, "Judicaria", 74, pp. 39-55.
- CAVADA E. 2015, *Monte San Martino/Lomaso (Trentino occidentale)*. Scavi 2004-2014, in ARTHUR P., IMPERIALE M.L. (a cura di), *VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, 1, Firenze, pp. 155-160.
- CAVADA E., DAGOSTIN F., MATTUCCI A., RAVEDONI C. 2014, *Sepulture, costumi e oratori funerari. Un rappresentativo caso alpino di I-VII secolo*, in POSSENTI E. (a cura di), *Necropoli longobarde in Italia. Indirizzi delle ricerca e nuovi dati*, Trento, pp. 483-503.
- CAVADA E., FORTE E. 2011, *Progetto "monte San Martino/Lundo-Lomaso". L'oratorio. Evidenze, modifiche, significati*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *Nuove ricerche sulle chiese altomedievali del Garda*, Documenti di Archeologia, 50, Mantova, pp. 131-156.
- CAVADA E., RAPANÀ M. 2010, *Ruderi riletti: approccio e problemi di modellazione tridimensionale nel sito archeologico di monte San Martino (progetto SMALL-Trentino sudoccidentale)*, "Archeologia e Calcolatori", 21, pp. 145-165.
- CAVADA E., ZAGERMANN M. 2013, *Monte di San Martino, Lomaso*, in POSSENTI E., GENTILINI G., LANDI W., CUNACCIA M. (a cura di), *APSAT 4. Castra, castelli e domus murate. Corpus dei siti fortificati trentini tra tardo antico e basso medioevo. Schede 1*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 311-317.
- CAVADA E., ZAGERMANN M. 2015, *Ceramiche longobarde con stampiglie antropomorfe. Nuovi dati da ritrovamenti in area centro alpina*, in ARTHUR P., IMPERIALE M.L. (a cura di), *VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, 2, Firenze, pp. 266-270.
- CDV, *Codice diplomatico veronese* (a cura di FANELLI V.), II, VENEZIA 1963.
- CIURLETTI G. 2005, *Vie di comunicazione e itinerari attraverso le Alpi nella regione atesina fra antichità e medioevo*, in *Itinerari e itineranti attraverso le Alpi dall'antichità all'alto medioevo*, Trento, pp. 17-33.
- COLECCHIA A. 2001, *Metodi di approccio al territorio per lo studio del paesaggio antico. L'esperienza nelle Giudicarie esteriori (Tn) dall'aerofotointerpretazione all'indagine sul terreno*, "Archeologia Medievale", XXVIII, pp. 441-452.
- COLECCHIA A., FORLIN P. 2013, *Visibilità e interpretazione del record archeologico in aree d'altura. Le potenzialità dell'analisi LiDAR DTM*, in ANGELUCCI D.E., CASAGRANDE L., COLECCHIA A., ROTTOLI M. (a cura di), *APSAT 2. Paesaggi d'altura del Trentino. Evoluzione naturale e aspetti culturali*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 41-60.
- CRISTOFORETTI G. 1989, *La visita pastorale del Cardinale Bernardo Clesio alla diocesi di Trento 1537-1538*, Bologna.
- DANNHEIMER H., KRISSE-RETTENBECK L. 1964, *Die Eininger Eisenkreuze, ihre Deutung und Datierung*, "Bayerische Vorgeschichtsblätter", 29/1-2, pp. 192-205.
- DE MARCHI P. M. 2009, *La ceramica longobarda in Italia*, "Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia. Notiziario 2007", pp. 281-301.
- DE VITIS S. 2009, *Oltre la Magna Grecia: archeologia di Taranto medievale*, in VOLPE G., FAVA P. (a cura di), *V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, Firenze, pp. 176-180.
- GORFER A. 1987, *Il Lomaso, il Bleggio e il Banale. Tappe dell'evoluzione storica del territorio mediogiudicariense*, in GORFER A. (a cura di), *Le Giudicarie Esteriori. Banale, Bleggio, Lomaso. Il territorio*, Trento, pp. 193-592.
- La città e l'archeologia* 2013, GUAITOLI M.T., LOPREITE E. (a cura di), *La città e l'archeologia del sacro. Il recupero dell'area di Santa Maria Maggiore*, Trento.
- LANDI W. 2013, *Castrum Ennemase*, in POSSENTI E., GENTILINI G., LANDI W., CUNACCIA M. (a cura di), *APSAT 4. Castra*,

- castelli e domus murate. *Corpus dei siti fortificati trentini tra tardo antico e basso medioevo. Schede 1, Progetti di archeologia*, Mantova, pp. 384-386.
- LATER C. 2005, *Die Steckkreuze aus der Aschheimer Therme. Neue Gedanken zu einem altern Problem*, "Bayerische Vorgeschichtsblätter", 70, pp. 283-308.
- MARUŠIĆ B. 1971, *Kompleks bazilike sv. Sofije u Dvoogradu*, "Histrina Archaeologica", II/2.
- Monte San Martino 2012, *Monte di San Martino - Lomaso (guida breve)*, Trento.
- POSSENTI E. 2013, *Castelli tra tardo antico e altomedioevo nell'arco alpino centrale*, in POSSENTI E., GENTILINI G., LANDI W., CUNACCIA M. (a cura di), *APSAT 6. Castra, castelli e domus murate. Corpus dei siti fortificati trentini tra tardo antico e basso medioevo. Saggi, Progetti di archeologia*, Mantova, pp. 7-40.
- RAPANÀ M. 2005/2006, *Itinerari e vie di percorrenza premoderni nel Trentino occidentale. La situazione delle Giudicarie tra realtà e leggenda* (relatore Enrico Cavada, correlatore Giuseppe Albertoni), Università di Trento/corso di laurea in Scienze dei beni Culturali/indirizzo archeologico, Trento.
- RAPANÀ M. 2010, *Viabilità premoderna e strutture di assistenza stradale nel Trentino occidentale*, "Studi Trentini di Scienze Storiche", 89, pp. 295-321.
- RAPANÀ M. 2012, *Aree di strada e luoghi di assistenza lungo il versante trentino delle leggendario percorso di Carlo Magno*, in AZZONI G. (a cura di), *La leggenda di Carlo Magno nel cuore delle Alpi. Ricerca storica e turismo culturale*, Milano, pp. 333-341.
- RAPANÀ M. 2014, *Antiche strade delle Giudicarie tra storia e leggenda*, "Judicaria", 87, Supplemento", Tione.
- SANNAZARO M. 2003, *Una stampiglia con busto frontale virile da Vicenza: nuovi dati per la conoscenza della ceramica longobarda in Italia*, in FIORILLO R., PEDUTO P. (a cura di), *III Congresso Nazionale di Archeologie medievale*, Firenze, pp. 40-45.
- TERZER C. 2001, *Das langobardische "Fürstengrab" von Civezzano, Eine Neubewertung*, "Nearchos", 6.
- VANNESSE M. 2010, *La défense de l'Occident romain pendant l'Antiquité tardive. Recherches géostratégiques sur l'Italie de 284 à 410 ap. J.C.*, Latomus, 326, Bruxelles.
- VARANINI G. M. 1996, *Itinerari secondari nel Trentino bassomedievale*, in RIEDENAUER E. (a cura di), *Die Erchließung des Alpenraumes für der Verkeher im Mittelalter und in der frühen Neuzeit / L'apertura dell'area alpina al traffico nel medioevo e nella prima età moderna*, Atti dei Convegni storici ArgeAlp, 7, Bolzano, pp. 101-128.
- VITALI M. 1999, *La ceramica longobarda*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *S. Giulia di Brescia. Gli scavi dal 1980 al 1992. Reperti preromani, romani e al medievali*, Firenze, pp. 175-208.
- VON HESSEN O. 1968, *Die langobardischen Keramik aus Italien*, Wiesbaden.
- VON HESSEN O. 1971, *Die langobardische Funde aus dem Gräberfeld von Testona (Moncalieri/Piemont)*, Torino.
- ZAGERMANN M. 2013, *Sauwetter, Saubohnen, saubere Ergebnisse*, "Akademie Aktuell", 4/2013, pp. 24-27.
- ZAGERMANN M. 2015, *Archaeological research on Late Antiquity and the Early Middle Ages in the Valleys of Outer Giudicarie*, "Palyno-Bulletin", 3, pp. 5-9.
- ZAGERMANN M., CAVADA E. 2014, "... in locis firmissimis ...". *Ausgrabungen auf dem Monte San Martino di Lundo/Lomaso in den äußeren judikarischen Tälern (Trentino, Italien)*, "Bayerische Vorgeschichtsblätter", 79, pp. 195-218.

INDIRIZZO DELL'AUTORE

- Enrico Cavada enrico.cavada@provincia.tn.it

Fig. 1. Pomarolo,
località Le Gere.
Panoramica da
nord della porzione
indagata.



LA CHIESA RITROVATA DI SAN CLEMENTE IN LOCALITÀ LE GERE DI POMAROLO (TN)

Nicoletta Pisu, Nicola Degasperi*

L'intervento archeologico di emergenza (2009) in località Le Gere a Pomarolo (TN) ha portato in luce i resti ben conservati e sepolti sotto una spessa coltre alluvionale di una piccola chiesa medievale.

Le indagini di archivio, supportate e confermate da una tenace memoria orale a livello popolare, hanno consentito di riconoscere nel manufatto la chiesa di San Clemente (XIII sec.) ripetutamente danneggiata dalle piene del vicino torrente omonimo e quindi deliberatamente demolita nella metà del XVI secolo.

Emergency archaeological intervention (2009) at the site of Le Gere, Pomarolo (TN), brought to light the well-conserved remains, buried under a thick alluvial layer of a small medieval church. Archive investigations, supported and confirmed by tenacious popular oral traditions, made it possible to recognise the artefact as coming from the church of San Clemente (13th century), repeatedly damaged by flooding of the nearby stream of the same name, and thus deliberately demolished in the middle of the 16th century.

Die Notgrabung (2009) im Ortsteil Le Gere in Pomarolo (Trient) brachte die gut erhaltenen und unter einer dicken Schwemmlandschicht begrabenen Überreste einer kleinen mittelalterlichen Kirche ans Licht. Archivarisches Forschungen, unterstützt und bestätigt durch die hartnäckige mündliche Überlieferung der Bevölkerung, ermöglichten die Identifizierung der Gebäudereste als zu der Kirche San Clemente (13. Jh.) gehörig, die wiederholt durch Überschwemmungen des nahegelegenen, gleichnamigen Wildbaches beschädigt und dann Mitte des 16. Jh. bewusst abgerissen wurde.

Parole chiave: medioevo, Pomarolo (Vallagarina), chiesa, San Clemente, tradizione orale

Keywords: Middle Ages, Pomarolo (Vallagarina), church, San Clemente, oral tradition

Schlüsselwörter: Mittelalter, Pomarolo (Vallagarina), Kirche, San Clemente, mündliche Überlieferung

Nel maggio del 2009, dal fronte di un profondo sbancamento edile a Pomarolo, in località Le Gere emerse un breve tratto di una struttura muraria (figg. 2-3). Segnalato alla Soprintendenza, il rinvenimento fu oggetto di un'indagine archeologica di pronto intervento di cui si presenta qui una prima sintesi¹.

L'area che si trova a ovest del centro storico di Pomarolo, quasi al confine con il territorio di Spiazzo, a 204 m s.l.m., è posta in leggero declivio con pendenza da nord verso sud: in precedenza terreno agricolo, è delimitata, sul lato occidentale, dall'attuale alveo del torrente San Clemente. La stessa morfologia di superficie denuncia la presenza dell'ampio conoide alluvionale torrentizio; il San Clemente è oggi regimato entro un canale artificiale sospeso, con scarsa attività, mentre gli abitanti del luogo ricordano, negli scorsi decenni, numerosi episodi alluvionali anche di notevole entità.

Al momento dei primi controlli, l'area risultava del tutto sbancata, con le strutture di fondazione

del nuovo complesso residenziale già costruite. Sul fronte di scavo settentrionale sono state fin da subito individuate delle murature troncate, a circa 60 metri in direzione nord est rispetto al primo tratto murario individuato nell'area meridionale.

Tuttavia, proprio a causa degli scavi estesi e profondi già operati, le relazioni stratigrafiche fra i due contesti risultavano interrotte ed è per questo che si descriveranno separatamente i due settori di indagine denominandoli "Settore Nord" e "Settore Sud".

Settore Nord

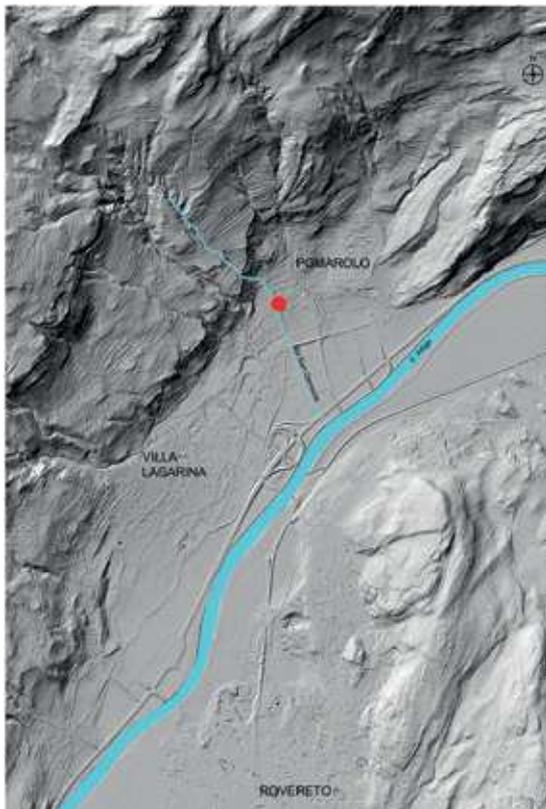
Al di sotto di un potente strato alluvionale di circa 3 metri, un muro orientato sud-ovest/nord-est si sviluppava, dalla sezione occidentale, per circa 16 m verso nord-est e poi piegava, ad angolo retto, verso sud-est per altri 5 metri circa prima di risultare troncato dallo sbancamento funzionale ai lavori edili.

Questa struttura muraria (US 7) (fig. 4), con

*Nicoletta Pisu, Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici; Nicola Degasperi, ditta CORA Società Archeologica s.r.l., Trento.

¹ Il sito non risultava fra le aree a rischio archeologico note alla Soprintendenza e normalmente segnalate all'interno dei P.R.G.. Le coordinate UTM sono: EST 658011,00; NORD 5087754,35.

Fig. 2. Pomarolo, località Le Gere. Posizionamento del sito.



una larghezza media di 50 cm, era composta da pietre calcaree legate da malta biancastra tenace. L'alzato si conservava, al massimo, per poco più di 2 metri. In un piccolo saggio di approfondimento operato in prossimità dell'angolo descritto dai due tronconi di US 7, è stato raggiunto un orizzonte di suolo organico sepolto dalle alluvioni, probabilmente un antico piano di campagna.

Fig. 3. Pomarolo, località Le Gere. I resti murari affioranti dalla sezione di scavo.

Fig. 4. Pomarolo, località Le Gere. Il muro US 7 nel Settore Nord.



Settore Sud

Le indagini nel punto della prima segnalazione hanno richiesto un pesante intervento con escavatore meccanico al fine di arretrare il fronte di sezione in corrispondenza della struttura, che si è rivelata fin da subito absidata e pertanto parte di una chiesa, rasata in antico e sepolta sotto i consistenti strati alluvionali. L'apertura del fronte di scavo verso ovest, che avrebbe permesso di mettere in luce l'intero manufatto, è stata impedita dalla presenza dell'attuale alveo sospeso del torrente: l'indagine archeologica venne quindi condotta su una superficie di 17 mq circa.

Anche in questo settore era presente un potente strato alluvionale di circa 3 m (US 6) sotto al quale si trovava un accumulo di grosse pietre localizzato quasi al centro dell'ambiente absidato, a circa 1,5 m sotto l'attuale piano di campagna e a 2,50 m sopra il piano pavimentale dell'edificio sepolto. L'interno della struttura è risultato colmato da un deposito alluvionale sabbioso che sigillava uno strato di macerie in matrice sabbiosa con ghiaia, ciottoli e pietre derivanti dalla demolizione degli alzati murari e posto a diretto contatto con il piano pavimentale (fig. 5). In tale colmata sono stati recuperati tre grossi frammenti di lastra lavorata in calcare bianco, probabili resti di una mensa d'altare. A diretto contatto con il pavimento in malta, un allineamento curvilineo di blocchi squadrate in travertino ancora legato



Verso nord-est, il muro US 7 trovava la sua prosecuzione in altre strutture, sia legate con malta che a secco, testimoniando la reiterata ristrutturazione di murature lineari forse destinate a contrastare e convogliare il flusso idrico del torrente San Clemente.

Fig. 5. Pomarolo, località Le Gere. La colmataura interna all'abside, sotto cui affiora il piano pavimentale.



Fig. 6. Pomarolo, località Le Gere. Particolare dell'arco santo US 22, in giacitura di crollo.



Fig. 7. Pomarolo, località Le Gere. Particolare della tamponatura rilevata nell'abside.

con malta (US 22) è stato interpretato come il crollo primario dell'arco santo (fig. 6).

Il pavimento, esteso nella navata come nell'abside, era costituito da una stesura di malta grigio-

rosata compatta (US 19), dello spessore medio di 2 cm. In corrispondenza dell'arco santo il pavimento immedesimava alcune lastre rettangolari in calcare (formazione rosso ammonitico veronese) la cui superficie consunta e con scanalature rilevate denunciava il carattere di reimpiego.

Il piano pavimentale risultava pervaso da crepe di assestamento la cui linearità, coerente con l'impianto perimetrale della navata, può suggerire la presenza di un più antico pavimento sottostante. Tale ipotesi sembra confermata dalla "finestra stratigrafica" offerta da uno scasso di spoliazione individuato al centro dell'abside e riferibile al recupero della base d'altare: sotto il pavimento US 19 si intuiva la presenza di un più antico piano in battuto di malta dotato di preparazione in ciottoli e sabbia.

Il muro perimetrale della chiesa (US 2), dello spessore di 60 cm, era composto in prevalenza da travertino e meno frequenti pietre calcaree legate con malta e fu rasato regolarmente a 50-60 cm dal piano pavimentale. La parete interna conservava ampie porzioni di intonacatura, con un rozzo rettangolo graffito presso l'arco santo.

La muratura dell'abside venne ristrutturata in antico poiché una breccia nell'opera originaria in travertino risultava tamponata con pietre e ciottoli calcarei (fig. 7).

A sud dell'abside è stato possibile indagare solamente una piccola porzione dei crolli esterni (US 21), costituiti prevalentemente da frammenti di coppi di colore rosso scuro e rari frammenti ceramici; il crollo copriva un suolo molto organico e caratterizzato da una leggera pendenza verso sud (fig. 8).

Conclusioni

Le condizioni e la tempistica di cantiere, i confini delle particelle e la notevole profondità a cui sono stati rinvenuti i resti architettonici hanno imposto considerevoli limiti all'indagine archeologica.

Tuttavia la forma e le caratteristiche del manufatto permettono di riconoscere in esso una chiesa a navata unica, abside semicircolare, con orientamento leggermente ruotato rispetto all'asse est-ovest. I rifacimenti osservati - pavimento, muro dell'abside - suggeriscono un uso prolungato nel tempo dell'edificio sacro che peraltro - a giudicare dalla breccia riparata nell'abside - pare avere subito anche l'effetto distruttivo di un'alluvione.

Dopo l'abbandono della chiesa si procedette ad una sua demolizione intenzionale: la rasatura dei muri infatti, è regolare, ben diversa da come

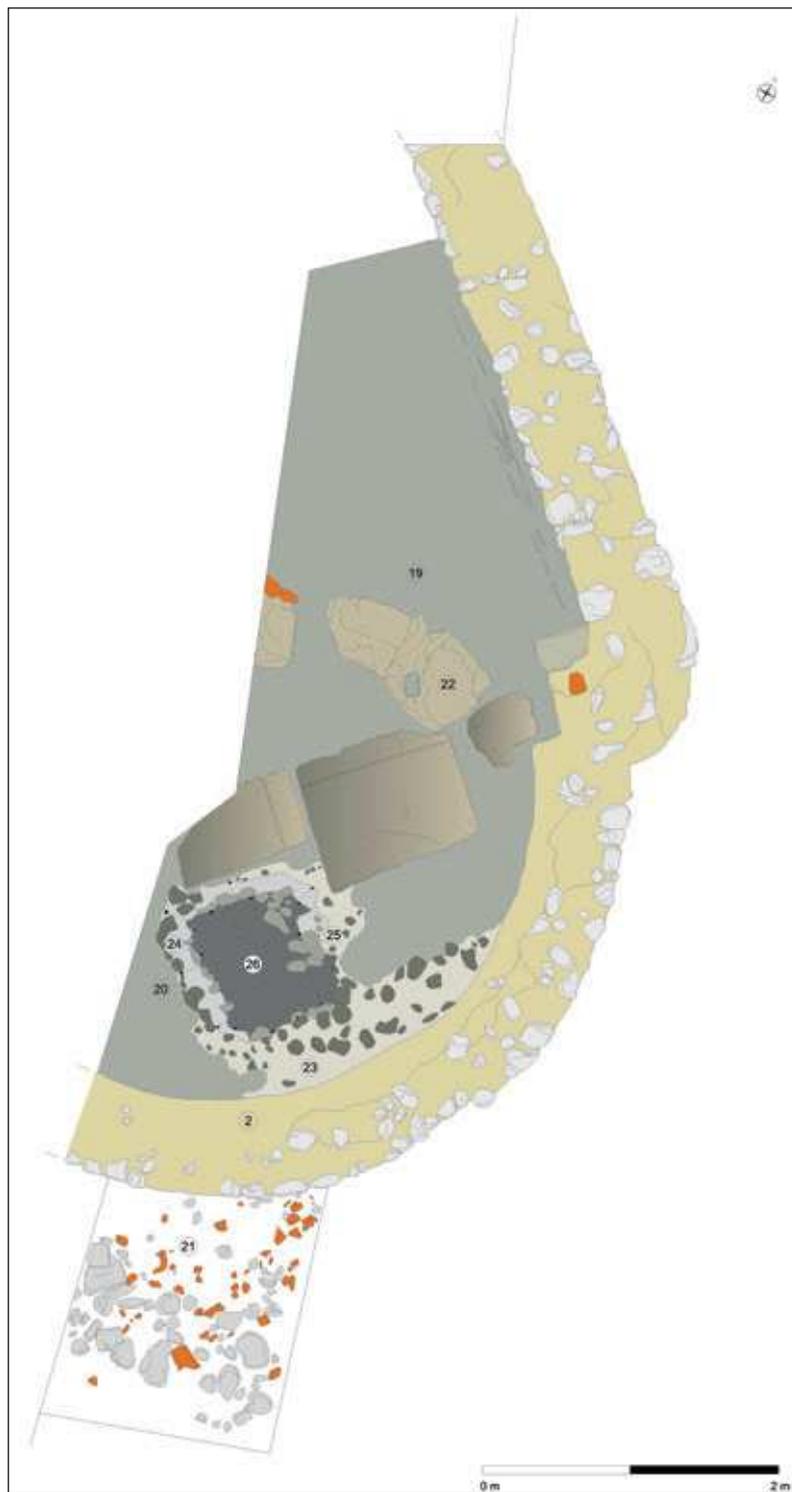


Fig. 8. Pomarolo, località Le Gere. Planimetria della chiesetta di San Clemente.

si presenterebbe se la struttura fosse stata investita da una piena torrentizia con le inevitabili breccie e gli spuntoni di elevato consueti, specie nelle parti angolari; l'arco santo sembra l'unico

elemento di crollo primario che mantenga la forma e la coerenza del manufatto originario e questo, forse, non senza una certa intenzione di "rispetto"; la colmataura interna è allo stesso modo alquanto regolare e piana, con l'ambiente costipato da macerie (molti i coppi in laterizio della copertura), ma anche da riporti di ciottoli di piccola pezzatura, in luogo delle pietre d'opera recuperate e reimpiegate altrove nonché dai frammenti della mensa d'altare, probabilmente spezzatasi nelle operazioni di spoliazione, sepolti *in loco* durante la colmataura della navata.

Possiamo dunque immaginare il piccolo edificio sacro campestre, situato su un conoide in prossimità dell'alveo del torrente, il tetto ornato dal vistoso colore rosso cupo dei coppi di copertura che spiccava dal bianco delle murature (fig. 9): l'orientamento, seppur di poco, difforme da quello canonico fu forse suggerito dalla necessità di meglio resistere alle frequenti piene alluvionali. La piccola cappella doveva molto alle opere di protezione approntate a monte: una sequenza più volte ricostruita di muri edificati a sbarramento delle acque, forse concepiti come recinto dell'area di pertinenza della chiesa, anch'essi, dopo l'abbandono, obliterati da strati di ghiaie, di sabbie e di ciottoli (fig. 1).

È assai probabile che nella piccola chiesa sia da riconoscere l'antica dedicata a San Clemente (fig. 9), di cui conserva ricordo il vicino torrente omonimo².

Le fonti storiche attesterebbero la presenza della chiesetta "campestre" di San Clemente, ubicata tra gli abitati di Pomarolo e Piazza, fin dal 1259: si ritiene che ad essa facessero capo gli abitanti del piccolo nucleo di case dette Caracristi, poste tra gli alvei del T. Valsorda e San Clemente e vocate allo sfruttamento per finalità produttive dell'energia idrica³. La zona in oggetto risulta fortemente penalizzata dalle alluvioni, talora disastrose, dei corsi d'acqua e si trovano prove documentarie d'archivio, quale la denuncia datata 14 settembre 1657 in cui si riferisce del crollo di un edificio travolto dalle acque e della conseguente morte di una donna e del figliolo al suo interno.

Nel 1537, la relazione dei delegati vescovili ci parla di una chiesa ormai in tale stato di abbandono che se ne decide ed ordina la demolizione⁴. Non è chiaro quando in effetti si mise in atto tale disposizione perché della chiesa an-

² Gli abitanti locali, però, riferiscono il più antico toponimo di Val Vècia.

³ Il contesto storico, che qui di seguito si richiama, è stato ricostruito grazie al lavoro inedito di R. Adami, *Una chiesa poco conosciuta (e forse ritrovata): San Clemente di Pomarolo*. Ringraziamo l'Autore per la gentile concessione. Ringraziamo, altresì, E. Curzel per i preziosi consigli dispensatici. SCHNELLER 1898, p. 245.

⁴ CRISTOFORETTI 1989, p. 191.



Fig. 9. Pomarolo, località Le Gere. Ricostruzione grafica della localizzazione della chiesetta e, più a monte, delle opere di contenimento a protezione dalle acque torrentizie (elaborazione grafica Livia Stefan).

cora si parla negli anni sessanta del XVI secolo: di fatto, nella visita pastorale del 1581 non se ne fa più menzione. L'azione distruttiva permise il recupero delle pietre per la costruzione del campanile della chiesa di S. Cristoforo a Pomarolo o forse quello della chiesa di S. Maria di Villalagarina⁵.

Scrivono Roberto Adami prima della scoperta del 2009: *"I quasi 500 anni che ci separano da questi accadimenti hanno cancellato qualsiasi traccia materiale della chiesa. Se la gente dell'epoca avesse edificato al suo posto una croce forse ne sarebbe rimasta testimonianza più precisa, almeno nella toponomastica. Oggi è quindi praticamente impossibile stabilire con certezza dove fosse edificata la chiesa di San Clemente."*

BIBLIOGRAFIA

- CRISTOFORETTI G. 1989, *La visita pastorale del Cardinale Bernardo Clesio alla diocesi di Trento (1537-1538)*, Trento.
- SCHNELLER C. 1898, *Tridentinische Urbare aus dem dreizehnten Jahrhundert. Mit einer Urkunde aus Judicarien von 1244-1247*, Innsbruck.

A questo proposito, si richiama l'accumulo di grosse pietre rilevato, in fase di sbancamento, al di sopra dell'abside, nelle ghiaie alluvionali che hanno sigillato l'antica chiesa: la posizione del cumulo e la sua forma vagamente piramidale, nonché l'anomalia che tali pietre presentavano nel complesso della stratigrafia circostante (connotata da ghiaie e ciottoli di piccole dimensioni), hanno indotto a riconoscere in questo manufatto, in via del tutto ipotetica, la rozza base di un segnacolo - una croce - eretta a memoria del luogo ove prima le disposizioni vescovili e poi le alluvioni avevano del tutto cancellato le vestigia di San Clemente.

E qui conviene ricordare la tenacia della tradizione orale, che si è materializzata nei vividi racconti della maestra di Pomarolo Ines Vicentini, pittrice curiosa e attenta. L'anziana donna, che ha visitato il cantiere, ha riferito di essere stata l'ultima proprietaria del fondo, un tempo coltivato a vigne. Essa ricorda gli anni di lavoro nei campi dove una radicata tradizione di famiglia voleva essere sepolta l'antica chiesa di San Clemente, presso l'alveo del torrente di "Val Vècia": e tutti gli anziani ne parlavano come di cosa certa, pur senza una precisa collocazione topografica.

Ricordiamo l'emozione della maestra Vicentini nel vedere i ruderi, di cui tanto aveva sentito parlare durante l'infanzia, nuovamente emersi dal terreno e l'abside, il pavimento, l'arco santo crollato: un raro e felice momento di congiunzione tra il rigore dell'archeologia stratigrafica e una storia vecchia di oltre 500 anni eppure così viva in una persona a noi contemporanea.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Nicoletta Pisu nicoletta.pisu@provincia.tn.it
 - Nicola Degasperi nicola.degasperi@alice.it

⁵ La questione è affrontata con interessanti argomentazioni nell'inedito di R. Adami ma rimane purtroppo non risolta.

Fig. 1. Passo di Campogrosso e le Piccole Dolomiti. In primo piano i resti di una casera del XVIII secolo.



LE MALGHE IN PASUBIO E PICCOLE DOLOMITI TRA XVI E XX SECOLO: UN PERCORSO DI ARCHEOLOGIA RURALE

Marco Avanzini, Isabella Salvador*

Attraverso lo studio di come gli utilizzatori di una montagna hanno organizzato il loro spazio funzionale e produttivo, questo contributo tenta di chiarire come le pratiche di gestione delle risorse pastorali si siano riflesse nell'edificato rurale e quali siano i nessi tra queste modificazioni e quelle verificatesi nell'ambiente e nella società locale.

A partire dal XVI secolo e fino alle soglie del XX, le strutture residuali identificate sul campo hanno registrato la progressiva specializzazione all'allevamento bovino. I resti edificiali hanno marcato fasi di rottura, innovazione, abbandono e ripresa delle pratiche agro-pastorali permettendo di tratteggiare, attraverso i resti ancora visibili, la storia del rapporto tra uomo e montagna in questo settore delle prealpi trentine.

By studying how those using the mountains organised their functional and productive spaces, this paper attempts to clarify how pastoral resource management practices are reflected in rural buildings and the links between the changes in such buildings and the changes taking place in the environment and local society. Starting from the 16th century and up to the dawn of the 20th century, the remaining structures identified in the field record progressive specialisation in the rearing of cattle. The remains of buildings mark phases of interruption, innovation, abandon and recovery of agropastoral practices, making it possible to outline the history of the relationship between man and the mountains in the area situated in the alpine foothills of Trentino, through the remains still visible today.

Der Beitrag analysiert, wie die Bergbewirtschafter ihren Lebens- und Arbeitsraum organisiert haben. Auf diese Weise soll dargestellt und geklärt werden, wie sich die Weidewirtschaft auf die ländliche Bauweise ausgewirkt hat und welcher Zusammenhang zwischen den Veränderungen in der Weidewirtschaft und den Veränderungen in der Umwelt und der lokalen Gesellschaft bestehen. Ab dem 16. und bis Anfang des 20. Jh. ist in den vor Ort identifizierten Wohnbauten die progressive Spezialisierung auf die Rinderzucht ersichtlich. Die Überreste von Gebäuden bezeugen Unterbrechungen, Innovation, Aufgabe und Wiederaufnahme der Land- und Weidewirtschaft. Auf diese Weise lässt sich durch die noch sichtbaren Überreste die Geschichte der Beziehung zwischen Mensch und Berg in diesem Teil der Trentiner Voralpen aufzeigen.

Parole chiave: archeologia postmedievale, archeologia rurale, malga, Pasubio, Piccole Dolomiti

Keywords: post-Medieval archaeology, rural archaeology, mountain dairies, Pasubio, Piccole Dolomiti

Schlüsselwörter: nachmittelalterliche Archäologie, ländliche Archäologie, Alm, Pasubio, Piccole Dolomiti

Lo spazio che l'archeologia rurale indaga è l'esito delle pratiche di gestione delle risorse ambientali e i modi (quasi sempre conflittuali) con cui le comunità locali ne hanno negoziato il diritto di accesso¹. L'archeologia rurale tende quindi alla ricostruzione di una "dimensione realmente contestuale, in cui spazio e contesto sociale coincidono con il punto di vista della comunità che l'ha costruito concretamente"². Essa, facendo propri i fondamenti dell'archeologia delle risorse ambientali, è in altre parole un'archeologia geografica che dialoga con la storia ecologica e sociale di un territorio³.

La storia ecologica e sociale, a loro volta, river-

berano nelle forme dell'edificato che connota i caratteri di un luogo. Tra le forme dell'edificato rurale l'architettura legata all'alpeggio rappresenta il baluardo della conquista umana delle terre alte.

Gli edifici occupano i territori più lontani dagli insediamenti stabili e si adattano (adattandola talora) alla geografia dei siti in cui si collocano. In essi, il rapporto forma-funzione diventa paradigma di essenzialità costruttiva ed efficienza produttiva mentre i modelli culturali di riferimento e i materiali disponibili ne determinano il tipo. Essi, inoltre, nell'interpretazione della casa rurale come "forma funzionale cui corrispondono sistemi agricoli determinati"⁴, si relazionano

* Marco Avanzini: MuSe-Museo delle Scienze, Sezione di Geologia-Unità Archeologia del paesaggio, Trento; Isabella Salvador: MuSe-Museo delle Scienze, Sezione di Geologia-Unità Archeologia del paesaggio, Trento Università degli Studi di Trento-Dipartimento di Economia e Management.

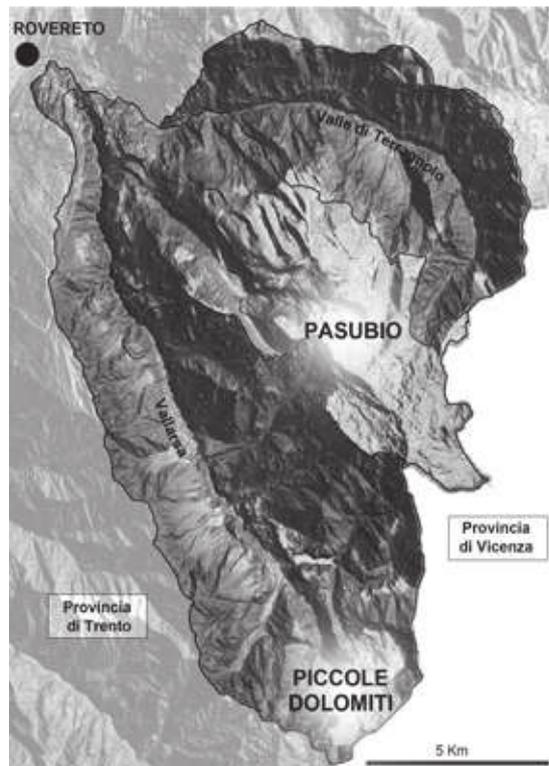
1 STAGNO 2009b, p. 22

2 STAGNO 2009b, p. 23.

3 EVANS, O'CONNOR 1999; LIBRENTI 2007; CEVASCO, TIGRINO 2008; CAMBI 2008.

4 GAMBÌ 1976, p. 480.

Fig. 2. Inquadramento geografico delle aree di studio.



direttamente con un esterno geografico. Sono questi i motivi che rendono diverse le malghe delle aree alpine da quelle delle prealpi e quelle delle aree più interne da quelle che si affacciano alle vallate principali⁵. Eppure tutte assolvono lo stesso scopo: trasformare il latte ottenuto dai capi monticati nella maggior quantità ponderale possibile di prodotto caseario e conservarlo fino alla vendita.

Gli studi sull'edificato rurale in Italia hanno raramente indagato il tema delle relazioni tra il suo sviluppo, il popolamento e la gestione delle risorse ambientali all'interno dei sistemi agrosilvo-pastorali di riferimento⁶ e solo negli ultimi anni si è rivolta attenzione al mondo della montagna e delle sue relazioni con la società in epoca post-medievale e moderna⁷.

La malga è l'elemento fondamentale nella storia economica e sociale delle terre alte. Essa costituisce un sistema complesso che sintonizza i suoi tempi con quelli dell'ambiente in un rapporto simbiotico con le risorse naturali disponibili; è pertanto soggetta a dinamiche evolutive che l'hanno portata a differenziarsi, per adattamento o per innovazione, ai vari contesti ambientali nei quali si è trovata ad essere collocata.

Il modificarsi di strategie insediative, l'evoluzione delle modalità costruttive, le innovazioni nella pratica della produzione casearia in quota sono alcuni degli elementi emersi dall'analisi del consistente⁸ ma labile⁹ segnale antropico dell'area compresa tra Massiccio del Pasubio e Piccole Dolomiti in Trentino meridionale nell'ambito del Progetto ARMO (Archeologia del paesaggio montano: reti economico-insediative e paleoambienti nelle Prealpi trentine) condotto in collaborazione tra MUSE, Dip. Economia e Management dell'Università di Trento e l'allora Soprintendenza Beni Architettonici e Archeologici della Provincia Autonoma di Trento.

Attraverso uno studio analitico di come gli utilizzatori di una montagna hanno organizzato il loro spazio produttivo a partire dal XVI secolo, questo contributo tenta di chiarire come le pratiche di gestione delle risorse pastorali si riflettano nell'edificato rurale e quali siano i nessi tra queste modificazioni e quelle verificatesi nell'ambiente e nella società locale.

Il massiccio del Pasubio e le Piccole Dolomiti

Il Pasubio si configura come un vasto altipiano separato da due profonde incisioni vallive (Valle del Leno e di Terragnolo) che si estende a SE di Rovereto. Posto a quote comprese prevalentemente tra i 1000 e 1800 m, culmina con i 2112 m del Col Santo nella sua parte settentrionale e i 2220 m del Monte Palon nel settore più meridionale. Il settore sommitale ha morfologia sub-pianeggiante ed è attraversato da valli e basse dorsali orientate mediamente NNE - SO e NO - SE. La natura carbonatica della porzione superiore del massiccio montuoso ha favorito lo sviluppo di morfologie carsiche superficiali che drenano in profondità le acque meteoriche e di fusione nivale, alimentando alcune importanti sorgenti poste alle quote inferiori.

Poste più a sud e separate fisicamente dal Pasubio, le Piccole Dolomiti si presentano con un marcato dualismo morfologico: il versante meridionale è costituito da un'imponente quinta di pinnacoli dolomitici che fungono da naturale sbarramento con le prealpi vicentine, il versante nord è un blando altopiano pascolivo posto attorno ai 1300 metri di quota, ricco d'acqua e in connessione sia con i territori trentini che con quelli vicentini (Passo di Campogrosso) (figg. 1-2).

5 Si veda ad es: BARAGIOLA 1908; BARBIERI 1962; MILANESE, BIAGINI 1999; CARRER 2012; PAVAN 2013.

6 MORENO 1990; QUIRÓS CASTILLO 2000 e 2004; COLECCHIA 2006; MACCHI JANICA 2008; STAGNO 2009a.

7 Si veda ad es: DE GUIO, ZAMMATTEO 2005; DE GUIO, MIGLIAVACCA 2010; CARRER 2012 e 2013; CARRER, ANGELUCCI, PEDROTTI 2013; MIGLIAVACCA, SAGGIORO, SAURO 2013; SAURO *et alii* 2013; AVANZINI, SALVADOR 2014; ANGELUCCI, CARRER 2015.

8 Consistente per numero di tracce.

9 Labile per visibilità residua.

Il contesto storico e le tipologie costruttive descritte nei documenti

Nelle aree tra Pasubio e Piccole Dolomiti, l'uso dei pascoli trova riscontro nei documenti storici a partire dal XV secolo. È una fase questa di esplorazione dei contesti montani, dove i pascoli utilizzati sono esclusivamente quelli naturali posti al di sopra del limite vegetazionale o situati in radure prossime a specchi d'acqua. Le citazioni più antiche relative a strutture casearie risalgono a questo periodo¹⁰. Nei documenti si parla genericamente di *casarie* nelle quali si produceva formaggio in alpeggio; non sono citate strutture specifiche per la stagionatura del formaggio o per il ricovero degli animali.

A partire dalla metà del XVI secolo è documentato il disboscamento programmato che dalle medie quote si spinge fino al limite superiore della vegetazione¹¹ e dal XVII secolo, analogamente a quanto era avvenuto quasi due secoli prima nella limitrofa Lessinia¹², la malga si specializza organizzandosi in *casoni* o *baiti*, strutture temporanee adibite alla lavorazione del latte e in *casere* o *volti*, ovvero depositi nei quali si conservava il formaggio e il burro prodotti¹³. In questa fase sono citati anche recinti e ricoveri per gli animali (*mandre* e porcilaie), pozze di abbeverata, strade e sentieri che contribuiscono, nell'insieme, a strutturare l'alpe.

Casarie/casere in uso dal XV al XVII secolo

Il termine *casara* (o *casera* o in latino *casaria*) è usato indistintamente nei documenti del XV-inizio XVII secolo per indicare l'edificio presente nell'alpe senza particolari connotazioni di uso, dato che probabilmente la produzione e lo stoccaggio erano riuniti in un'unica struttura. Si trattava di edifici stabili a pianta rettangolare costruiti interamente in legno e dove trovavano posto anche piccoli animali domestici. Nei documenti dal XVIII secolo in poi il termine *casera* (o *casara*) assume il significato specifico di deposito, sia esso costruito in legname o in muratura.

Casoni/baiti in uso dalla fine del XVII ai primi anni del XX secolo

Lo sviluppo dell'alpicoltura, che avviene tra il XVII e il XVIII secolo, porta a una riorganizza-

zione logistica dell'alpe. Verso la fine del XVII secolo, la *casaria* che per secoli aveva rappresentato il cuore stabile della malga si separa in due edifici: il caseificio (detto *casone* o *baito*) per contratto mobile, da smontare e ricostruire ogni cinque anni all'inizio di una nuova locazione¹⁴ e il deposito (*volto* o *casera*) dove erano conservati i prodotti caseari¹⁵. A livello terminologico, la definizione *casone* viene usata nei documenti nei primi decenni del XVIII secolo ed è sostituita verso la fine del secolo da *baito*, in uso fino alla prima guerra mondiale.

I *baiti* erano divisi in due vani: la camera del fuoco e la camera del latte, separate da un anfito di ingresso. Dal punto di vista strutturale sappiamo che le costruzioni di questo tipo potevano essere realizzate interamente in legno oppure consistere in una parte in pietra e una in legno¹⁶. Le dimensioni sono circa le stesse che si trovano in strutture simili nella limitrofa area lessinea e vicentina e che rimandano ad un modulo base di 6 x 6 m¹⁷ circa per ognuno dei due locali e una altezza media delle pareti laterali di 1,5 metri¹⁸. Nella camera del fuoco trovava posto il focolare per la lavorazione del latte e il giaciglio dei malgari; le pareti erano completamente chiuse, costruite in pietra o legno. La camera del latte era delimitata da pareti leggere costituite da listelli lignei incrociati che permettevano la libera circolazione dell'aria, funzionale a ottenere il veloce raffreddamento del latte. Il sistema di copertura era a due falde: una struttura a capanna con trave di colmo sostenuta da pali cui si appoggiavano le traverse che componevano l'orditura principale del coperto. Esse erano incrociate in sommità e conficcate nel terreno ai lati dell'edificio. Sopra l'orditura portante si legavano più strati di paglia di segale. Uno schema statico di questo tipo era indipendente strutturalmente dalle pareti sottostanti, che in tal caso avevano una funzione di tamponamento, sia per quanto riguarda i muri del locale del focolare che della camera del latte¹⁹.

Volti/casere in uso dal XVIII al XX secolo

L'edificio che dalla fine del XVII secolo si connette al *baito* è la *casera*, ovvero il deposito che richiedeva due requisiti minimi: l'isolamento (per

10 AVANZINI, SALVADOR 2014, p. 98.

11 VARANINI 1989; AVANZINI, SALVADOR 2014, pp. 99-100.

12 VARANINI 1991.

13 AVANZINI, SALVADOR 2014, p. 96.

14 Per garantire un più uniforme uso del pascolo (SALVADOR, AVANZINI 2012a, p. 140 e p. 154).

15 SALVADOR, AVANZINI 2014.

16 SALVADOR, AVANZINI 2012a, p. 158, fig. 6.

17 Lo spazio interno utile per ciascun locale è di circa 3,5-4 x 4,5-5 m.

18 ARMANI 2003, p. 80.

19 SALVADOR, AVANZINI 2014.



a



b



c



d



e



f

mantenere un'umidità costante per la corretta conservazione e stagionatura dei formaggi) e la protezione contro possibili furti. Le *casere* più antiche erano piccoli edifici di forma quadrangolare costruiti in legname (Terragnolo e Trambileno) o

muratura (i *volti* delle malghe di Vallarsa). Come i *baiti* avevano carattere temporaneo, tuttavia avevano durata maggiore e potevano servirne più d'uno. Nel corso del XIX secolo i depositi da piccole costruzioni interrate rifabbricabili si elevano

Fig. 3. Tracce di strutture legate alla produzione casearia. a) allineamento di pietre basamentali della casaria di Campobiso (Cmb15, XVI secolo); b) struttura priva di resti murari a Malga Costoni (Cos7, XVII secolo); c) tracce di un baito absidato nell'area di Campogrosso (Cmg10, XVIII secolo); d) murature di un baito a Cosmagnon (Csm5, inizio XIX secolo); e) ruderi di un baito (e1) e del suo deposito (e2) a Malga Campobiso (Cmb7 e Cmb8, XVIII-XIX secolo) – sullo sfondo la grande casera costruita nel 1853. f) rudere del baito segnato nel Catasto Asburgico a Malga Corona (Cor1, 1859).

a strutture di una certa dimensione e di una notevole laboriosità costruttiva, diventando gli unici edifici stabili del sistema malga²⁰. Anche nelle aree dove tradizionalmente erano costruite in legname, si opta per casere in muratura e di dimensioni maggiori cosicché potessero durare nel tempo e contenere la produzione casearia crescente; il loro periodico spostamento diventa impossibile e insensato²¹. Ciò portò alla nascita dei primi edifici permanenti in quota. Il deposito diventò così il fulcro della malga, attorno al quale si muoveva ciclicamente il caseificio; centro rappresentativo e distintivo di ciascuna alpe, nel corso del XIX secolo diventò anche, attraverso la sua volumetria, un indicatore della produttività del pascolo.

Le tracce materiali

In tutto il territorio sono presenti innumerevoli ruderi connessi alla sua infrastrutturazione antropica (fig. 3). La maggior parte sono da mettere in relazione con gli eventi che portarono questa zona a rappresentare uno dei teatri di battaglia più tormentati del Primo conflitto mondiale. Tuttavia, molte tracce identificate nell'ambito di progetti di studio condotti a partire dal 2006²² mostravano segni di degradazione così spinta che ne suggerivano una datazione precedente.

Una vasta serie di tracce preterintenzionali evidenziavano inoltre come i resti antropici fossero inseriti in un contesto trasformativo complesso e verosimilmente cronologicamente articolato.

Per verificare tali ipotesi, e meglio comprendere il significato delle strutture murarie identificate e validarle nella prospettiva della geografia del popolamento rurale, si è deciso di estendere e sistematizzare la ricerca applicandola a tutto il massiccio montuoso.

La ricerca sul campo di un'area pascoliva di circa 7000 ettari per quanto riguarda l'altipiano del Pasubio e di 120 ettari per l'area ai piedi delle Piccole Dolomiti si è basata in prima fase sull'analisi della cartografia storica (Catasto Asburgico 1859, mappe di confine XVIII secolo) integrata dall'esame di immagini aeree e LIDAR. Utilizzando le foto aeree storiche (Volo G.A.I. 1954, Volo Alta Quota 1980) e le immagini ortofoto-

grammetriche degli ultimi 40 anni (Volo Rossi srl 1973, Volo Italia 1994, Volo IT2006, Volo IT2011)²³ e incrociando le evidenze di superficie con le anomalie geometriche desumibili da LIDAR (DTM - modello digitale del terreno, risoluzione 1x1m²⁴) sono state riconosciute nell'area numerose strutture connotate da ripetitività formale e dimensionale.

Si sono quindi organizzate tra il 2011 e 2015 una serie di campagne d'indagine finalizzate a validare i segni identificati a tavolino e a studiare il paesaggio archeologico nel quale le evidenze erano contenute. Ne è risultato il riconoscimento di 252 strutture antropiche di varia forma, funzione e con vari livelli di degrado. Per ogni elemento antropico identificato è stata registrata tramite GPS la posizione assoluta (coordinate x, y con sistema di riferimento UTM, Wgs84 e quota altimetrica coerente con i valori desunti dalle mappe LIDAR). Ogni elemento è stato quindi descritto registrandone le caratteristiche principali: forma, dimensioni, caratteristiche costruttive, livello di degrado, associazione con specifiche caratteristiche geografiche o ambientali o con altri elementi del paesaggio antropico. Tutte le strutture sono state rilevate in maniera speditiva tramite planimetrie cartacee di tipo tradizionale. Alcune strutture hanno richiesto un rilievo più accurato.

A ognuno di questi elementi è stata attribuita una cronologia di massima desunta in prima fase dal livello di conservazione/degrado e validata in seguito da resti di cultura materiale rinvenuti in fase di survey²⁵ o dall'incrocio con la documentazione storica²⁶.

Analisi tipologica e funzionale

L'incrocio tra dato di campo e documentazione di archivio ha permesso di inquadrare gran parte delle 252 strutture individuate nelle tre classi tipologiche e funzionali descritte nei documenti. In particolare 11 strutture sono state riconosciute come *casarie*, 140 come *baiti*, 60 come *casere/depositi*; per 42 strutture non è stato possibile definirne con sufficiente precisione il tipo di appartenenza.

20 SALVADOR, AVANZINI 2012b, pp. 72-73.

21 SALVADOR, AVANZINI 2014.

22 Progetto Openloc "Politiche pubbliche e sviluppo locale: politiche per l'innovazione e ricadute locali di dinamiche globali"-PAT.

23 Ufficio Urbanistica Provincia Autonoma di Trento.

24 Ufficio Urbanistica Provincia Autonoma di Trento.

25 Per quanto riguarda la cultura materiale, non sono stati eseguiti sondaggi archeologici, limitandosi al survey di superficie. I reperti sono emersi prevalentemente nelle zone soggette a erosione, aree con intenso calpestio di bestiame e dal terreno smosso da talpe e micromammiferi. Sebbene questo possa limitare l'attendibilità statistica dei rinvenimenti, la cui localizzazione risulta legata più alla presenza di fenomeni di erosione che alle strategie insediative del passato, si è comunque notata una maggiore concentrazione di reperti nelle aree pertinenti le tracce edificiali. In questi casi è stata valutata criticamente la coerenza cronologica con le tracce edificiali residue.

26 Correlazione con documenti di archivio o mappe catastali che riportano la presenza di quel singolo edificio o i suoi connotati storici principali.

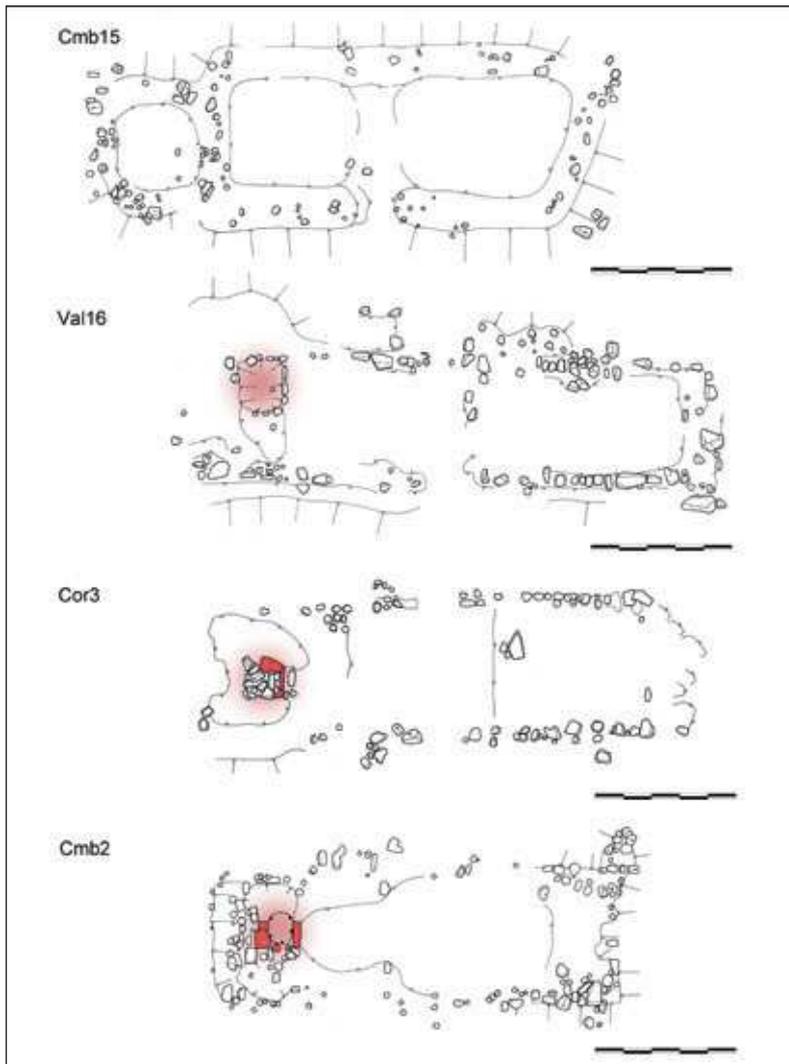


Fig. 4. Basi di baiti di tipo semplice (A-A1). Cmb15 (Alpe Campobiso, XVII secolo); Val16 (Alpe Valli, XVIII secolo); Cor3 (Alpe Corona, XVIII-XIX secolo); Cmb2 (Alpe Campobiso, XIX secolo). In rosso è evidenziata l'area del focolare.

Tipo casaria/casone/baito

Come detto le costruzioni di questo tipo potevano essere realizzate interamente in legno oppure in tecnica mista pietra e legno. Useremo qui la terminologia introdotta da Sauro²⁷ nello studio dei *casoni* della Lessinia chiamando il primo tipo 'baito semplice' e il secondo 'baito composito'.

In contesti morfologici pianeggianti o di culminazione di rilievo prevale il 'tipo semplice', con alzati in legno appoggiati sopra alcuni massi allineati in corrispondenza dei lati principali oppure su due argini paralleli di sassi e massi. Per quanto riguarda il 'tipo composito' esso è sempre evidenziato dalla presenza di tracce murarie in elevato e realizzate in corsi sovrapposti. Queste si impostano per la maggior parte su 'basi terrapieno'²⁸, ovvero ripiani a base rettangolare ottenuti sban-

cando il materiale a monte e riportandolo a valle in modo da ottenere una superficie orizzontale idonea ad ospitare l'edificio. In entrambi i casi si rileva una bipartizione degli spazi, che identificano la strutturazione dell'edificio nella camera del fuoco e nella camera del latte.

Sono riconoscibili tre varianti tipologiche (A, B, C).

Gruppo A ('baiti semplici' con allineamenti di pietre che racchiudono uno spazio rettangolare).

1) Strutture rettangolari semplici (A-A1)

Si tratta di tracce di costruzioni a pianta rettangolare poste su dossi o dorsali (fig. 4). Il perimetro è marcato da un semplice allineamento di pietre conservato per un'altezza massima di 20-30 cm. Lo spazio è separato in due vani da una divisoria. Gli allineamenti dei lati lunghi possono mostrare un'interruzione nella parte centrale su uno o entrambi i lati (fig. 4, Val16 - Cor3).

2) Strutture rettangolari absidate (A2)

Costruzioni a pianta rettangolare simili ad A-A1 con unico carattere distintivo rappresentato dalla geometria arcuata di uno dei lati corti che delimita uno spazio absidato di raggio 1,5-2,5 metri (fig. 5). L'"abside" può insistere sul piano d'imposta della costruzione o può fungere da muro di contenimento del terrapieno basale utile ad ampliare la superficie utile alla costruzione (fig. 5, Cmg10-Cmg23).

Gruppo B ('baiti compositi' con elementi murari in elevato a monte e pianoro artificiale antistante).

1) Strutture rettangolari semplici (B-B1)

È lo schema morfologico più evidente in campagna. Si tratta di costruzioni totalmente fuori terra o seminterrate con muri a secco alloggiati in un taglio operato nel versante (fig. 6). La forma si può definire genericamente rettangolare con l'asse maggiore orientato parallelamente al gradiente di pendenza. Lo schema planimetrico mostra una certa ricorrenza dimensionale: la costruzione aveva mediamente larghezza di circa 5.5-6.5 m per una lunghezza di 12-14 m. La parte a monte è delimitata da poderosi muri a secco (spessi dagli 80 ai 120 cm) costituiti a seconda del materiale disponibile da grandi blocchi calcarei o più piccole lastre giustapposte in più corsi fino all'altezza di 1,50 metri dal piano pavimen-

²⁷ SAURO et alii 2013, p. 65.

²⁸ SAURO et alii 2013, p. 66.

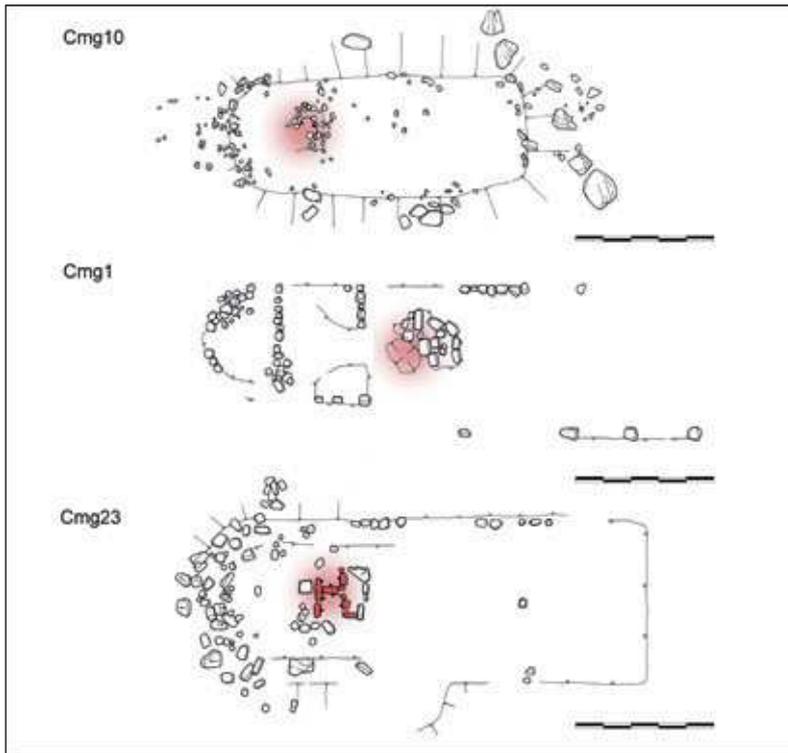


Fig. 5. Basi di bairi di tipo semplice con lato absidato (A2). Cmg10 (Alpe Campogrosso, XVIII secolo; Cmg1 (Alpe Campogrosso, Catasto Asburgico 1859); Cmg23 (Alpe Campogrosso, XIX secolo). In rosso è evidenziata l'area del focolare.

tale. La parte a valle è costituita da un terrapieno sostenuto da bassi muri di contenimento e perimetrato da un allineamento costituito da un solo corso di pietre (fig. 6, Cmb7).

2) *Strutture rettangolari semplici con prolungamento ad H del pianoro (B2)*

Sono equivalenti alle precedenti con l'unica variante rappresentata dalla presenza di due corti prolungamenti verso valle delle murature di contenimento del pianoro artificiale (fig. 6, Cor1). Tali prolungamenti si configurano come due brevi muri a secco (1-1,5 metri) che si appoggiano perpendicolarmente al lato corto del terrazzo e si elevano fino al livello del piano pavimentale.

Gruppo C ('bairi semplici' completamente perimetrati da compagine muraria)

1) *Strutture rettangolari semplici (C)*

Strutture rettangolari, collocate generalmente su pianoro o su dosso, completamente racchiuse da murature possenti ricavate dalla giustapposizione di più corsi di pietre (fig. 7). A circa metà di uno dei lati lunghi è sempre presente un'interruzione del parato murario.

All'interno del tipo *baito* sono riconoscibili alcune strutture ubiquitarie:

Spazi addossati alla struttura principale

Alcune strutture presentano un vano addossato a uno dei lati corti della struttura principale, delineato da un muro a corso singolo o più corsi (fig. 4, Cmb15; fig. 7, Csm5- Cmb14). In altri casi si è rilevato un ripiano terrazzato o un gradone artificiale addossato ad uno dei lati lunghi.

Strutture di combustione

In numerose strutture attribuibili al tipo *baito* è riconoscibile l'area del focolare, marcata da localizzati addensamenti carboniosi. La struttura di combustione è spesso obliterata dal crollo di elementi della struttura principale o dal naturale degrado post-abbandono. Ne sono riconoscibili alcune varianti tipologiche.

a) *focolare incassato (Fi)*

È alloggiato al centro di una depressione ricavata tramite ribasso del piano pavimentale (fig. 4, Val16; fig. 5, Cmg10).

b) *focolare rilevato (Fe)*

Costituito da lastre o blocchi calcarei che insistono direttamente sul piano pavimentale risultandone in questo modo sopraelevati (fig. 6, Cmb7).

c) *focolare quadrato (Fq)*

Lo spazio del fuoco è delimitato da alcune lastre calcaree poste di taglio a delimitare uno spazio quadrangolare di circa 80x80cm (fig. 6, Val1). In alcuni casi, in una delle pietre poste a costituire le strutture laterali di contenimento delle lastre del focolare si rileva una cavità coppelliforme (5-10cm) con abrasioni da rotazione.

d) *focolare circolare (Fr)*

Lo spazio del fuoco è caratterizzato da una struttura a secco rettangolare che si estende dal muro corto del locale del fuoco verso il centro dello stesso. Tale penisola si chiude con uno spazio semicircolare ricavato dalla giustapposizione di tre-quattro corsi di pietre sagomate a delimitare un'area di diametro di circa 80-90 cm. Anche in questo caso, in una delle pietre poste a costituire le strutture laterali di contenimento delle lastre del focolare si rileva una cavità coppelliforme (5-10cm) (fig. 6, Poz4; fig. 7, Cmb14).

Tipo casera

Dal punto di vista strutturale sappiamo che le costruzioni di questo tipo potevano essere realizzate interamente in legno con copertura vegetale oppure in pietra. Sempre di forma quadrangolare sono riconoscibili per le dimensioni

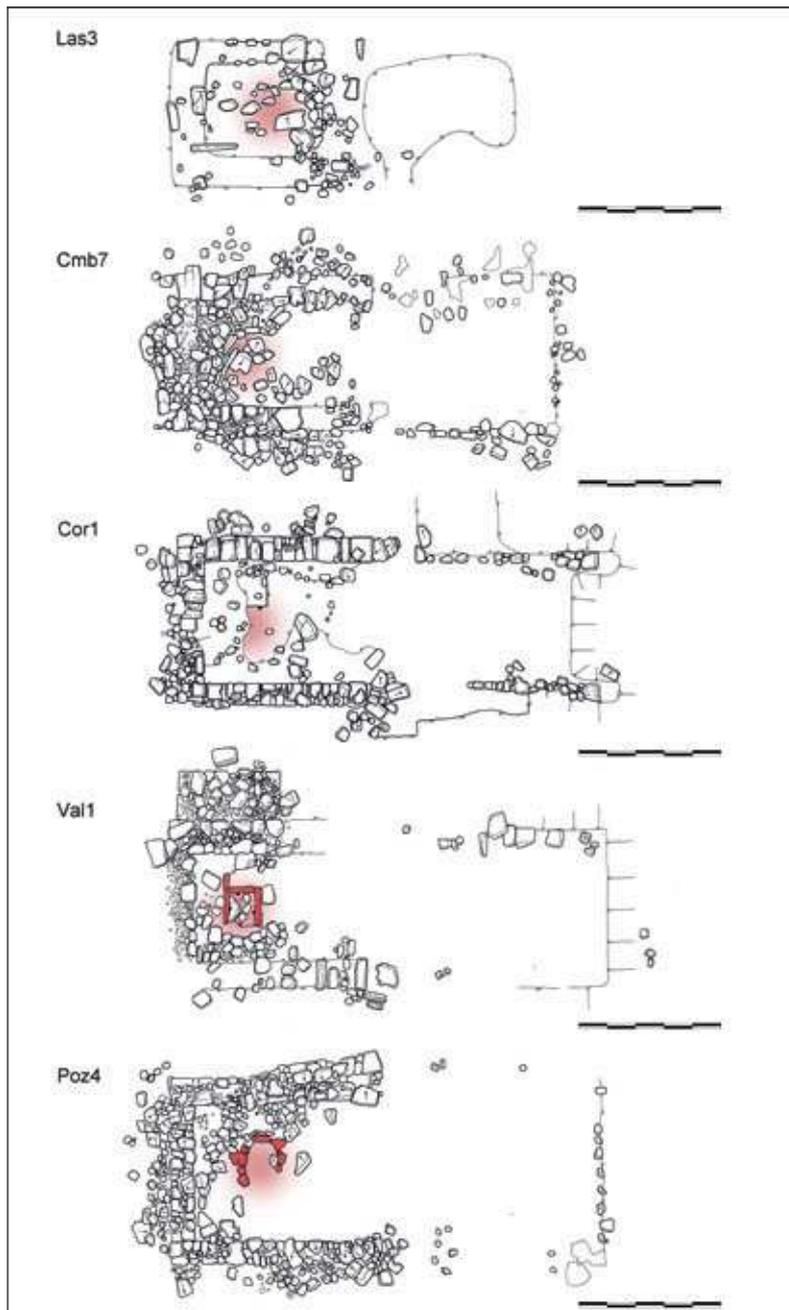


Fig. 6. Basi di baiti di tipo composito (B-B1). Las3 (Alpe Lastè, XVII secolo); Cmb7 (Alpe Campobiso, XVIII secolo); Cor1 (Alpe Corona, Catasto Asburgico 1859); Val1 (Alpe Valli, XIX secolo); Poz4 (Alpe Pozze, XIX secolo). In rosso è evidenziata l'area del focolare.

minori rispetto alle basi dei *baiti/casoni*, per la morfologia meno allungata e nelle fasi più antiche per la caratteristica di essere infossate nel terreno. Possono essere raggruppabili in un unico tipo, articolate in tre varianti morfometrico-strutturali (fig. 8).

Gruppo D (depositi)

1) Strutture quadrangolari interrato prive di muro (D1)

Si tratta di semplici depressioni quadrangolari con vario grado di profondità nel pendio nel quale sono ricavate. Sono marcate da argini so-

praelevati che delimitano all'interno una conca completamente chiusa o aperta solo in corrispondenza di un piccolo varco nell'argine a valle (fig. 8a).

2) strutture quadrangolari interrate con muratura (D2)

Simili alle precedenti. Incassate totalmente nel versante presentano possenti muri a secco e talora l'imposta di un avvolto in muratura a circa 1.5 metri di altezza dal piano pavimentale. I muri sono robusti, ricavati con blocchi calcarei metrici e sfruttano talora l'affioramento di blocchi rocciosi derivanti direttamente dal substrato (fig. 8b, Val6, Cmb8).

3) strutture quadrangolari fuori terra con muratura (D3)

Simili alle precedenti. L'unica variante è rappresentata dalle muraure fuori terra che si elevano in alcuni casi fino a 5-5,5 metri dal piano pavimentale. Sono costruzioni robuste con setti murari spessi tra i 100-120 centimetri. La pezzatura varia a seconda dei materiali reperibili in loco e può raggiungere dimensioni considerevoli. All'interno lo spazio è definito da una volta a botte divisa in due da una tramezza. I conci delle volte sono posti in opera secondo giunti verticali e sono disposti in file orizzontali ad altezza decrescente dal piano d'imposta verso la chiave di volta. L'aspetto di maggiore interesse di questi edifici è sicuramente il sistema che sorregge il pesante manto di copertura in lastre calcaree costituito nella maggior parte dei casi da muretti che poggiano sull'estradosso della volta a botte (fig. 8c).

Evoluzione storico-funzionale delle malghe in Pasubio e Piccole Dolomiti: un percorso fra tracce materiali, ambiente e società

Comunemente, le trasformazioni socio-economiche e le innovazioni tecnologiche si imprimono nella stratificazione materica dei manufatti architettonici raccontando, attraverso la storia dell'edificio, l'evoluzione del contesto territoriale di riferimento. In questi territori dal popolamento stagionale, non esistevano edifici stabili che abbiano mantenuto una stratificazione tale da permetterne una lettura delle variazioni subite nel tempo o da permettere il confronto delle varianti sincroniche e diacroniche tra più edifici. I *baiti* (e inizialmente anche le *casere*) erano smontati e rimontati periodicamente, si adattavano alla disponibilità di materiali, alla spinta dell'innovazione, della moda o semplicemente ai costumi dei conduttori e costruttori. Molti di essi sono stati reim-

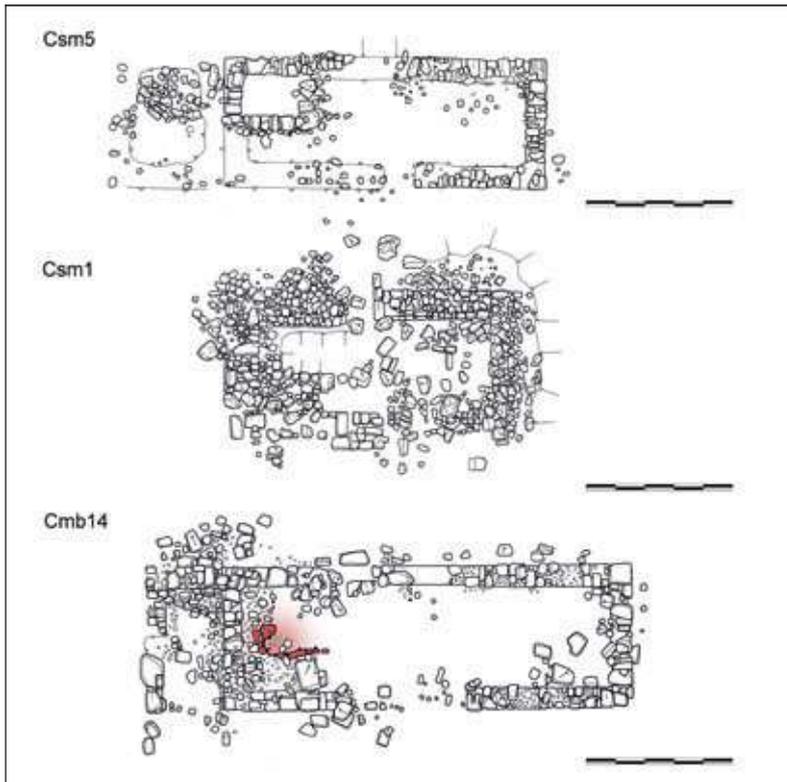


Fig. 7. Basi di baiti di tipo semplice (C). Csm5 (Alpe Cosmagnon, XIX secolo); Csm1 (Alpe Cosmagnon, Catasto Asburgico 1859); Cmb14 (Alpe Campobiso, XX secolo). In rosso è evidenziata l'area del focolare.

piegati o costruiti sul sedime di precedenti ricoveri obliterandone parzialmente le tracce o compromettendone in modo significativo la leggibilità. La loro storia può quindi emergere solo attraverso la loro analisi d'insieme.

Alla prima interpretazione desunta sul campo è seguito il tentativo di fornire per ogni resto una datazione assoluta attraverso le tipologie edilizie, caratteristiche di degrado, collegamenti a fonti documentarie. Altri indizi cronologici sono stati ricavati, come anticipato, dalla presenza di resti di cultura materiale.

Le ipotesi sulla funzione degli spazi e sulle loro trasformazioni sono state formulate in modo regressivo a partire dalle caratteristiche delle strutture di cui era ancora riconoscibile la destinazione d'uso per via di tracce materiali (focolare, pietre basamentali delle divisorie, ancoraggi delle pareti mobili...) o delle informazioni ottenute dalle fonti documentarie relativamente alla distribuzione e alla funzione degli spazi. Sulla base di forme e dimensioni dei vani e delle murature è stata costruita una matrice interpretativa sulla funzione delle strutture e la loro storia evolutiva. Nonostante alcune incertezze cronologiche che ancora permangono per alcuni intorni di dati, il campione è stato inquadrato in fasi cronologiche discrete in modo da poter compiere confronti più immediati con tutte le fonti disponibili.

Periodo I - Fase esplorativa - (XV secolo- XVI secolo). Non riconoscibili tracce materiali.

Periodo II - Fase insediativa - (XVII secolo).

Periodo III - Fase trasformativa - (XVIII secolo).

Periodo IV - Fase protoindustriale - (XIX secolo).

Periodo V - Crisi dei sistemi produttivi tradizionali (XX secolo fino a 1914).

Periodo VI - Abbandono e rifunzionalizzazione (1914-attuale).

Evoluzione degli edifici produttivi (baito/casone) e dei depositi (volto/casera) tra XVII e XX secolo

Periodo II (XVII secolo)

Casaria/casone/baito

Gli edifici di questa fase sono collocati sulla sommità di rilievi ampiamente panoramici e con disponibilità idrica nelle immediate vicinanze. Comprendono 'baiti semplici' (A) e 'baiti compositi' (B). Nel primo caso si può supporre siano stati edifici costruiti interamente in legno (tipo *blockbau*) su zoccoli in muratura che ne favorivano una base di appoggio stabile e proteggevano le parti lignee dalla risalita capillare di umidità dal terreno. Nel secondo caso la parte parzialmente incassata nel versante era sostenuta da una struttura muraria a secco sulla quale si addossava l'intelaiatura lignea. Lo spazio interno mostra tracce di una strutturazione bipartita nei due locali canonici (fuoco e latte). Addensamenti carboniosi e leggere depressioni identificano l'area del focolare che non appare strutturato (fig. 9).

Dimensionalmente i *baiti* di questo periodo si dividono in due cluster (fig. 10). Quelli del tipo A ('baito semplice') hanno dimensioni estremamente variabili passando da costruzioni relativamente piccole (Cmg6, dimensioni interne 3x7,5 m) a edifici di taglia decisamente grande e già relativamente strutturati internamente (Cmb15, dim.int. 4,5x12,5 m). Al contrario, quelli del tipo B ('baito composito') appaiono raggruppati e omogenei a prescindere dalle aree d'insediamento suggerendo la presenza di un modello costruttivo già sufficientemente efficace e standardizzato.

Volto/casera

Per la stessa fase cronologica i dati di campagna individuano un gruppo di depressioni con poco risalto morfologico e prive di tracce murarie, pre-

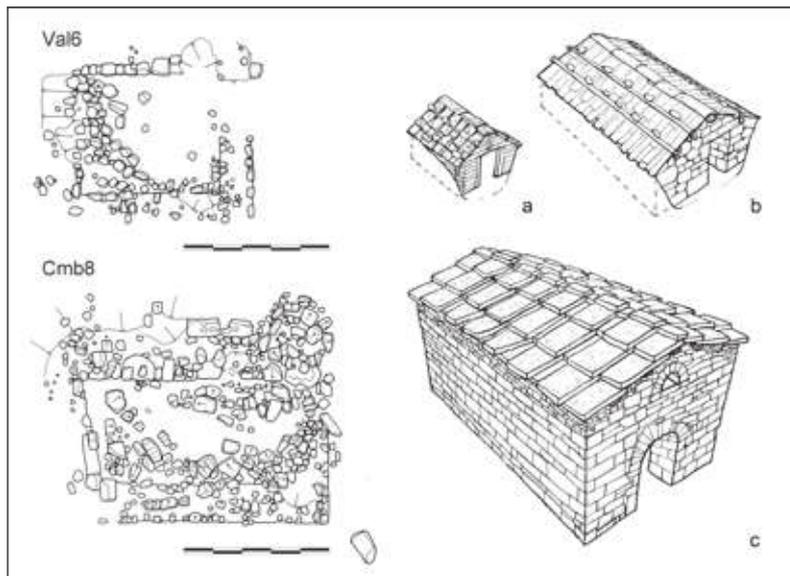


Fig. 8. Casere (D). Rilievo dei ruderi della casera Val 6 (Alpe Valli, XIX secolo) e della casera Cmb 8 (Alpe Campobiso, XVIII-XIX secolo); a) ricostruzione di casera del XVII secolo; b) ricostruzione di casera del XVIII secolo sui ruderi di Cmb8; c) casera Cmb_asb2 del 1853 (Alpe Campobiso).

valentemente a forma quadrangolare (dimensioni interne medie 3x4m). Di tali strutture, fondazioni di depositi in legno dei quali non permane traccia (fig. 8a), non può essere detto molto date le generiche descrizioni presenti nei documenti storici, e l'inconsistenza del dato di campagna. Verosimilmente seguivano il *baito* nei suoi spostamenti.

Periodo III (XVIII secolo)

Casone/baito

Entrambi i tipi precedenti evolvono con varianti formali che si differenziano nei diversi sotto-ambiti geografici. Nel 'baito semplice' (A) edificato in legno su dosso o dorsale compare esclusivamente nell'area delle Piccole Dolomiti una variante con lato corto absidato che contiene la struttura di combustione (fig. 5, Cmg10; fig. 9, A2). Tra i 'baiti compositi' (B) sono presenti edifici completamente fuori terra e edifici parzialmente incassati nel pendio con murature del locale del fuoco sempre ben strutturate e di spessore notevole.

Nel corso del secolo si assiste a una differenziazione dei tipi e dei materiali utilizzati: in legno nelle Piccole Dolomiti e in pietra/legno in Pasubio (fig. 9). Tale diversità potrebbe essere la conseguenza indiretta del piano di miglioramento fondiario dei pascoli in quota promosso dal governo di Maria Teresa d'Austria che portò a una diminuzione del legname disponibile soprattutto alle alte quote in Pasubio²⁹. L'indisponibilità

locale di materiale legnoso potrebbe aver qui condizionato la scelta del tipo costruttivo dominato da pietrame. Non possiamo tuttavia escludere la sovrapposizione di un segnale culturale che sembra essere suggerito anche dalla forma absidata dei *baiti* edificati nell'area di Campogrosso (Piccole Dolomiti). Tale variante, che trova ampi confronti nei Lessini³⁰ e nella catena del Baldo dove sono documentati numerosi casoni in legno a base absidata, non trova riscontro in Pasubio e suggerisce una cesura tra le due aree della quale per ora non sono chiare le radici.

Nello stesso periodo il focolare si differenzia in strutture in fossa che derivano dalla tradizione costruttiva precedente³¹ e focolari strutturati sul piano pavimentale.

Durante il XVIII secolo, mentre i 'baiti compositi' (B) mantengono caratteristiche di omogeneità dimensionale analoghe a quelle della fase precedente (fig. 10) (mostrando solo un lieve spostamento verso un aumento di lunghezza degli edifici, rilevabile soprattutto nelle dimensioni della camera del latte), i 'baiti semplici' (A) sembrano adattarsi alle differenti aree dove si trovano ad essere collocati, evidenziando dimensioni più o meno elevate a seconda dell'areale di pascolo a servizio della struttura produttiva. Anche questi ricadono in un insieme determinabile il cui estremo superiore comprende edifici con dimensioni decisamente più ampie di quelle dei baiti compositi.

Volto/casera

Nel corso del XVIII secolo le *casere* che accompagnano i *baiti* si presentano come ampie depressioni profondamente incassate nel versante (dimensioni interne medie 3,5x6,5 m). Le pareti laterali sono sostenute da possenti muri a secco che chiudono uno spazio cui si accede da una stretta apertura aperta sul lato più a valle della struttura (fig. 8b). In taluni casi si riconosce l'imposta della volta in muratura a circa 1,5 metri di altezza. Le tracce residue non permettono di riconoscere articolazione interna degli spazi e/o ulteriori aperture.

Periodo IV (XIX secolo)

Baito

Nella prima metà del secolo sono presenti le stesse varietà tipologiche dei precedente. Un'im-

29 SALVADOR, AVANZINI 2015, p. 59.

30 SAURO et alii 2013, pp. 68-69.

31 SAURO et alii 2013, pp. 66-68.

Fig. 9. Schema evolutivo delle strutture produttive in Pasubio e Piccole Dolomiti. A) 'baito semplice' in legno; B) 'baito composito' con pareti in legno e muratura; C) 'baito semplice' con pareti in muratura. Fi) focolare interrato; Fe) focolare strutturato sul piano pavimentale; Fq) focolare a camera di combustione quadrangolare; Fr) focolare a camera di combustione circolare.

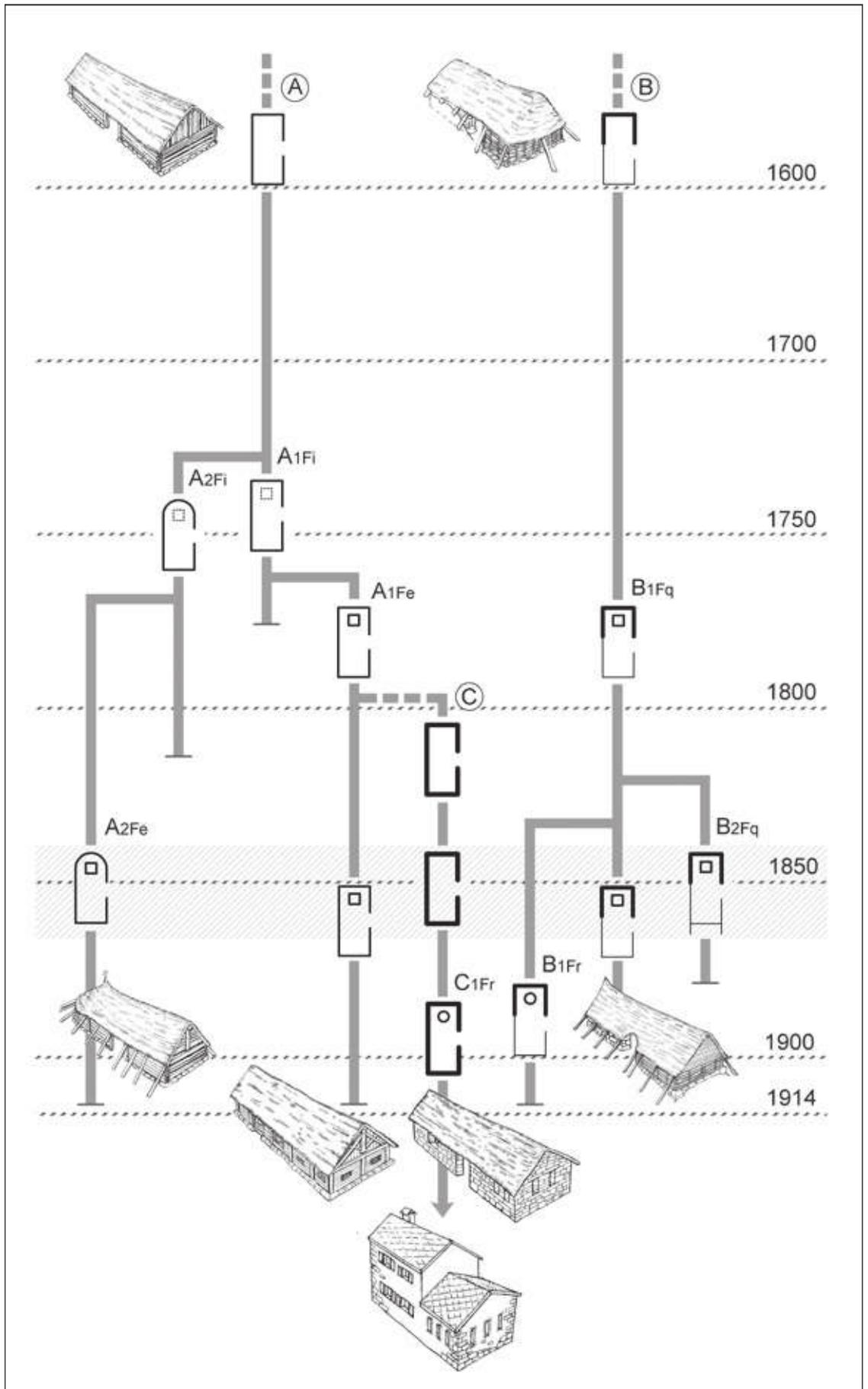
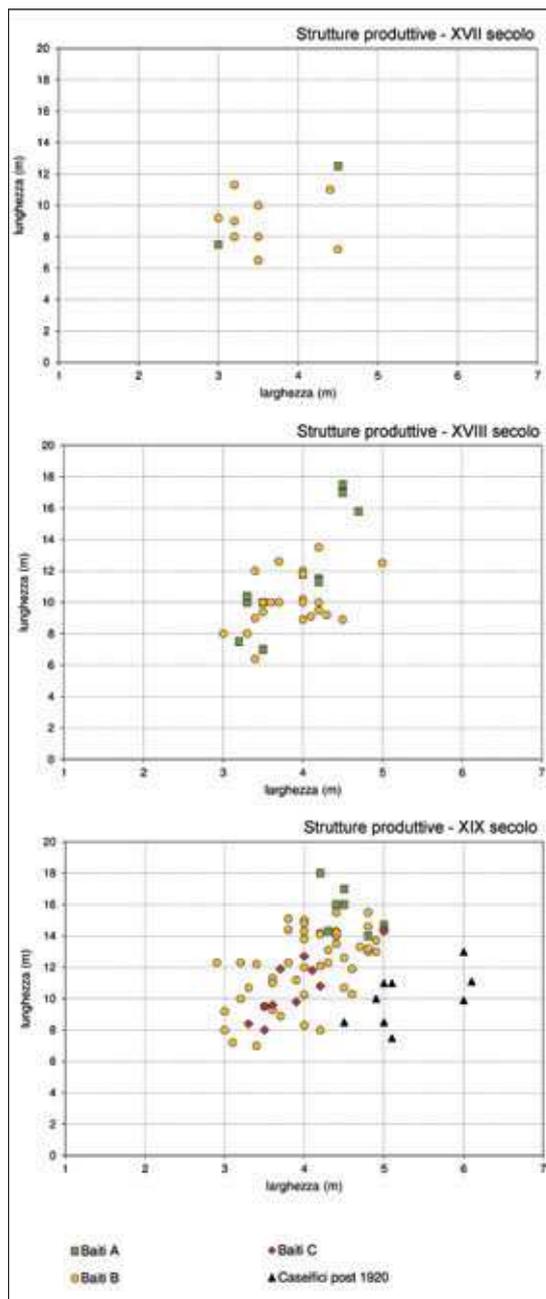


Fig. 10. Rapporto tra lunghezza e larghezza delle 112 strutture raggruppate nelle 3 varianti del tipo baito (20 gruppo A, 82 gruppo B, 10 gruppo C) identificati in tutta l'area di studio suddivisi per fasi cronologiche (XVII, XVIII e XIX secolo). È riconoscibile un progressivo aumento delle dimensioni per tutte le costruzioni, il progressivo raggruppamento verso valori dimensionali elevati dei 'baiti semplici' (A), la comparsa dei baiti in muratura (C) nel XIX secolo contenuti nel range dimensionale medio dei 'baiti compositi' (B) e il marcato distacco volumetrico delle costruzioni successive al Primo conflitto mondiale.



magine precisa ci è fornita per la metà del secolo dal Catasto Asburgico nel quale sono precisamente riportate le costruzioni attive nel 1859. Tali edifici, rilevati e analizzati sul campo, mostrano una differenziazione marcata nei diversi sotto-settori geografici. Nell'areale delle Piccole Dolomiti permane il 'baito semplice' a lato corto absidato ed edificato in legno (fig. 9; fig. 5, Cmg23). Nel settore centro-settentrionale del Pasubio si rarefanno i 'baiti semplici' su ripiano e diventano quasi ubiquitari i 'baiti compositi' dotati di muratura possente a chiudere il locale

del fuoco. Tra essi compare una variante che prevede il prolungamento del ripiano che sostiene il locale del latte in due bassi plinti a secco (fig. 9, B2). Tali strutture murarie potrebbero essere in relazione con le basi di pilastri lignei di sostegno di una tettoia costruita per aumentare l'ombreggiamento del locale del latte (*pendanel*) analogamente a quanto avviene sui monti Lessini più o meno nello stesso periodo³².

In un settore isolato, con pascolo magro, forte escursione termica, scarsa ventilazione e privo di copertura forestale limitrofa compaiono *baiti* costruiti interamente in pietra (fig. 9, C). Si tratta di edifici di piccole dimensioni con muri spessi nei quali si colloca una sola apertura a metà del lato longitudinale. Essi, pur mantenendo la geometria tipica dei *baiti* (forma rettangolare e bipartizione interna dello spazio) sembrano anticipare un modello edificiale che diverrà comune solo nella prima metà del secolo XX.

Nel terzo quarto del secolo XIX si assiste anche a una ulteriore modifica della struttura di combustione. Si passa da focolari costituiti da camera di combustione quadra (fig. 9, Fq; fig. 6, Val1) a focolari con camera di combustione semicircolare che meglio può alloggiare la caldera in cui era trasformato il latte (fig. 9, Fr; fig. 6, Poz4). In una prima fase i due modelli convivono, ma ben presto il modello quadrangolare è dismesso in gran parte del Pasubio mentre si mantiene nelle Piccole Dolomiti.

Anche le dimensioni dei *baiti* cambiano rispetto alle fasi precedenti (fig. 10). Nell'insieme dei dati riferiti al XIX secolo si nota come le distanze intracluster del tipo A ('baio semplice') si riducano e come le costruzioni di questo tipo si raggruppino nel campo dimensionale superiore già anticipato nel periodo precedente e frequente dell'area delle Piccole Dolomiti.

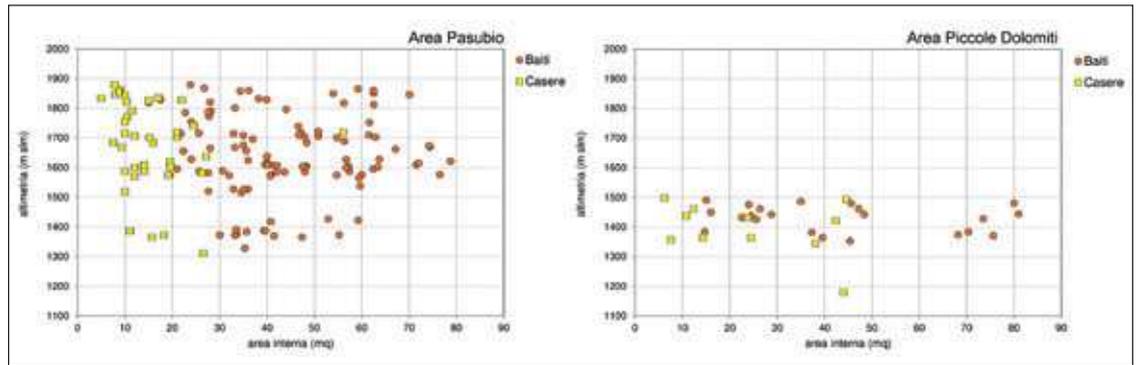
Il 'baito composito' (B) varia molto dimensionalmente sebbene anch'esso con una tendenza all'aumento dell'area edificiale. Il cluster riferito al 'baito semplice' con muratura perimetrale completa (C) si sovrappone al precedente. Si tratta di edifici di dimensioni minori (medie attorno ai 4x10 metri) che nascono in contesti ambientali difficili (pascolo povero, ambiente severo) ma che risultano ampiamente efficaci per la produzione.

Casera

Nella sua fase più evoluta, la casera è un possente corpo di fabbrica, composto di un'unica

32 PAVAN 2013, p. 268.

Fig. 11. Rapporto tra altimetria e area degli edifici divisi per i due settori geografici. Si nota una diminuzione di dimensioni con l'aumento di quota e la vicinanza tra le due aree di pascolo per la fascia altimetrica compresa tra i 1400 e 1500 metri.



volta a botte in muratura, sopra la quale una struttura di pietra o legno sorregge la pesante copertura in lastre calcaree (dimensioni interne medie 4x9m). È presente un solo ingresso, generalmente ad arco, protetto da un robusto portone di legno. Il volto è diviso da una parete in due spazi: un andito, nel quale si eseguivano alcune operazioni della lavorazione, e il deposito vero e proprio. Questo locale era privo di aperture sull'esterno ed erano, al più, presenti piccoli fori all'altezza dell'imposta del volto che consentivano il ricambio dell'aria. Tra la volta a botte e la copertura, un altro spazio serviva a conservare una piccola quantità di fieno, da utilizzare nei periodi di elevata piovosità o per gli armenti ammalati (fig. 8c).

Periodo V (XX secolo)

Baito

I modelli costruttivi del secolo precedente permangono fino ai primi anni del XX secolo. Tuttavia, mentre nel settore delle Piccole Dolomiti sembra resistere il 'baito semplice' edificato interamente in legname e absidato, nel massiccio del Pasubio i 'baiti compositi' vengono progressivamente dismessi a vantaggio delle costruzioni realizzate totalmente in muratura (fig. 9C): dopo la casera, anche il baito sembra radicarsi all'interno dell'alpe. Sono i prodromi di una rottura drastica con i modelli tradizionali che sfocerà nelle ricostruzioni capillari eseguite in alpe tra i due conflitti mondiali e che azzereranno in parte anche le ultime differenze testimoniate dai progetti di ricostruzione dell'immediato dopoguerra. I nuovi edifici, atti a soddisfare le esigenze dei moderni caseifici con precisi standard igienico-sanitari, diventarono stabili edifici in muratura, affiancandosi talune volte ai depositi preesistenti costruiti negli ultimi decenni del XIX secolo.

La rottura con i modelli tradizionali si evidenzia anche da un punto di vista dimensionale. I dati per questa fase mostrano un chiaro scosta-

mento da quelli precedenti con una sola possibile relazione formale rispetto ai *baiti* chiusi in muratura (C) dai quali sembrerebbero derivare (fig. 10).

Casera

Solo alcune delle *casere* ottocentesche in uso fino alla Grande Guerra furono riutilizzate nel dopoguerra. I depositi furono annessi all'interno dello stesso edificio dove si svolgeva la lavorazione del latte. Il modello che sin dal XVII secolo aveva contraddistinto il sistema malga in questi luoghi, mediante la divisione funzionale in due edifici, uno atto alla produzione, l'altro alla conservazione, venne abbandonato; di fatto si ritornò al probabile primigenio archetipo di 'malga' che riuniva in un unico edificio le due funzioni.

Considerazioni conclusive

Osservando la disposizione a scala territoriale dei manufatti individuati, si possono fare alcune considerazioni di carattere generale. Le strutture si distribuiscono tra una quota di 1200 e 1850 metri prevalentemente nell'area sommitale dei costoni pascolivi funzionale al controllo delle mandrie. L'orientazione delle strutture segue la morfologia del terreno, soprattutto per quelle poste in versanti particolarmente acclivi. Il fronte principale è generalmente esposto al settore meno soleggiato e battuto dai venti dominanti.

Dal punto di vista altimetrico si nota una sorta di vicinanza tra le due aree geografiche. In Pasubio le malghe si distribuiscono tra i 1300 e i 1900 metri di quota con una fascia priva di strutture (per morfologia sfavorevole) tra i 1400 e 1500, ben utilizzata, al contrario, nelle Piccole Dolomiti. La dimensione media delle strutture produttive diminuisce alzandosi di quota come risultante dell'adattamento della volumetria dei caseifici alla diminuzione di produttività dei pascoli posti alle quote più elevate (fig. 11).

Fig. 12. Rapporto lunghezza - larghezza dei baiti (A, B, C) suddivisi per fase cronologica e per area geografica.

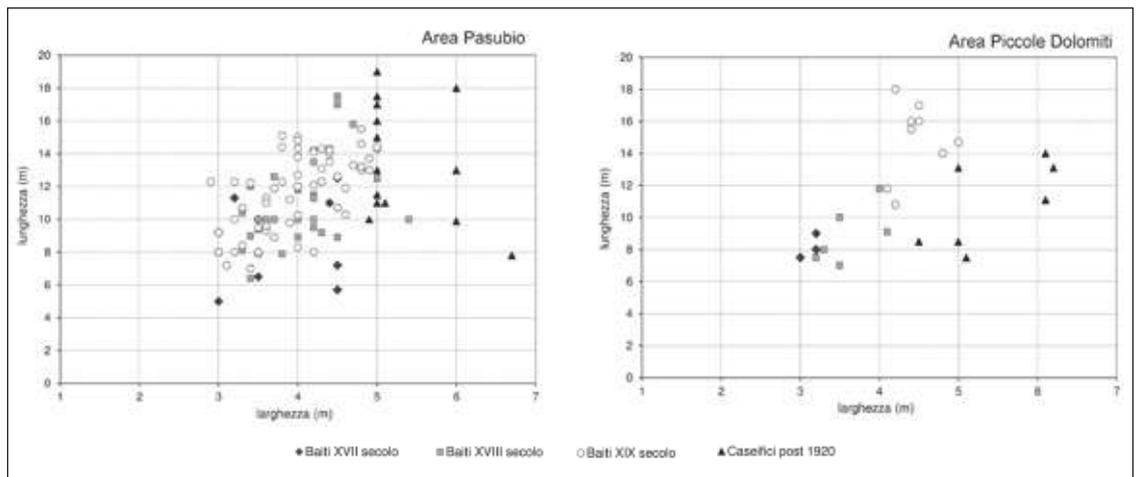
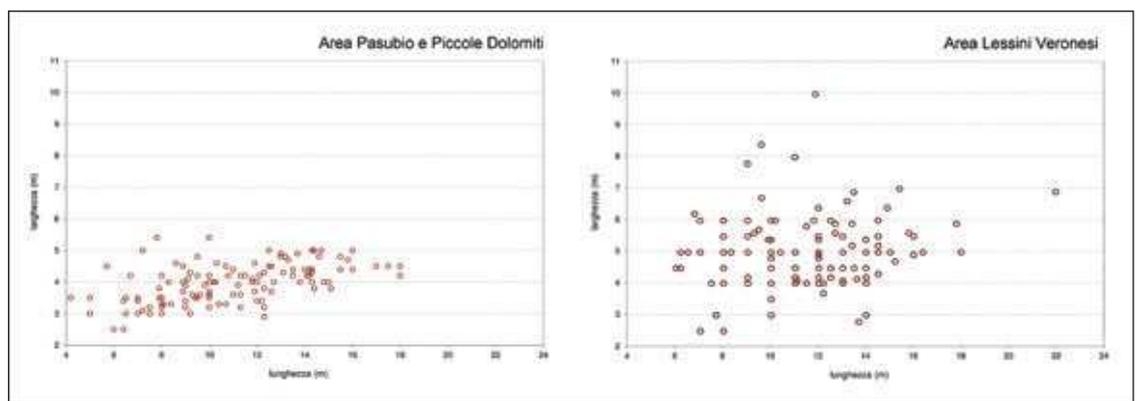


Fig. 13. Confronto dimensionale tra baiti in Pasubio-Piccole Dolomiti e quelli dei Monti Lessini. I baiti del Pasubio-Piccole Dolomiti sono più piccoli come risposta alla maggior frammentazione delle aree pascolive u cui deriva minore quantità di latte da trasformare per ogni unità produttiva.



Dal punto di vista evolutivo si può riconoscere lo sviluppo dei *casoni/baiti* da un modello di base in legno descritto dai documenti a partire dal XV secolo, ma del quale non abbiamo riscontrato tracce sul campo, verso modelli sempre più complessi in legname su base in muratura, in legname e muratura, fino ai modelli completamente in muratura (fig. 9).

Tale evoluzione non segue un filo diretto ma come accade per qualsiasi elemento prevede la coesistenza di modelli apparentemente arcaici con modelli più evoluti e funzionali. I dati dimensionali evidenziano un progressivo aumento della superficie edificata dal XVII al XIX secolo. Nel caso del Pasubio questa tendenza, seppure presente, è in parte costretta dall'esigenza di adattarsi anche a pascoli magri e con scarso potenziale produttivo. Al contrario nel settore delle Piccole Dolomiti, posto a quote inferiori, la tendenza all'aumento dimensionale è molto più marcata (fig. 12).

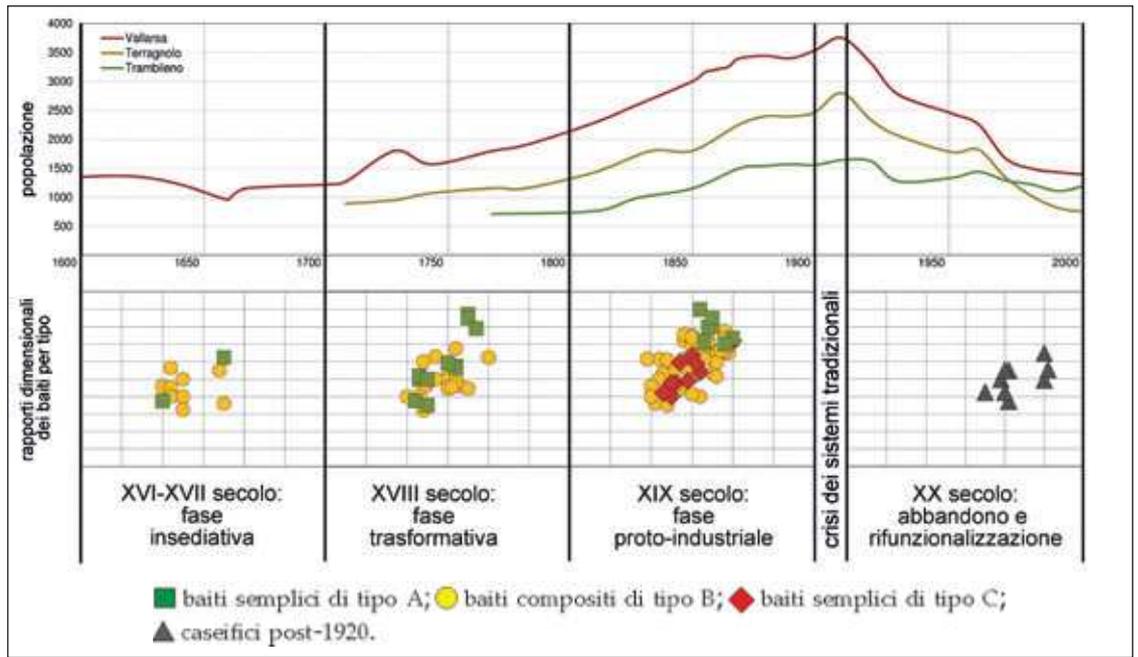
Un confronto con le dimensioni rilevate per analoghe strutture in Lessinia³³ mostra che i *baiti*

/casoni del Pasubio e Piccole Dolomiti si collocano in *range* dimensionale inferiore. Ciò è spiegabile non tanto con una minore produttività dei pascoli quanto con la maggiore frammentazione areale dei territori di monticazione che portano ad una percentuale decisamente inferiore di prodotto per unità produttiva (fig. 13).

L'incrocio tra pratiche di gestione delle risorse ambientali e ricostruzione dei dati demografici delle comunità che insistono sul territorio del Pasubio e Piccole Dolomiti, evidenzia che lo spostamento verso modelli produttivi più efficaci segue il trend della pressione antropica sui medesimi territori. L'aumento numerico e dimensionale delle strutture connesse alla produzione casearia come pure la comparsa di nuove classi tipologiche si relaziona con l'aumento di popolazione dei fondovalle che utilizzano il territorio in quota (fig. 14). Al contempo risulta evidente come il passaggio tra XIX e XX secolo abbia rappresentato una cesura netta con modelli insediativi che si erano sviluppati con continuità nell'arco di almeno quattro secoli.

33 SAURO *et alii* 2013, p. 63.

Fig. 14. Curve demografiche per le comunità che insistono sul territorio indagato messe in relazione con le dimensioni delle strutture produttive (vedi fig.10 per dettagli). Fino al XX secolo è evidente una relazione diretta tra aumento della popolazione, aumento dimensionale degli edifici e differenziazione tipologica degli stessi. Il periodo a cavallo del XX secolo rappresenta una cesura netta nei modi di utilizzo dell'alpe.



L'analisi geografico-storica delle malghe del Pasubio e Piccole Dolomiti ha mostrato, in sintesi, come le modifiche documentate nelle tracce edificiali residue corrispondano a modifiche intervenute in un "sistema agricolo determinato"³⁴. Le trasformazioni degli edifici hanno dapprima suggerito relazioni con l'ambiente di riferimento e sono diventate comprensibili tenendo conto delle variazioni demografiche e delle modifiche del sistema di pratiche di gestione delle risorse agricole, selvicolturali e pastorali.

A partire dal XVI secolo e fino alle soglie del XX, le strutture rilevate hanno registrato, con l'aumento e

la funzionalizzazione degli spazi per la trasformazione e l'immagazzinamento dei prodotti caseari, la progressiva specializzazione all'allevamento bovino correlato, a sua volta, al passaggio da sistemi di gestione multipla delle risorse agro-silvo-pastorali a un utilizzo monoculturale con spazi permanentemente ed esclusivamente destinati al pascolo bovino. Allo stesso modo i resti edificiali hanno marcato fasi di rottura, innovazione, abbandono e ripresa delle pratiche agro-pastorali permettendo di tratteggiare, attraverso i resti ancora visibili, la storia del rapporto tra uomo e montagna in questo settore delle prealpi trentine.

34 MORENO 1990, pp. 127-159.

BIBLIOGRAFIA

- ANGELUCCI D.E., CARRER F. 2015 (a cura di), *Paesaggi pastorali d'alta quota in Val di Sole (Trento). Le ricerche del progetto ALPES 2010-2014*. Trento.
- ARMANI G. 2003 (a cura di), *La Dimora. L'uomo e il territorio*, Ala.
- AVANZINI M., SALVADOR I. 2014, *L'uso di un luogo tra vincoli fisici e culturali: Malga Campobiso (Pasubio, Trento) tra XV e XIX secolo*, in AVANZINI M., SALVADOR I. (a cura di), *Antichi pastori. Sopravvivenze, tradizione orale, storia, tracce nel paesaggio e archeologia*, Atti della tavola rotonda (Bosco Chiesanuova-VR, 26-27 ottobre 2013), Trento, pp. 79-116.
- BARAGIOLA A. 1908, *La casa villereccia delle colonie tedesche veneto-tridentine con raffronti: peregrinazioni folcloriche*, Bergamo.
- BARBIERI G. 1962, *La casa rurale nel Trentino*, Firenze.
- CAMBI F. 2008, *Archeologia (globale) dei paesaggi e contesto. Metodologie e approcci metodologici*, in MACCHI JÁNICA G. (a cura di), *Geografie del popolamento. Casi di studio, metodi e teorie*, Atti del convegno (Grosseto, 24-26 Settembre 2008), Siena.
- CARRER F. 2012, *Upland sites and pastoral landscapes. New perspectives into the archaeology of pastoralism in the Alps*, in BROGIOLO G.P., ANGELUCCI D.E., COLECCHIA A., REMONDINO F. (a cura di), *Apsat 1. Teoria e metodi della ricerca sui paesaggi d'altura*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 101-116.
- CARRER F. 2013, *An ethnoarchaeological inductive model for predicting archaeological site location: a case-study of pastoral settlement patterns in the Val di Fiemme and Val di Sole (Trentino, Italian Alps)*, "Journal of Anthropological Archaeology", 32, pp. 54-62.
- CARRER F., ANGELUCCI D.E., PEDROTTI A. 2013, *Montagna e pastorizia: stato dell'arte e prospettive di ricerca*, in ANGELUCCI D.E., CASAGRANDE L., COLECCHIA A., ROTTOLI M. (a cura di), *Apsat 2. Paesaggi d'altura del Trentino. Evoluzione naturale e aspetti culturali*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 125-139.
- CEVASCO R., TIGRINO V. 2008, *Lo spazio geografico: una discussione tra storia politico-sociale ed ecologia storica*, "Quaderni Storici", 127, pp. 207-242.
- COLECCHIA A. 2006, *Problematiche nelle indagini dei paesaggi di altura*, in MANCASSOLA N., SAGGIORO F. (a cura di), *Medioevo, Paesaggi e Metodi*, Mantova, pp. 231-244.
- DE GUIO A., MIGLIAVACCA M. 2010 (a cura di), *Basto al Campetto (Recoaro Terme, Vicenza). Risultati della campagna 2009*, "Quaderni di Archeologia del Veneto", XXVI, pp. 108-115.
- DE GUIO A., ZAMMATTEO P. 2005 (a cura di), *Luserna-La storia di un paesaggio alpino-Sul confine...percorsi tra archeologia, etnoarcheologia e storia lungo i passi della montagna di Luserna*, Luserna.
- EVANS J., O'CONNOR T. 1999, *Environmental Archaeology. Principles and Methods*, Sutton.
- GAMBI L. 1976, *La casa contadina*, Storia d'Italia, Atlante, VI, Torino, pp. 479-505.
- LIBRENTI M. 2007, *Elements for Landscape Archeology in the Modern Age*, in GELICHI S., LIBRENTI M. (a cura di), *Constructing Post-medieval Archeology in Italy: a new Agenda* (Venice, 24th and 25th November 2006), Firenze, pp. 51-60.
- MACCHI JÁNICA G. 2008 (a cura di), *Geografie del Popolamento. Casi di studio, metodi e teorie*, Atti del convegno (Grosseto, 24-26 settembre 2008), Siena.
- MIGLIAVACCA M., SAGGIORO F., SAURO U. 2013, *Ethnoarchaeology of Pastoralism: Fieldwork in the Highlands of the Lessini Plateau (Verona, Italy)*, in LUGLIO F., STOPPIELLO A., BIAGETTI S. (eds.), *Ethnoarchaeology: Current Research and Field Methods*, Oxford, pp. 217-222.
- MILANESE M., BIAGINI M. 1999, *Archeologia e storia di un "alpeggio" dell'Appennino ligure orientale. I Casoni della Pietra nella valle Lagorara (Maissana, SP) (XVII-XX sec.)*.
- MORENO D. 1990, *Dal documento al terreno. Storia e archeologia dei sistemi agro-silvo-pastorali*, Bologna.
- PAVAN V. 2013, *L'architettura d'alpeggio dal legno alla pietra*, in SAURO U., MIGLIAVACCA M., PAVAN V., SAGGIORO F., AZZETTI D. (a cura di), *Tracce di antichi pastori negli alti Lessini. Alla scoperta di segni di avventure umane nel paesaggio*, Verona, pp. 257-331.
- QUIRÒS CASTILLO J. A., 2000, *Archeologia del potere nell'Appennino Toscano: progetto Afat*, in BROGIOLO G. P. (a cura di), *Il Congresso nazionale di Archeologia Medievale*, (Brescia, 28 settembre-1 ottobre 2000), Firenze, pp. 292-297.
- QUIRÒS CASTILLO J. A. 2004 (a cura di), *Archeologia e storia di un castello apuano. Gorfogliano dal Medioevo all'età moderna*, Firenze.
- SALVADOR I., AVANZINI M. 2012a, *Uomo e montagna in Pasubio. L'alpicoltura prima della Grande Guerra*, "Archivio Trentino", 2, pp. 133-171.
- SALVADOR I., AVANZINI M. 2012b, *Uomo e pietra: l'evoluzione dei depositi caseari tradizionali in Pasubio tra architettura montana e identità alpina*, "Studi Trentini di Scienze Naturali", 92, pp. 71-83.
- SALVADOR I., AVANZINI M. 2014, *Costruire il paesaggio. L'alpeggio dal tardo medioevo alle soglie della Grande Guerra in un settore del Trentino meridionale*, "Studi Trentini. Storia", 93, pp. 79-114.
- SALVADOR I., AVANZINI M. 2015, *I boschi delle Valli del Leno (Trentino meridionale): evoluzione storica del rapporto tra ambiente naturale ed attività antropica*, "Dendronatura", 36, pp. 55-71.
- SAURO U., MIGLIAVACCA M., PAVAN V., SAGGIORO F., AZZETTI D. 2013 (a cura di), *Tracce di antichi pastori negli alti Lessini. Alla scoperta di segni di avventure umane nel paesaggio*, Verona.
- STAGNO A.M. 2009a, *Archeologia rurale uno statuto debole*, Atti del V Congresso nazionale di archeologia medievale (Palazzo della Dogana, Salone del Tribunale di Foggia, 1-3 ottobre 2009), Firenze, pp. 20-25.
- STAGNO A.M. 2009b, *Geografia degli insediamenti e risorse ambientali: un percorso tra fonti archeologiche e documentarie*, in MACCHI JÁNICA G. (a cura di), *Geografie del popolamento. Casi di studio, metodi e teorie*, Atti del convegno (Grosseto, 24-26 Settembre 2008), Siena, pp. 301-310.
- VARANINI G.M. 1989, *Una valle prealpina nel basso me-*

dievo. Linee di storia della Vallarsa (secoli XIII-XV), in BRAGA G. (a cura di), *Le valli del Leno: Vallarsa e valle di Terragnolo*, Verona, pp. 61-74.
 VARANINI G.M. 1991, *Una montagna per la città: alpeggio*

e allevamento nei Lessini veronesi nel Medioevo (secoli IX-XV), in BERNI P., SAURO U., VARANINI G.M. (a cura di), *Gli alti pascoli dei Lessini veronesi*, Verona, pp. 13-106.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Marco Avanzini marco.avanzini@muse.it
- Isabella Salvador isabella.salvador@muse.it

Fig. 1. Riva del Garda.
Tracce di legno di
salice (US 2).



L'INDAGINE ARCHEOLOGICA NELLA P.F. 1992/10 DI RIVA DEL GARDA E L'ANALISI ISTOLOGICA DEI CAMPIONI VEGETALI PRELEVATI

Mauro Bernabei, Alessandro Bezzi, Luca Bezzi, Simona Lazzeri*

Il contributo vuole presentare i risultati preliminari relativi allo studio del record stratigrafico rinvenuto nella p.f. 1992/10 nel comune di Riva del Garda. Tale deposito deve la sua origine ad un evento catastrofico naturale, molto probabilmente una grossa colata detritica, favorita o causata da un episodio esondativo del torrente Varone. Oltre all'analisi delle unità stratigrafiche osservate nelle quattro sezioni di scavo e in alcune aree di interesse indagate in piano, vengono forniti anche i primi risultati ottenuti dall'analisi istologica dei resti lignei recuperati. In attesa dello studio geoarcheologico dei campioni di suolo prelevati e di quelle archeobotaniche sui residui di flottazione dei lacerti relitti di un probabile paleosuolo agrario di età romana, si propone un primo tentativo di ricostruzione paleoambientale.

This paper aims to present the preliminary results regarding the stratigraphic record found during an excavation in Riva del Garda (Viale Cattoni). The complex deposit owes its origin to a natural catastrophic event, probably a large debris flow, caused by a flood of the near stream Varone. The analysis of the single layers observed in the four sections is enhanced with the initial results from the study of histological wooden remains. More informations about the paleoenvironmental situation will be deduced once the geoarchaeological study of soil samples and the archaeobotanical analysis of flotation residues will be completed. The data suggests the presence, within the debris flow sediment, of many portion of a relict agricultural paleosol dated (by archaeological finds) at the Roman Age.

Der Beitrag stellt erste Ergebnisse der Grabung auf der Grundparzelle 1992/10 in Riva del Garda zur Diskussion. Der Befund geht höchstwahrscheinlich auf ein Überschwemmungsereignis des Varone-Baches zurück. Es wurden an mehreren Stellen stratigraphische Sondagen angelegt, sowie im Zuge der Bauarbeiten auf der Parzelle offenstehende Profile archäologisch analysiert. Darüber hinaus konnten Holzreste geborgen werden, von denen nun erste Untersuchungsergebnisse vorliegen.

Geoarchäologische und archäobotanische Untersuchungen stehen zwar noch aus, doch kann bereits jetzt auf das Vorhandensein eines römischen Begehungshorizontes mit landwirtschaftlichem Kontext geschlossen werden.

Parole chiave: età romana, Riva del Garda, inquadramento geoarcheologico, colata detritica, inquadramento archeobotanico, riconoscimento anatomico del legno, ulivo

Keywords: Roman Age, Riva del Garda, geoarchaeology, debris flow, archaeobotany, plant anatomy, olive

Schlüsselwörter: Römerzeit, Riva am Garda, Archäologische Einordnung, Mure, Archäobotanische Bestimmung, Phytotomie, Ölbaum

Introduzione

Durante i lavori di scavo per l'edificazione di una nuova struttura abitativa a Riva del Garda, lungo Viale Cattoni (p.f. 1992/10; fig. 2), è stato rinvenuto un complesso contesto stratigrafico ascrivibile ad un evento catastrofico naturale di ampia portata, cristallizzatosi, a livello archeologico, in una macro unità dalle caratteristiche peculiari, denominata in seguito US 10. Vista l'assenza di evidenze strutturali, seppur in presenza di una diffusione caotica di reperti ascrivibili genericamente all'età romana, l'intervento è stato orientato sin da subito al controllo sul mezzo meccanico (escavatore), finalizzato al recupero

dei manufatti/ecofatti (frammenti di materiale fittile, quali laterizi, embrici, e vasellame; tracce lignee eterogenee per grado di conservazione) e alla documentazione in piano ed in sezione degli spaccati necessari alla ricostruzione del contesto geologico-naturale.

Questa metodologia ha permesso di integrare, ove necessario, la documentazione bidimensionale con il rilievo tridimensionale (basato su tecniche di SfM/MVS¹) dei micro-contesti più interessanti (tracce di alberi radicati, unità geoarcheologiche in particolari condizioni di giacitura secondaria, ecc...; figg. 1 e 3) e di gestire le fasi di raccolta, elaborazione e analisi dei dati

* Mauro Bernabei e Simona Lazzeri: CNR-IVALSA, Consiglio Nazionale delle Ricerche-Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie arboree; Alessandro Bezzi e Luca Bezzi: ditta Arc-Team s.r.l., Cles (Tn).

1 BEZZI, BEZZI, DUCKE 2011; MOULON, BEZZI 2012.



Fig. 2. Localizzazione della p.f. 1992/10 nel C.C. di Riva del Garda sulla Cartografia Tecnica Provinciale (a sinistra); foto di lavoro durante la fase analisi delle evidenze archeologiche rinvenute sul fondo dell'area di scavo (a destra).

tramite piattaforme GIS e DBMS (integrate nel sistema operativo ArcheOS²).

Inquadramento stratigrafico

Il sito in oggetto è localizzato, da un punto di vista geoarcheologico, nella pianura alluvionale del Basso Sarca, in un'area caratterizzata in epoca romana, per quanto noto sinora⁴, da una sequenza di eventi esondativi probabilmente ascrivibili al torrente Varone, oggi imbrigliato in un letto artificiale 100 m più a est.

In base a quanto osservato in sezione, l'unica situazione stratigrafica non totalmente sconvolta dal grosso evento catastrofico identificabile in US 10 è conservata nell'area presso l'angolo tra le sezioni nord e ovest ed è costituita da cinque livelli orizzontali, in normale sequenza deposizionale, compresi tra una quota di -1,5 e -3 m (fig. 4). Il primo, US 20, rappresenta lo strato più antico individuato: un suolo limo-argilloso con inclinazione accentuata da est verso ovest, con punto sommitale a -2,5 m dal piano campagna (67 m s.l.m.). Tale livello, osservato limitatamente per 40 cm di profondità e 2,3 m di larghezza, risulta coperto da un apporto naturale, US 18, composto da abbondante scheletro di ruditi (dai sassi centimetrici alla ghiaia più fine; in entrambi i casi le singole componenti appaiono fortemente arrotondate). Tra i -1,6 e i -2,5 m (tra 67,9 e 67 m s.l.m.) è stato analizzato un potente deposi-

to alluvionale fortemente pedogenizzato in cui sono stati riconosciuti i tre orizzonti A (US 23), B (US 22) e C (US 19). Tale sequenza stratigrafica testimonia un'elevata instabilità idrogeologica dell'area che ha prodotto negli anni un'alternanza di depositi di materiale fine quali limi e argille (flussi a scarso idrodinamismo) con apporto di materiale grossolano quale ghiaia e ciottoli (eventi caratterizzati da alta energia), intervallati da periodi di relativa stabilità che hanno permesso la formazione di suoli.

Il contesto stratigrafico finora descritto, che deve la sua origine a episodi alluvionali di bassa e media intensità, è stato sconvolto da un evento catastrofico (negativa US -21) praticamente su tutta l'area indagata (un rettangolo di 20 x 15 m) ben oltre la quota raggiunta dal cantiere edile. Tale evento, probabilmente uno smottamento fangoso forse originato da un'esondazione, ha portato all'erosione e alla rideposizione di materiale eterogeneo proveniente sia dalla distruzione dei livelli precedentemente descritti, sia da stratificazioni allogene (principalmente clasti di terreno humotico nerastro, ricchi di materiale romano e frammenti di legno anche lavorato) non direttamente collegate alle unità geo-archeologiche osservate *in situ*. La violenza dell'evento è ben testimoniata da una serie di fattori analizzati sugli alzati, come pure sul fondo dello scavo. Sulle sezioni ovest e nord è ri-

² BEZZI *et alii* 2013.

³ La geolocalizzazione iniziale del sito è stata operata mediante un RTK-GPS Trimble 5800 su sistema ETRS89/UTM zona 32N (EPSG 25832), secondo le direttive europee INSPIRE (<http://inspire.ec.europa.eu/>), mentre per i rilievi successivi ci si è avvalsi di una stazione totale Focus 10 (Spectra Precision), combinata ad una macchina fotografica Nikon D5000, con obiettivo zoom Nikkor 18-105 mm F/3.5-5.6G. Oltre al posizionamento di tutti i reperti diagnostici è stato effettuato il recupero delle tracce lineari riconosciute durante il controllo archeologico ed il campionamento di tutte le Unità Stratigrafiche individuate, unitamente al prelievo di indisturbati nei contesti più interessanti dal punto di vista geoarcheologico e archeobotanico.

⁴ BASSETTI *et alii* 2013.

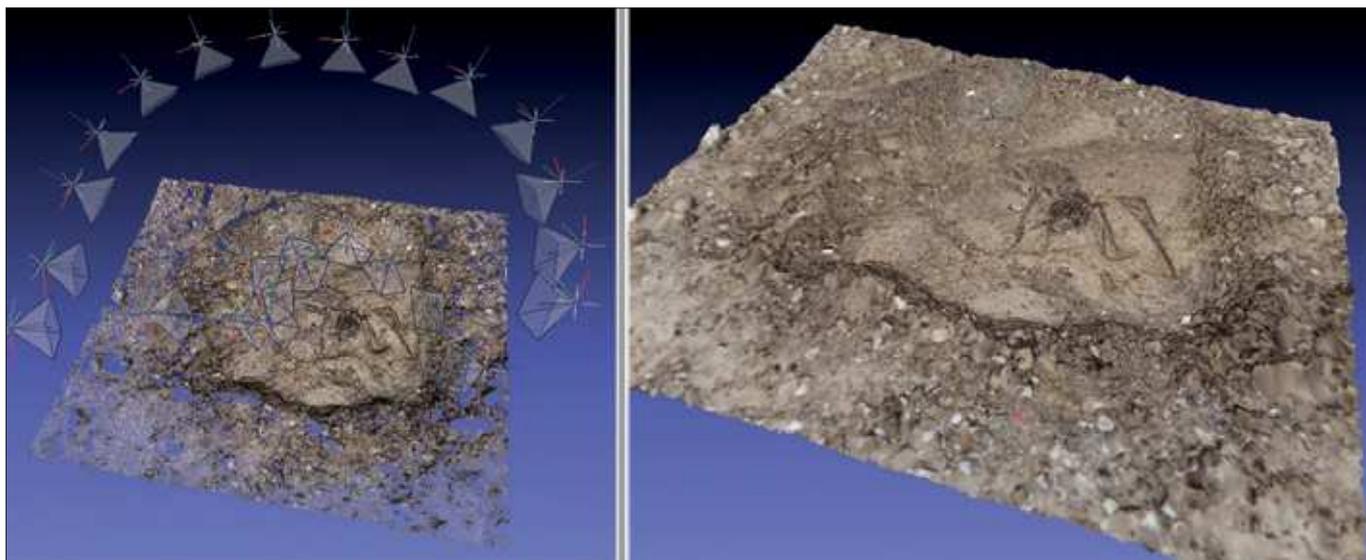


Fig. 3. Elaborazione dei dati tridimensionali, relativi all'ecofatto US 2, all'interno del software *Free/Libre and Open Source Meshlab*.

masta traccia della potenza sprigionata dal flusso di devastazione che ha divelto e spinto al di sopra del suolo superstite interi lacerti di terreno (composto dalla sequenza degli strati 19, 22, e 23), rimasti in seguito sigillati, nella loro nuova giacitura inclinata, all'interno dell'ammasso detritico di US 10, provocando nel contempo un notevole innalzamento di quota (pari a 1,6 m). Addirittura maggiore appare l'energia cinetica dello smottamento nel suo complesso, se si osserva la disposizione di alcuni lacerti relitti di paleosuolo (sempre ascrivibili alla sequenza di US 19, 22 e 23) sulle sezioni est e sud, nonché nella porzione meridionale della stessa sezione ovest. In particolare, sul fronte orientale (fig. 5), il lacerto registrato con la sigla US 19A1, 22A1 e 23A1 ha assunto una posizione fortemente verticalizzata, dall'aspetto totalmente innaturale dal punto di vista delle classiche dinamiche deposizionali, accentuato dallo strato riferibile ad US 19, che appare spezzato (sfogliato) in due tronconi principali (US 19A1 e US 19B1), tra i quali si è inserito il sedimento grossolano, tipico di US 10. Sempre nella sezione orientale sono osservabili altri agglomerati composti da relitti della sequenza stratigrafica originaria US 19, 22 e 23, che hanno assunto giaciture secondarie variando dall'orizzontale al verticale, con diverse inclinazioni, fino a casi limite in cui le tre unità appaiono totalmente capovolte (come in US 23N1, 22N1 e 19N1).

L'anomala giacitura secondaria di queste porzioni di suolo relitto, alcune delle quali raggiungono in sezione i 2 mq, è stata facilmente registrata in tutti gli agglomerati pluristratificati, nei quali è

stato possibile riconoscere almeno due delle US originarie; diversamente l'analisi macroscopica sul campo non è stata sufficiente per comprendere l'orientamento dei clasti più piccoli, quando formati da un unico strato derivante dalle due unità più compatte (limo-argillose), ovvero US 22 e 23⁵. In alcuni casi sporadici si è invece osservata la verticalizzazione di zolle derivanti da US 19 che, sebbene di compattezza più sciolta, non di rado si sono conservate, preservando, proprio in virtù della loro natura sabbiosa, delle laminazioni apprezzabili anche ad occhio nudo. Tali laminazioni, spesso accentuate dalla presenza di materiale vegetale degradato, hanno permesso di ricostruirne l'orientamento primitivo, come nel caso di US 19I4 nella sezione sud.

Ad integrare quanto sinora esposto riguardo all'inquadramento geoarcheologico, desunto dall'analisi stratigrafica delle sezioni, vi sono ulteriori dati provenienti dal fondo dello scavo, alla quota di cantiere di -3 m (66,5 m s.l.m.). I contesti rilevati in piano si riferiscono soprattutto ad ecofatti di interesse archeobotanico, ma registrano ovviamente anche la situazione stratigrafica di rinvenimento, nella totalità dei casi immersa nel generico sedimento di US 10. In particolare sono stati rilevate due aree in cui si è identificata una dispersione di elementi lignei, apparentemente interpretabili come radici, rinvenuti in strati (US 1 e 4) che vanno ricollegati alla sequenza pedologica del paleosuolo individuato in sezione nord e in sezione ovest (US 19, 22 e 23). Alla stessa sequenza rimanda anche il complesso stratigrafico in cui è stato rinvenuto US 2, l'ecofatto meglio conservato dell'intero intervento

5 Per le situazioni più interessanti si è provveduto alla raccolta di campioni indisturbati, finalizzati a successive analisi di laboratorio.

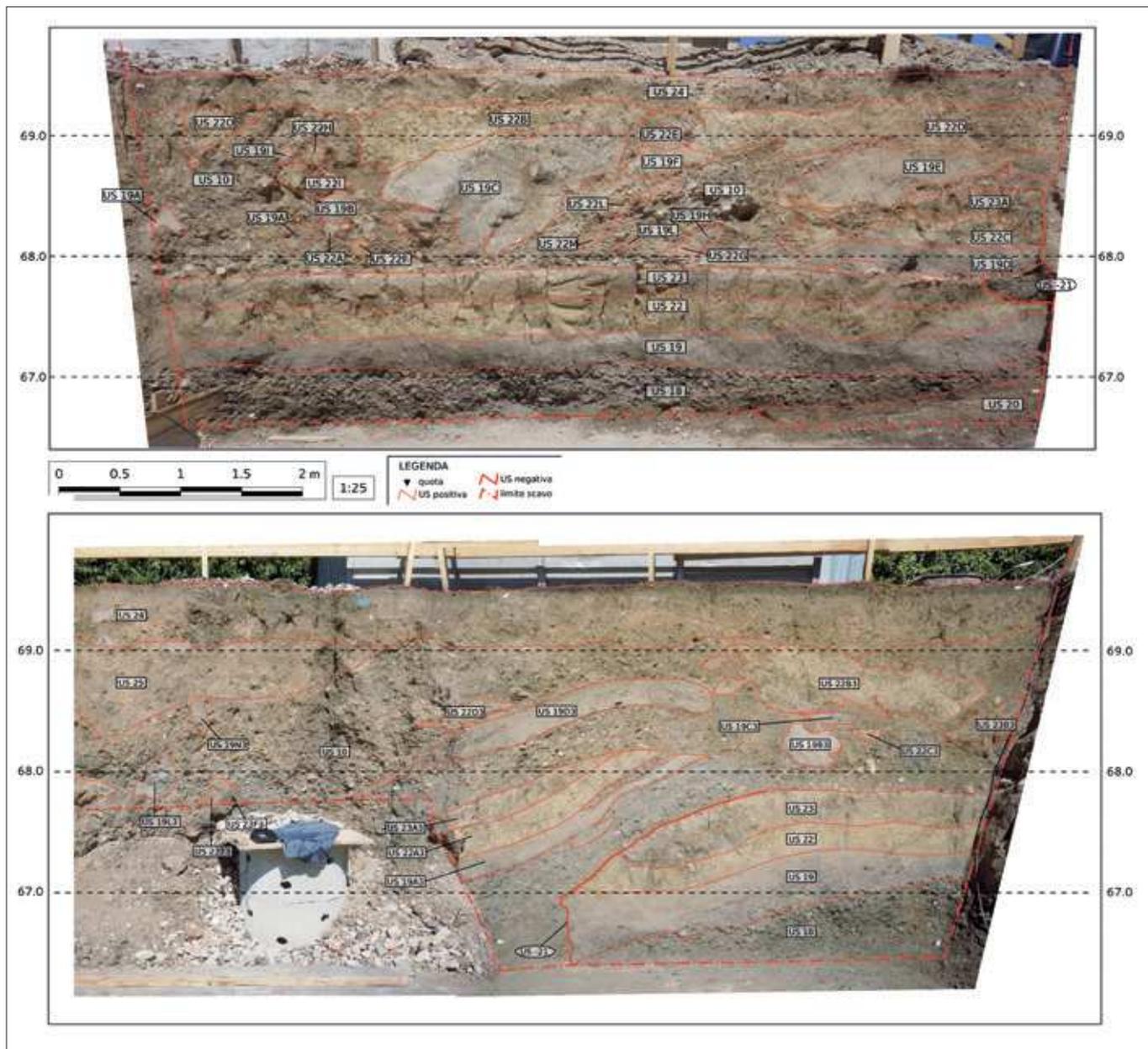


Fig. 4. Riva del Garda. Interpretazione della sequenza stratigrafica osservata sulla sezione nord (in alto) e sulla porzione settentrionale della sezione ovest (in basso).

archeologico, ovvero quello che sembrerebbe la parte basale di un tronco, o quella iniziale del fittone, con annesso apparato radicale (fig. 6).

Oltre ai resti vegetali, che registrano un fusto di ca. 50 cm per un diametro di 20, si sono conservati numerosi gusci di malacofauna terrestre, ulteriori indicatori di un orizzonte pedogenizzato e evidentemente bioturbato. L'albero, in vita, doveva essere ben radicato nell'US 23 (US 23A2 in giacitura secondaria), con terminazioni in US 22 (US 22A2 in giacitura secondaria) e forse con alcune propaggini che raggiungevano la sottostante US sabbiosa 19 (US 19A2 in giacitura secondaria). Nelle immediate vicinanze (a sud), la stessa sequenza, ripetuta nelle US 23B2, 22B2 e 19B2, indica un altro lacerto di suolo relitto, stac-

catosi da quello principale. Anche in questo caso (come per US 19A1 e 19 B1) il sedimento di US 10 si è inserito nella spaccatura tra le due zolle.

L'ultimo contesto documentato in piano è esemplificativo di quanto osservato in sezione nei diversi lacerti di suolo humotico inglobati nella colata detritica principale. La forma rotondeggiante di queste zolle, unitamente alla totale assenza *in situ* di stratigrafia indisturbata ad esse ricollegabili e all'evidente potenza cinetica dell'evento distruttivo sin qui descritto, potrebbe far presupporre un trasporto di una certa entità da una non meglio identificata località a monte. L'area originaria di erosione del suolo humotico sembrerebbe ascrivibile ad un contesto agrario (stando alla componente del sedimento) di età romana, come

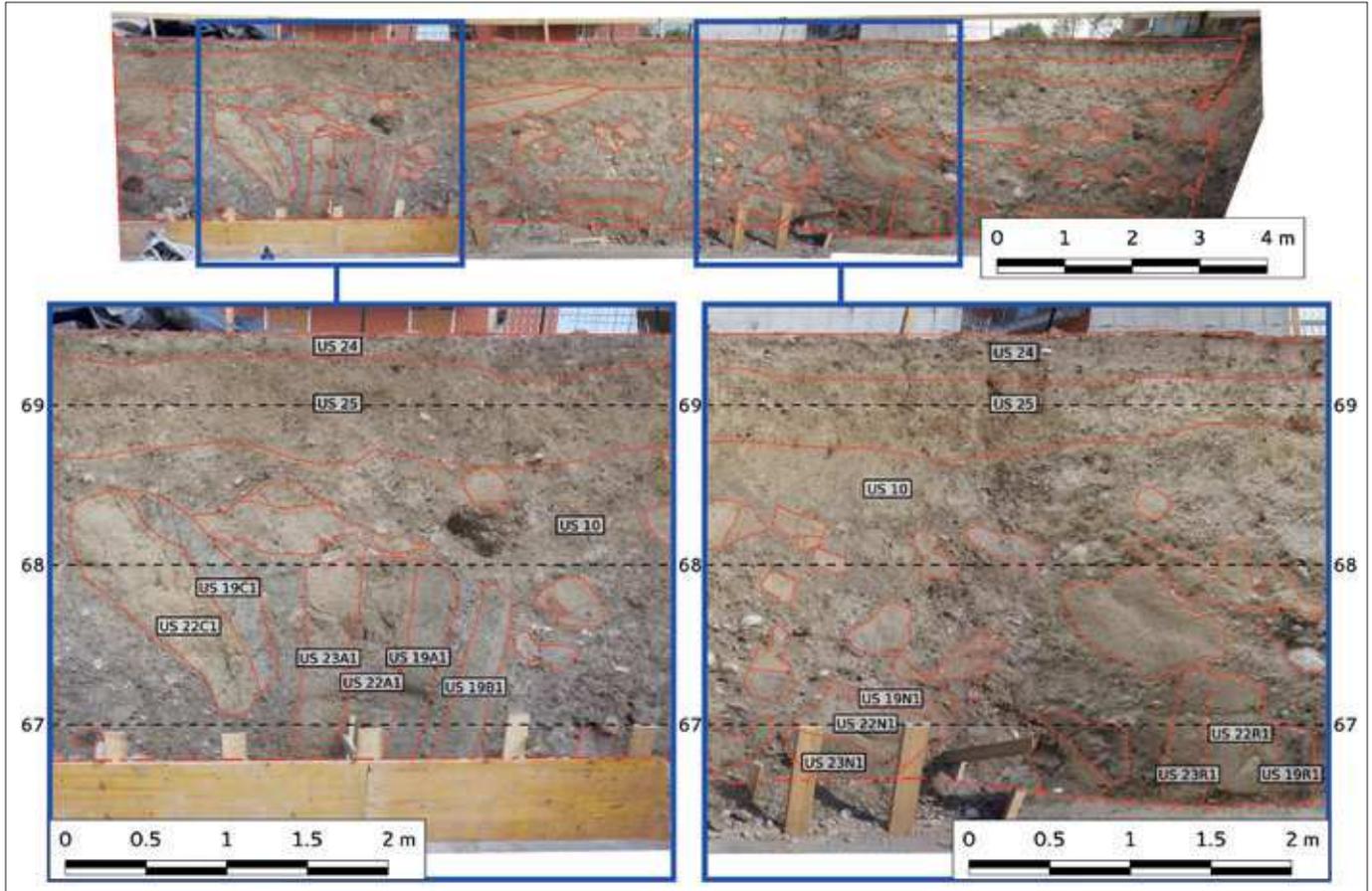


Fig. 5. Riva del Garda. Lettura stratigrafica della sezione orientale con, in dettaglio, i lacerti di suolo relitto US 19, 22 e 23 rilevati in giacitura secondaria verticalizzata e rovesciata.

parrebbero testimoniare i numerosi frammenti ceramici e di laterizi rinvenuti. Questi, in base ad una veloce analisi cronotipologica effettuata in cantiere, sarebbero compatibili con una datazione di I-II secolo d.C. In generale la loro presenza è diffusa nella stratigrafia interessata dall'evento distruttivo US -21 (specialmente in US 10), ma i vari lacerti di suolo humotico ne conservano le maggiori concentrazioni, mentre non sono mai stati rinvenuti nei relitti di suolo connessi alla sequenza US 19, 22 e 23. Dal punto di vista morfologico, la principale distinzione tra i reperti rinvenuti in US 10 e quelli connessi al suolo humotico, consiste nell'indice di arrotondamento dei frammenti ceramici: in generale quelli conservatisi nel suolo humotico relitto presentano spigoli più netti. Compatibile con un ipotetico contesto agrario di età romana, in attesa di future datazioni radiometriche, sono anche i manufatti in legno rinvenuti in alcune zolle humotiche, ovvero tre frammenti di assi, ed un paletto da US 10 (forse pertinenti ad una forma di recinzione o di palizzata).

Identificazione istologica dei reperti lignei e quadro dendrocronologico

I campioni analizzati si presentano molto eterogenei sia a livello di specie legnosa, sia a livello

di degrado del materiale. Tra le specie individuate (fig. 7), ascrivibili a vari contesti ambientali, c'è una massiccia presenza del genere *Salix*, che comprende specie tipicamente riparie, che vegetano in ambienti umidi come gli alvei fluviali.

Tra le conifere troviamo l'abete rosso (*Picea abies* Karst.), il larice (*Larix decidua* Mill.) e il pino silvestre/nero (*Pinus sylvestris* L., *Pinus nigra* Arnold: tra loro non sono distinguibili dall'anatomia del legno), mentre tra le latifoglie, oltre al salice, abbiamo il faggio (*Fagus sylvatica* L.), l'olmo (*Ulmus* sp.) e un'oleacea, probabilmente ligustro (*Ligustrum vulgare* L.) o ulivo (*Olea europaea* L.). Da un punto di vista ecologico, il ligustro sembra la specie più probabile, mentre da un punto di vista anatomico le caratteristiche del legno propenderebbero a favore dell'ulivo. Ulteriori indagini sono in corso. Occorre rilevare, che il degrado del legno, in qualche caso molto marcato, impedisce di porre troppa fiducia nell'esame istologico poiché alcune caratteristiche della parete cellulare sono molto alterate (ad esempio gli ispessimenti dei vasi), quando non scomparse del tutto. Non sono state trovate specie appartenenti a piante da frutto.

La datazione dendrocronologica non è stata possibile in nessun caso. Nei frammenti lignei di

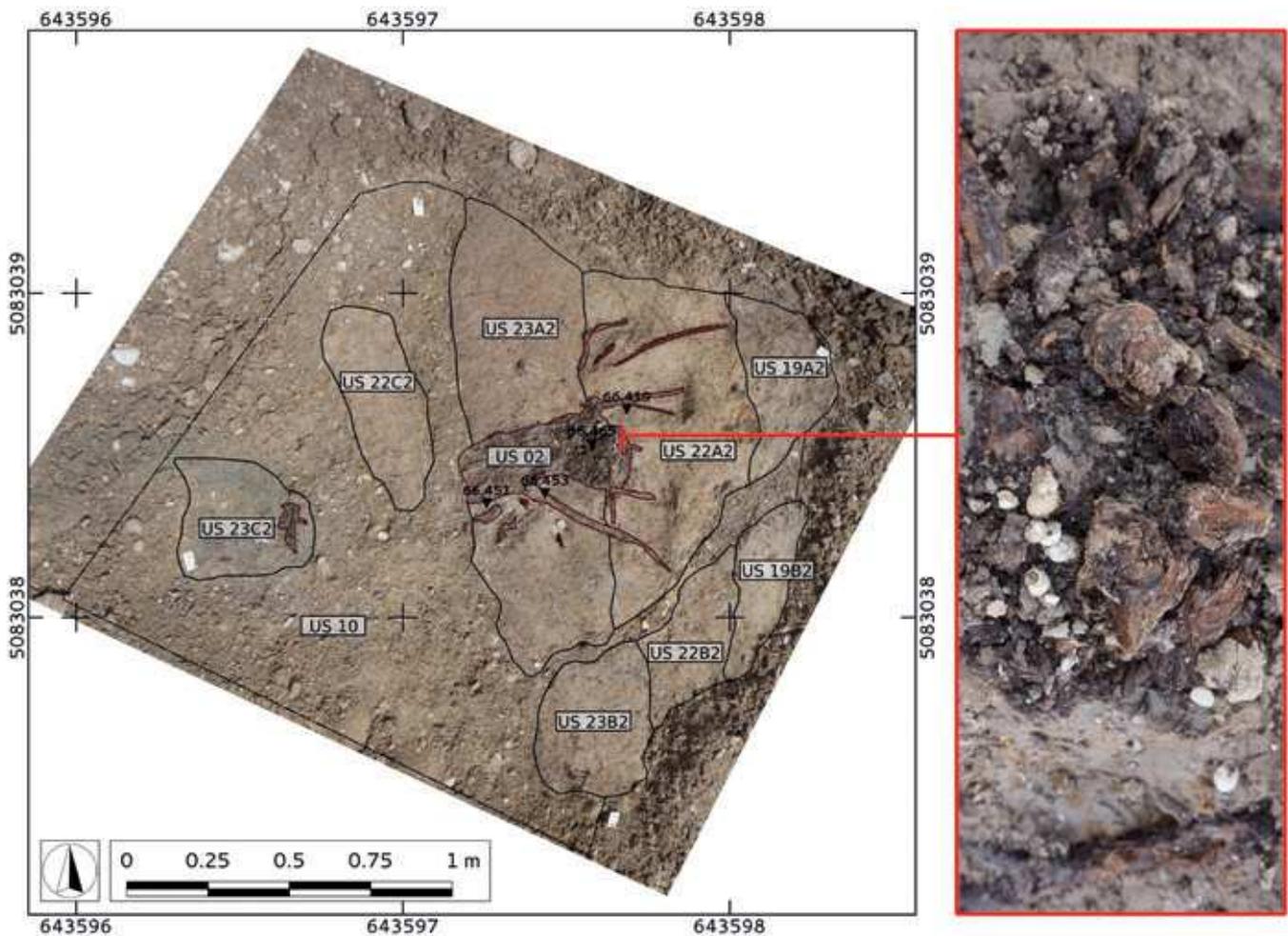


Fig. 6. Individuazione delle unità stratigrafiche che costituiscono l'area di rinvenimento dell'ecofatto US 2 (a sinistra) unita ad un dettaglio dei frammenti lignei e dei resti di malacofauna terrestre.

conifera erano presenti troppo pochi anelli (15 al massimo). La dendrocronologia è una scienza che si basa su correlazioni statistiche per cui, sotto la soglia di circa 70 anelli, diminuisce drasticamente l'affidabilità dei risultati. Nel caso di una tavola di faggio sono stati misurati 81 anelli. Qui il numero di anelli sarebbe sufficiente, ma manca una cronologia di riferimento valida per il faggio delle Alpi e che vada sufficientemente indietro nel tempo.

Conclusioni

L'intervento archeologico oggetto del presente articolo ha confermato quanto sinora noto sull'area in questione per la fase protostorica/romana, ovvero la presenza di una serie di eventi esondativi probabilmente ascrivibili al torrente Varone (a questo riguardo ulteriori conferme potrebbero derivare dall'analisi sedimentologica dei campioni geoarcheologici prelevati). Di questo periodo si sono osservati solamente tre episodi: il primo, a basso idrodinamismo, che ha visto la deposizione di US 20, mentre il secondo, a più alta energia, ha generato US 18.

A suggello di questa sequenza è stata rilevata un'ultima deposizione alluvionale, che rispecchia un progressivo abbassamento di intensità con una sedimentazione diacronica di sabbie (US 19) limi e argille (US 22 e 23), in testa alla quale si è attivato un processo di pedogenesi piuttosto avanzato. Questa situazione di temporanea biostasia, è forse da inquadrare in un contesto ripario nei pressi di un alveo (ipoteticamente dello stesso torrente Varone), come sembra testimoniare l'abbondante presenza diffusa di legno di salice (*Salix* sp.), tra cui l'esemplare US 2, radicato in una sequenza stratigrafica secondaria riconducibile ad US 19, 22 e 23. Anche la porzione superstite di paleosuolo originale registrata all'angolo tra la sezione nord e la sezione ovest (US 19, 22 e 23) potrebbe indicare un contesto ripario, nel caso in cui si consideri la sua parte meridionale come l'inizio di un declivio, forse ricollegabile al letto di inondazione del torrente stesso. In questo caso anche il lacerto di suolo relitto composto dalle US 19A3, 22A3 e 23A3 potrebbe essere interpretato come propaggine spondale dell'al-

Fig. 7. Schema riassuntivo dell'analisi istologica effettuata sui campioni e sui reperti di origine vegetale.

CAMP.	RR	US	SPECIE	NOME COMUNE	FOTO	NOTE
1a		1	<i>Salix sp.</i>	Salice		Si consercano circa 20 anelli
1b		1	<i>Salix sp.</i>	Salice		Legno parzialmente sano
1c		1	<i>Salix sp.</i>	Salice		Legno parzialmente sano
3a		4	<i>Salix sp.</i>	Salice		--
3b		4	<i>Salix sp.</i>	Salice		Legno molto degradato
3c		4	<i>Salix sp.</i>	Salice		--
6a		2	<i>Salix sp.</i>	Salice		--
6b		2	<i>Salix sp.</i>	Salice		Tronco con apparato radicale
	3	5	<i>Fagus sylvatica</i>	Faggio		Asse con 81 anello
4		5	<i>Picea abies</i>	Abete rosso		Legno degradato
	7	13	<i>Picea abies</i>	Abete rosso		Asse con 11 anelli
	9	10	<i>Picea abies</i>	Abete rosso		Paletto con 15 anelli
7		15	<i>Ligustrum vulgare ? Olea europaea ?</i>	Ligustro ? Olivo ?		Rametto di 2-3 cm
		12	<i>Ulmus ?</i>	Olmo ?		Legno molto degradato
		6	<i>Picea abies Larix decidua Ulmus sp. Pinus sp. corteccia varia</i>	Abete larice olmo pino pezzi di corteccia		Materiale eterogeneo

veo maggiore, strappata e ridepositata al di sopra della sua sede dalla forza distruttrice dello smottamento che ha determinato la negativa US -21 ed il suo riempimento US 10. Un'ulteriore indicazione a favore di una tale interpretazione sembrerebbe essere la morfologia stessa di US 21, che passa da un'inclinazione prossima ai 45 gradi nel momento in cui intacca US 22 e 23 ad un andamento praticamente verticale su US 19. Sebbene tale comportamento possa riferirsi anche alla notevole differenza di consistenza tra le prime due unità (limose e argillose, molto compatte) e l'ultima (sabbiosa, tendenzialmente sciolta), non è da escludere che sia stato in parte orientato anche da un eventuale passaggio dal letto di piena al letto ordinario, in genere caratterizzato da sponde subverticali. Come accennato in precedenza, inoltre, lo stesso tratto di paleosuolo (US 19, 22 e 23), sembra presentare nella sua propaggine meridionale un principio di inclinazione verso il basso che interessa tutte e tre gli strati (purtroppo non apprezzabile per i limiti di scavo, ma indicativo di un possibile inizio di scarpata).

Ad ogni modo, il prolungamento ideale dell'interfaccia superiore di US 23 sul piano orizzontale (ovvero secondo l'andamento regolare dello strato stesso), comporterebbe un ispessimento eccessivo del livello, in contrasto con le caratteristiche osservate altrove.

A prescindere dall'interpretazione paleoambientale di questa fase, la temporanea biostasia instauratasi viene improvvisamente interrotta dal fenomeno distruttivo ad alto potenziale energetico, costituito dall'azione combinata della negativa di erosione US -21 e del suo riempimento a carattere fangoso US 10. In base a quanto descritto precedentemente, sembrerebbe opportuno interpretare questo episodio come un grossa colata detritica, forse favorita o causata da un episodio esondativo del torrente Varone ed incanalatasi parzialmente lungo il suo alveo. Il

terminus a quo di tale evento, stando ai rinvenimenti ceramici, dovrebbe potersi individuare tra il I ed il II secolo d.C. Più in dettaglio, l'unità detritica US 10, che esemplifica a livello stratigrafico l'intera fase di smottamento, dovrebbe essersi originata in un ambiente boschivo (conoide), di cui rimane traccia in alcuni ecofatti (legno e corteccia di abete rosso, larice e pino silvestre/nero), per poi attraversare un contesto probabilmente agrario (aree coltivate, insediative e pascoli), testimoniato dai lacerti di suolo relitto a carattere humotico (con presenza di laterizi) e da legno probabilmente di olivo (oltre che da manufatti forse riferibili ad una staccionata), per poi trascinare a valle anche la vegetazione spondale cresciuta probabilmente sul limitare dell'alveo (come il salice).

Per quanto concerne il rinvenimento di un ramoscello di olivo, esso si pone nella scia di una serie di recenti ritrovamenti di carattere archeologico, che associano all'età romana l'introduzione della coltivazione di questa specie nell'area del Sommolago (retrodatando la tradizionale interpretazione storica). In linea generale l'area climatica del Basso Sarca è compatibile con la crescita dell'olivo, ponendosi nella fascia submediterranea⁶. Indicazioni stringenti sulla coltivazione dell'olivo sono derivate dalle ricerche condotte nella necropoli di Viale Dante (nel centro di Riva del Garda), dove è stata rinvenuta una sepoltura a cremazione risalente al I secolo d.C. all'interno della quale è stata registrata la presenza di noccioli d'olive, e dalle analisi effettuate in località Aquaiz a Nago⁷.

Purtroppo la sequenza stratigrafica analizzata nell'intervento di Viale Cattoni non offre la stessa ricchezza di informazioni sulle fasi storiche posteriori alla deposizione di US 10. La parte superiore del deposito è infatti caratterizzata da US 24, che sigilla con un nuovo processo di pedogenesi (arrivato sino ai giorni nostri) l'accumulo detritico principale.

6 ROTTOLI 2013.

7 BASSI 2013 e ROTTOLI 2013.

BIBLIOGRAFIA

- BASSETTI M., CAPPELLOZZA N., CARIBONI M., DEGASPERI N. 2013, *Modificazioni geomorfologiche e aspetti geo-archeologici del territorio del Sommolago. Elementi per una ricostruzione del paesaggio*, in BROGIOLO G. (a cura di), *APSAT 3. Paesaggi storici del Sommolago*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 11-51.
- BASSI C. 2013, *Sviluppo e organizzazione del territorio durante l'età romana*, in BROGIOLO G. (cura di), *APSAT 3. Paesaggi storici del Sommolago*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 139-162.
- BEZZI A., BEZZI L., DUCKE B. 2011, *Computer Vision e Structure From Motion, nuove metodologie per la documentazione archeologica tridimensionale: un approccio aperto*, in DE FELICE G., SIBILANO M.G. (a cura di), *ARCHEOFOSS. Open Source, Free Software e Open Format nei processi di ricerca archeologica*, Atti del V Workshop (Foggia, 5-6 Maggio 2010), Bari, pp. 103-111.
- BEZZI A., BEZZI L., FURNARI F., FRANCISCI D. 2013, *ArcheOS 4.0 – "Caesar": novità e aspetti della distribuzione GNU/Linux dedicata all'archeologia*, "Archeologia e Calcolatori", 4, pp.165-173.
- MOULON P., BEZZI A. 2012, *Python Photogrammetry Toolbox: a free solution for Three-Dimensional Documentation*, in CANTONE F. (a cura di), *ARCHEOFOSS Open Source, Free Software e Open Format nei Processi di ricerca archeologica*, Atti del VI Workshop (Napoli, 9-10 giugno 2011), Napoli, pp. 153-170.
- ROTTOLI M. 2013, *La storia della vegetazione e dell'agricoltura nell'area del Sommolago: i dati palinologici e archeobotanici*, in BROGIOLO G. (a cura di), *APSAT 3. Paesaggi storici del Sommolago*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 53-66.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Mauro Bernabei bernabei@ivalsa.cnr.it
- Simona Lazzeri lazzeri@ivalsa.cnr.it
- Alessandro Bezzi alessandro.bezzi@arc-team.com
- Luca Bezzi luca.bezzi@arc-team.com

Fig. 1. Visita all'area
archeologica di Fivè.



T-ESSERE MEMORIA

Luisa Moser, Renzo Dori*

I Servizi Educativi dell'Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali hanno proposto all'APSP di Povo (da tempo dotata di un nucleo specializzato e impegnata nella ricerca di soluzioni non farmacologiche rivolta a pazienti con Alzheimer) il progetto "T-essere Memoria", un percorso sperimentale con un gruppo di 12 malati di Alzheimer ospiti della struttura, attuato da febbraio a giugno 2015. Il progetto si è articolato in sei incontri e un'uscita finale presso il museo e l'area archeologica di Fiaavé. Partendo dai reperti rinvenuti nel sito, si è dato ampio spazio all'osservazione, alla manipolazione e alla discussione, in modo da mettere in atto la stimolazione cognitiva e la valorizzazione delle abilità residue. Sono stati inoltre proposti laboratori di tessitura, lavorazione dell'argilla e preparazione del burro. Tutte le pazienti hanno partecipato volentieri, si sono messe in gioco, sono state emotivamente coinvolte e hanno saputo riprodurre, con estrema facilità e grande attenzione antichi gesti, dimostrando come alcune abilità, quali il "saper fare", la manualità e la creatività permangano nonostante la malattia, se adeguatamente sollecitate. La visita al Museo delle Palafitte ha concluso il percorso: uscire dalla struttura protetta per andare in un posto nuovo e sconosciuto è stato un momento denso di emozioni e arricchente. L'esperienza ha confermato che il museo, se reso fruibile e "partecipativo" può avere un ruolo sociale e può aiutare nel decorso della malattia a migliorare la qualità di vita dei pazienti ma anche di chi si occupa di loro, i caregivers.

The educational services division of the Cultural Heritage Department's Archaeological Heritage Office offered the "T-essere Memoria" project, an experimental programme, to a group of 12 patients suffering from Alzheimer's disease resident at the facilities of APSP in Povo (already equipped with a special unit committed to looking for non-pharmacological alternatives for patients with Alzheimer's disease). The project was put into effect from February to June 2015 and was divided into six sessions, with a final trip to the museum and archaeological area. Starting from the findings discovered in Fiaavé, ample space was given over to observing, handling material and discussion, in order to encourage cognitive stimulation and make the most of residual skills. Weaving, clay-working and butter-making workshops were also offered. All the patients participated willingly, taking on the challenge and becoming emotionally involved. They were able to reproduce old actions with great ease and considerable attention, demonstrating that some skills, such as "knowing how to do", manual skills and creativity remain despite the disease, if suitably stimulated. The visit to the Pile-Dwelling Museum concluded the programme: leaving protected facilities to go to a new and unknown place was a moment charged with emotion and an enriching experience. The experience confirmed that if the museum is made accessible and "participatory" it can have a social role and help to improve the quality of life for patients during the development of the disease, but also for the caregivers who take care of them.

Der didaktische Dienst der Abteilung Bodendenkmäler des Landeskulturamtes schlug dem Alten- und Pflegeheim APSP in Povo (das seit geraumer Zeit ein Fachteam hat, das nicht-pharmakologische Lösungen für Alzheimer-Patienten erforscht) das Projekt "T-essere Memoria" vor. Es handelte sich dabei um ein experimentelles Projekt mit einer Gruppe von 12 Alzheimer-Kranken, die in der Einrichtung gepflegt werden, das von Februar bis Juni 2015 durchgeführt wurde. Das Projekt gliederte sich in sechs Treffen und einen abschließenden Besuch im Museum und im archäologischen Areal. Fundstücke aus Fiaavé wurden eingehend betrachtet, angefasst und besprochen, um kognitive Anreize zu schaffen und Restfähigkeiten hervorzuheben. Es wurden manuelle Tätigkeiten wie Weben, Tonbearbeitung und Butterherstellung angeboten. Alle Patienten nahmen mit Freude teil, brachten sich ein, waren emotional involviert und zeigten sich in der Lage, problemlos und mit großer Aufmerksamkeit antike Gesten nachzuahmen. Das beweist, dass einige praktische, einmal erlernte Fähigkeiten, Handfertigkeit und Kreativität trotz der Krankheit noch vorhanden sind, wenn nur ausreichende Anregung vorhanden ist. Der Besuch im Pfahlbaumuseum war der Abschluss des Projekts: Das Verlassen der gewohnten Umgebung, um einen neuen und unbekanntem Ort zu besuchen, war eine wichtige emotionale Erfahrung und Bereicherung. Es hat sich bestätigt, dass das Museum, wenn es entsprechend aktiv genutzt wird, eine soziale Rolle spielen und auf den Krankheitsverlauf einwirken kann, indem es die Lebensqualität der Patienten, aber auch ihrer Betreuer verbessert.

Parole chiave: APSP Povo e Museo delle Palafitte di Fiaavé (TN), Alzheimer, progetto didattico, laboratorio sperimentale

Keywords: APSP Povo and Fiaavé Pile-Dwelling Museum (TN), Alzheimer project, experimental workshop

Schlüsselwörter: APSP Povo und Pfahlbaumuseum in Fiaavé (TN), Alzheimer-Projekt, experimentelle Werkstatt

*Luisa Moser: Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici, responsabile Servizi Educativi;
Renzo Dori: presidente dell'APSP (Azienda Pubblica dei Servizi alla Persona) M. Grazioli di Povo, Trento.

Con la parola “demenza” si indica un gruppo di malattie del sistema nervoso centrale che causano un progressivo declino delle funzioni intellettive (ad esempio ricordare, pensare, ragionare, imparare), di gravità tale da rendere la persona incapace di svolgere gli atti della vita quotidiana. La malattia di Alzheimer è oggi la causa più frequente di demenza nei soggetti anziani. Il deterioramento cognitivo e della memoria porta il paziente malato di Alzheimer ad avere danni progressivi nelle attività del vivere quotidiano e molti altri sintomi psico-comportamentali (il peggioramento del linguaggio, della prassia, l’incapacità nel riconoscere volti, oggetti e luoghi noti e deficit visuo-spaziali). Il paziente a poco a poco perde la sua autonomia a più livelli nelle attività abituali, fino a non essere più autosufficiente e può essere soggetto anche a depressione, ansia, apatia, psicosi e agitazione ¹.

Un rapporto diffuso dall’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e Alzheimer’s Disease International (ADI) fornisce una panoramica autorevole sull’impatto della demenza in tutto il mondo. La malattia di Alzheimer oggi colpisce 800 mila persone in Italia (oltre 40 milioni nel mondo); si stima che in Trentino le persone con demenza siano circa 7.000 e ogni anno i nuovi casi diagnosticati sono più di 600.

Attualmente non esiste una terapia risolutiva per questa malattia, che è inesorabilmente progressiva; esistono farmaci in grado solo di alleviare i sintomi cognitivi, la depressione, le crisi psichiche correlate e di ritardare il decadimento funzionale.

Nel corso del tempo sono stati proposti e sperimentati numerosi interventi terapeutici di tipo non farmacologico (stimolazione delle risorse mnestiche residue, recupero di esperienze emotivamente piacevoli, ricerca di contatti emotivi con la realtà del paziente, interventi comportamentali ambientali, terapia occupazionale, musicoterapia, aromaterapia, fototerapia ...) con esiti positivi e buone ricadute sullo stato di salute del malato ².

Esperienze museali

Il contributo che possono dare i musei per

mantenere le persone con demenza il più possibile integrate nella trama di relazioni sociali e culturali è prezioso e attribuisce ai musei stessi un nuovo ruolo sociale³. Nell’ultimo decennio studi in materia hanno evidenziato come l’arte e le attività creative possano svolgere un ruolo terapeutico nei confronti di questi pazienti, poiché agiscono su circuiti emozionali che, rispetto a quelli cognitivi, restano preservati più a lungo nel decorso della malattia⁴. Da esperienze attivate presso alcune strutture museali si è poi riscontrato che l’arte è anche in grado di incidere sulla memoria a lungo termine, stimolando nuove associazioni e idee.

A livello internazionale, sono stati avviati, già da qualche anno progetti dedicati a persone con demenza, per rendere i musei accessibili e aperti ai diversi pubblici.

Il primo museo che ha attivato una sperimentazione e sta tuttora lavorando in tale settore è il Museum of Modern Art (MoMA) di New York⁵. Nel 2006, con il supporto della MetLife Foundation e in collaborazione con il Psychosocial Research and Support Program of the New York University Centre of Excellence for Brain Ageing and Dementia, ha organizzato un programma di visite guidate (Meet at MoMA) all’interno dei propri spazi, mirato a incoraggiare l’espressione e la creatività nei malati di Alzheimer.

Questa esperienza è stata ripresa in Italia nel 2007-08 nell’ambito del progetto AD-Arte⁶, a cura dell’Unità Valutativa Alzheimer dell’ospedale Cardarelli di Napoli insieme con l’associazione Makè e la Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici per Napoli e Provincia. Il Dipartimento educativo del MoMA, con il sostegno MetLife Foundation, ha quindi promosso, in collaborazione con musei e istituzioni culturali, giornate di studio finalizzate ad offrire un’occasione di formazione e confronto per gli operatori museali e del settore socio-sanitario, interessati a riproporre specifiche attività rivolte ai malati di Alzheimer. Nel 2011 la Galleria nazionale d’arte moderna di Roma⁷ in collaborazione con l’Università Cattolica del Sacro Cuore, con il Dipartimento di Scienze Geriatriche, Gerontolo-

1 JONES 2005, pp. 25-104; GOMIERO, DE VREESE 2009; BRESSAN 2011, pp. 5-9; LOMBARDI 2013; ASSOCIAZIONE ALZHEIMER TRENTO 2014.

2 DELICATI 2010, pp. 31-99; ZEISL 2011, pp. 81-131.

3 <http://www.bta.it/bta/a0/05/bta00580-bis.html>; <http://www.comune.torino.it/museiscuola/forma/contributi/vado-al-museo-per-sentirmi-bene.shtml>; <http://www.bta.it/bta/a0/06/bta00620.html>

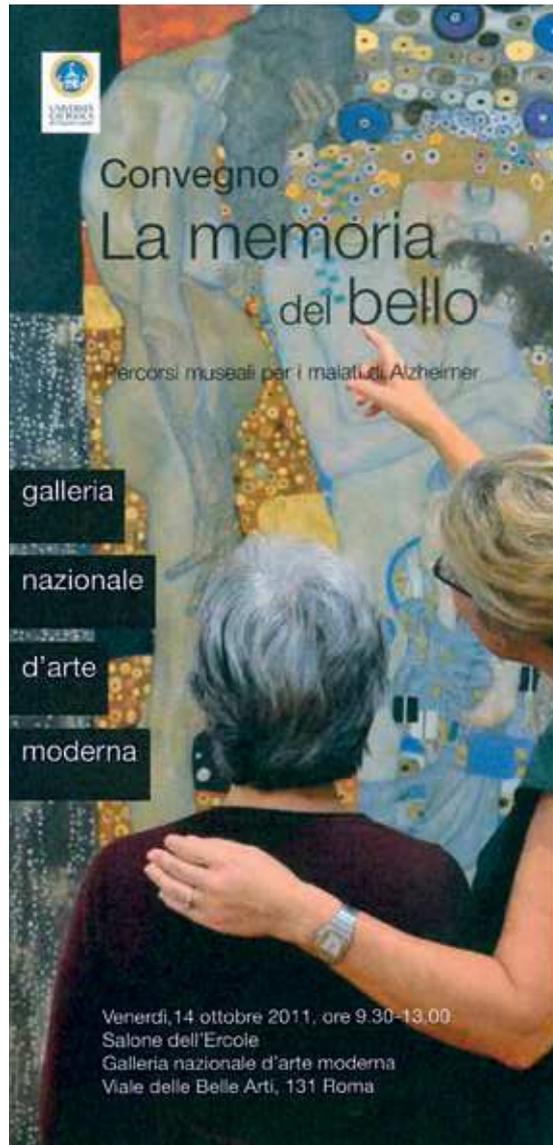
4 <http://www.bta.it/bta/a0/05/bta00580-bis.html>; <http://www.comune.torino.it/museiscuola/forma/contributi/vado-al-museo-per-sentirmi-bene.shtml>; GALBIATI 2011 pp. 19-26; GALBIATI 2014; <http://www.fondazionepuglisicosentino.it/Public/fck/file/Museoterapia%20pdf.pdf>

5 <http://www.moma.org/meetme>

6 <http://www.lxj.it/make/download/poster3.pdf>

7 <http://www.gnam.beniculturali.it/index.php?it/168/la-memoria-del-bello-percorsi-musealiper-malati-di-Alzheimer>

Fig. 2. Il progetto proposto dalla Galleria nazionale d'arte moderna di Roma.



giche e Fisiatriche e con il Centro di Medicina dell'Invecchiamento del Policlinico A. Gemelli di Roma, ha dato vita ad un progetto che ha visto coinvolti otto pazienti ciascuno con i relativi *caregivers* (fig. 2). Obiettivo primario era la valutazione dell'impatto di un intervento terapeutico non farmacologico, basato sull'esposizione ad arti visive in *setting* museale, sui sintomi cognitivi e psico-comportamentali di pazienti con demenza di Alzheimer in fase lieve-moderata. Grazie al finanziamento erogato dalla Direzione Generale per la Valorizzazione del patrimonio culturale, Ministero per i beni e le attività culturali è stato possibile estendere il programma di visite a tutto

il 2012. Il progetto ha coinvolto - oltre al Dipartimento di Scienze Geriatriche, Gerontologiche e Fisiatriche, il Centro di Medicina dell'Invecchiamento del Policlinico A. Gemelli - l'Istituto San Giovanni di Dio-Fatebenefratelli di Genzano di Roma e l'Onlus Alzheimer Uniti. In occasione della XX Giornata Mondiale Alzheimer la Fondazione Manuli Onlus di Milano ha presentato il progetto "*Due passi nei musei di Milano*"⁸, iniziativa dedicata ai pazienti affetti da Alzheimer e ai loro familiari. Si tratta di un percorso di Arte Terapia pensato per le persone colpite da questa malattia degenerativa. Il progetto è stato sperimentato con grande successo presso il museo Gallerie d'Italia di Piazza Scala da aprile a giugno 2013; è stato ripreso ad ottobre dello stesso anno presso il Museo Poldi Pezzoli e nel 2014 presso la Pinacoteca di Brera. Tre diverse realtà museali milanesi che fanno rete per mettere a disposizione nuovi strumenti di inclusione sociale, attraverso l'arte e l'esperienza ventennale di Fondazione Manuli Onlus.

Negli ultimi anni le iniziative dedicate ai malati di Alzheimer e a coloro che se ne prendono cura si sono moltiplicate. Così grazie al sostegno della Regione Toscana, alcuni musei regionali hanno creato programmi di accessibilità. Nel periodo novembre 2013 e febbraio 2014 il Museo Marino Marini di Firenze ha organizzato un corso di formazione "*L'arte tra le mani*" rivolto a educatori museali ed educatori geriatrici, al fine di dare vita, sul territorio toscano, a una rete di proposte in ambito museale pensate per le persone con demenza e per chi li assiste. Tutti i musei che hanno partecipato al corso di formazione hanno raccolto la sfida e hanno dato avvio a nuovi progetti sostenuti dalla Regione Toscana per il biennio 2014-2015.

Il 18 novembre 2014 la Fondazione Palazzo Strozzi ha promosso invece il secondo convegno internazionale "*A più voci. Progetti museali per le persone con Alzheimer e chi se ne prende cura*"⁹ (fig. 3), mentre in occasione della XXI Giornata Internazionale dell'Alzheimer il Museo BeGo di Castelfiorentino¹⁰ ha presentato un programma ricchissimo di attività dedicate ai malati, inoltre organizza laboratori mensili per persone affette da Alzheimer e chi se ne prende cura.

L'arte come terapia e strumento di inclusione per i soggetti colpiti da Alzheimer e i loro familiari ha visto a Prato un progetto¹¹ frutto della siner-

8 GALBIATI 2014; AA.VV. 2013.

9 AA.VV. 2014.

10 <http://www.gonews.it/2014/11/25/castelfiorentino-alzheimer-il-museo-bego-a-palazzo-strozzi-con-il-moma-di-new-york-e-lo-stedelijk-di-amsterdam/>

11 <http://www.gonews.it/2014/10/30/un-progetto-sperimentale-per-le-persone-con-alzheimer-sul-territorio/>

Fig. 3. Locandina del convegno internazionale promosso dalla Fondazione Palazzo Strozzi.



gia tra il museo del Tessuto, il museo di Scienze Planetarie e il centro diurno per l'Alzheimer "La casa di Narnali", con la collaborazione dell'Asl 4 di Prato.

Per quanto riguarda il campo archeologico al momento in Italia non ci sono molte esperienze significative, (quelle citate riguardano principalmente musei di arte moderna e contemporanea o musei etnografici), se non il progetto "Il Cassetto dei Ricordi" ideato e svolto presso il Museo Civico per la Preistoria del Monte Cetona e un'iniziativa analoga recentemente attuata presso il Museo di Gavardo¹². Il percorso che l'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento ha proposto presso il museo delle Palafitte di Fivavè è del tutto sperimentale e in parte innovativo.

Dall'analisi e dal *report* di tutti i progetti attivati emerge che i benefici dei percorsi al museo possono estendersi anche ben oltre la visita stessa, migliorando l'umore e l'autostima del malato. Sia per il *caregiver* che per il paziente, le uscite al museo rappresentano un'occasione per socializzare e un momento di tregua nella "sfida" rappresentata dall'Alzheimer. Progetti effettuati presso alcune istituzioni italiane e internazionali hanno evidenziato che esperienze con l'arte e nei musei hanno migliorato l'umore, ridotto lo stato d'ansia e sollecitato la preservazione delle abilità residue¹³.

Il progetto T-essere memoria

I Servizi Educativi dell'Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali della Provincia Autonoma di Trento in collaborazione con alcuni operatori (educatore, fisioterapista e animatore)¹⁴ del Nucleo Alzheimer dell'Azienda Pubblica di Servizi alla Persona (APSP) M. Grazioli di Povo (da tempo dotata di un nucleo specializzato e impegnata nella ricerca di soluzioni non farmacologiche rivolta a pazienti con Alzheimer), hanno predisposto nel periodo febbraio-giugno 2015, un progetto sperimentale rivolto ad un gruppo di pazienti con malattia di Alzheimer allo stadio moderato, ospiti della struttura.

L'idea di aprire le porte del museo ad un pubblico certamente inusuale, di norma ritenuto non in grado di apprezzare l'offerta culturale, viene dal convincimento che momenti di incontro e laboratori tenuti presso la sede dell'APSP, al Museo e presso l'area archeologica di Fivavè possano stimolare esperienze emotivamente coinvolgenti e piacevoli, in certa misura terapeutiche (figg. 1 e 4). L'interazione museo/laboratori creativi e paziente può certamente offrire stimoli, facilitare lo scambio di idee, aiutare a connettere il vissuto del paziente con ciò che viene proposto, stimolando il recupero di memorie ed esperienze personali che aiutano il malato nella riconquista della propria autostima (fig. 5).

Obiettivi

Questo tipo di iniziative museali fanno sì che il Museo diventi un luogo di incontro dove anche il malato di Alzheimer può fare esperienze significative e stimolanti.

L'uscita al museo, attraverso l'osservazione diretta di reperti e di modellini ricostruttivi (approccio multisensoriale), il coinvolgimento in laboratori pratici e manuali che prevedono la lavorazione di diversi materiali rende i pazienti protagonisti attivi nel lavoro individuale e di gruppo, migliora la loro attenzione e concentrazione, facilita la socializzazione, favorisce l'interazione fisica e la partecipazione, sollecita emozioni, stimola la creatività e riduce stati d'ansia.

La fase successiva del progetto prevede la creazione di una rete di sinergie e di relazioni sia con realtà presenti sul nostro territorio (Residenze Sanitarie Assistenziali (ex case di riposo),

¹² <http://museisenabarriere.org/2014/06/14/al-museo-si-sta-bene/>

¹³ <http://www.bta.it/txt/a0/05/bta00580-bis.html>; GALBIATI 2011 pp. 19-26; GALBIATI 2014.

¹⁴ Il gruppo di lavoro che ha seguito il progetto è composto da Luisa Moser (responsabile dei Servizi Educativi dell'Ufficio beni archeologici, Soprintendenza per i beni culturali), Roberto Maestri, Alberta Faes e Emanuela Trentini (animatore, fisioterapista e educatore della APSP di Povo).



Fig. 4. Visita all'area archeologica di Fiauvé.

centri diurni Alzheimer e Associazioni Familiari Alzheimer) sia a livello nazionale (con altri musei e associazioni culturali), per estendere l'esperienza ad altri contesti museali di nostra competenza.

L'intento inoltre è quello di mettere in campo buone prassi e strategie efficaci che possano diventare utili strumenti per lavorare con chi è affetto da questa patologia e con i famigliari.

Strategie e strumenti

Per le diverse fasi del progetto sono stati individuati argomenti specifici quali l'alimentazione, il lavoro nei campi, la casa, il vestiario, le attività artigianali documentate dai ritrovamenti e dai reperti presenti in museo, che in qualche modo possono richiamare l'esperienza e il vissuto del paziente e che possono suscitare interesse e curiosità.

Nei diversi incontri si è lavorato partendo da oggetti e da copie di reperti (fig. 6), coinvolgendo i partecipanti in laboratori pratici e creativi dove ciascuno ha potuto sperimentare la lavorazione dei diversi materiali (argilla, lana, latte, ...) per produrre e creare qualcosa (fig. 7-8).

Articolazione del progetto

Il progetto si è articolato in sei incontri e un'uscita finale presso il Museo delle Palafitte di Fiauvé e l'area archeologica.

Il primo incontro, è stato finalizzato alla conoscenza reciproca, momento indispensabile per prendere confidenza ed instaurare un rapporto di fiducia sia con l'educatore che con gli altri

partecipanti. Nella presentazione si è cercato di far parlare ciascuno della propria vita, dei propri interessi: cosa facevano, dove vivevano, quali attività praticavano, i loro passatempi e i loro divertimenti... così da strutturare gli appuntamenti successivi tenendo conto di quanto emerso, in modo da proporre attività adeguate, che potessero interessare e con cui gli anziani potessero facilmente interagire.

Negli incontri successivi, partendo da copie di reperti appositamente selezionati, si è dato ampio spazio all'osservazione, alla manipolazione e alla discussione, in modo da mettere in atto la stimolazione cognitiva e la valorizzazione delle abilità residue. Si è cercato inoltre di variare le proposte anche all'interno dei singoli incontri per tenere sempre alta l'attenzione e la partecipazione.

Ognuno ha potuto toccare, osservare, riconoscere alcuni oggetti, fare supposizioni, cercare di portare a galla ricordi o antichi gesti. "Oggetti ricchi di storia e anche di ricordi" come ha spesso sottolineato Saveria, toccando una tazza di ceramica o la copia di un'ascia in bronzo. Reperti molto semplici, essenziali ma densi di significato, utili per stimolare la memoria residua dei partecipanti.

Attraverso l'interazione diretta con gli oggetti, si è cercato di sollecitare lo scambio di idee, di far scaturire ricordi ed esperienze personali e di mettere in relazione il proprio vissuto con i materiali e gli oggetti archeologici. Per avere sempre un rapporto diretto con il singolo sono state messe in atto diverse strategie, utili per entrare in relazione diretta con la persona, per stimolare ciascuno a comunicare e a presentare le proprie idee. Si è sempre lasciato ad ognuno il tempo per parlare secondo la propria indole e il proprio ritmo, per esprimere le proprie opinioni; si è sempre atteso che ogni singolo formulasse il proprio pensiero, le proprie domande. Si è inoltre cercato di stimolare, di assecondare le loro argomentazioni e di sottolineare l'importanza di ciò che ciascuno diceva, per gratificare e aiutare ad avere fiducia e ad esprimersi con serenità e senza paura dei pregiudizi¹⁵.

Sono stati inoltre proposti, partendo dalle attività documentate a Fiauvé, laboratori di tessitura, lavorazione dell'argilla e preparazione del burro (figg. 7-8). Tutte le pazienti hanno partecipato volentieri (aspetto non scontato per chi soffre di Alzheimer), si sono messe in gioco, hanno saputo riprodurre, con estrema facilità e grande attenzione antichi gesti, dimostrando come al-

15 ZIESL 2011.

Fig. 5. Laboratorio di preparazione del burro.



Fig. 6. Osservazione delle copie dei reperti (frullino).



cune abilità, quali il "saper fare", la manualità e la creatività permangano nonostante la malattia, se adeguatamente sollecitate.

Nel laboratorio dedicato alla lavorazione dell'argilla, ad esempio, ognuno, utilizzando la tecnica presentata e seguendo quindi una consegna precisa, ha creato liberamente la decorazione che più gradiva.

Visita al Museo Museo delle Palafitte

Il percorso si è concluso con la visita al Museo Palafitte di Fiavé e al sito palafitticolo (figg. 1 e 9): uscire dalla struttura protetta per andare in un posto nuovo e sconosciuto è stato un momento arricchente e ha assunto anche un valore particolare: "Esco, vado al museo, faccio ancora parte della società... in museo c'è qualcuno che mi attende, mi accoglie, ha strutturato un percorso adatto a me...".

Il museo, è situato nell'antica Casa Carli nel centro di Fiavé, è dedicato alla ricostruzione della vita quotidiana al tempo delle palafitte: un'esperienza unica che permette di immergersi nell'atmosfera del villaggio palafitticolo di 3500 anni fa! Oltre al grande plastico che ricostruisce il villaggio "Fiavé 6", diversi ambienti svelano di volta in volta il lavoro di contadini e pastori, la vita attorno al focolare domestico, la cucina, la moda, i segreti dei metallurghi e cacciatori. Di particolare suggestione sono anche gli elementi scenografici che richiamano i pali di supporto delle palafitte, i modellini ricostruttivi e i filmati. Il museo è quindi ricco di stimoli: le partecipanti

hanno mostrato grande capacità di osservazione, anche di particolari che sfuggono ai più. Si sono sentite a loro agio, libere di muoversi, di esprimersi, di toccare, di fare domande e di veder esaudite le loro curiosità. Il museo ha destato in loro meraviglia: "Non pensavo che fosse così bello, e così grande. Non pensavo che ci fossero tutti questi oggetti", ha ripetuto più volte Elsa affascinata dalla struttura in legno e dal suo odore. Si sono ben immedesimate nel contesto come ad esempio quando hanno calpestato il pavimento che simula il fondo lacustre, hanno esclamato: "Oddio, ci bagneremo i piedi", o davanti alla ricostruzione degli accumuli di "immondizie" dell'antico abitato palafitticolo di Fiavé, si sono soffermate dicendo: "Chissà che odore di marcio che si sentiva".

La visita è stata condotta cercando di far partecipare le signore e di riprendere l'analisi di reperti già noti (anche in questo caso si sono utilizzate inizialmente copie di oggetti per favorire la manipolazione e l'interazione). La visita è durata due ore: tutte le partecipanti sono state molto attente, hanno dimostrato grande interesse e curiosità, hanno posto molte domande e si sono confrontate fra loro nell'osservazione degli oggetti esposti.

Il linguaggio utilizzato in tutti i momenti del percorso, è sempre stato semplice, adeguato alla situazione e al contesto, ma mai banale. È importante ricordare che siamo in relazione con adulti che hanno un loro bagaglio culturale, una loro esperienza e un loro vissuto.



Fig. 7-8. Realizzazione di una tavoletta di argilla con diverse tecniche di decorazione e produzione del burro.

Alla fine del progetto è stato fatto anche un momento di verifica con tutti i partecipanti: abbiamo rivisto le immagini dei percorsi, le loro attività e i loro prodotti... Anche in questo caso c'è stata grande attenzione e partecipazione e, cosa non scontata per chi soffre di Alzheimer, in qualche caso anche il riconoscimento della propria persona.

Tutte le attività proposte hanno suscitato grande interesse, soprattutto la preparazione del burro e la tessitura, migliorato l'attenzione e la concentrazione, facilitato la socializzazione e favorito l'interazione fisica e la partecipazione: *"È stato bello stare insieme"* ha detto Rita.

Attraverso gesti ancestrali, come quello del tessere o del preparare il cibo, ogni partecipante ha potuto riconoscere attività svolte in passato (Sofia racconta che *"È un lavoro che ho già fatto e me lo ricordo, per questo mi è piaciuto"*), ripercorrere sentieri antichi e in parte noti, mettere in atto pensieri e riflessioni (Elsa dice: *"Mi è piaciuto perché aiuta la testa"*) e aumentare la propria autostima (Maria Pia ha aggiunto *"Non pensavo di essere all'altezza"*). Momenti dedicati a laboratori pratici, alla creatività e la visita ad un museo, possono dunque influenzare positivamente la qualità della vita di un paziente affetto da Alzheimer.

L'esperienza fatta ha confermato che il museo, se reso fruibile e "partecipativo" può avere un ruolo sociale e può aiutare nel decorso della malattia a migliorare la qualità di vita dei pazienti ma anche di chi si occupa di loro, i *caregivers*, i quali si trovano a condividere questa devastante patologia. Si è potuto constatare infatti come le attività svolte abbiano saputo "generare" nei pazienti emozioni e elementi di gratificazione che hanno dato un senso di benessere che rimane

nella persona per un tempo decisamente più lungo del tempo dedicato alle singole attività di laboratorio. Si è potuto altresì verificare come tali emozioni rimangano, si "fissino" nelle capacità mnemoniche residue della persona tanto da poter essere "ripescate" facilmente attraverso una piccola e semplice stimolazione. I risultati ottenuti sono significativi non solo perché possono dare un non marginale contributo nella "terapia" di stimolazione cognitiva e di rallentamento dei processi di deterioramento, ma soprattutto perché hanno contribuito a far permanere nella persona malata un senso di benessere.

Nel mese di dicembre 2015 il progetto è stato presentato all'interno dei Caffè Alzheimer in collaborazione con l'associazione Alzheimer onlus di Trento. Da febbraio 2016 prenderà avvio una nuova fase di sperimentazione con altre realtà del territorio (APSP Santa Croce nel Bleggio, APSP di Pinzolo, APSP Santo Spirito di Pergine Valsugana, APSP di Pieve di Bono, APSP di Condino, APSP di Storo), due scuole (scuola primaria di Zivignago e scuola dell'Infanzia di Fivavé) in collaborazione con l'associazione Alteritas Trentino Interazione tra i Popoli.

Il progetto è stato inoltre presentato e accettato al bando European Union Prize for Cultural Heritage/Europa Nostra Awards 2016, che è il premio più prestigioso d'Europa nel settore dei beni culturali. Un video del progetto, realizzato da Lorenzo Pevarello, è stato iscritto al concorso Musées (Em)portables, il Festival francese ideato da Muséeum Experts per raccontare i musei in video. La quinta edizione, a cui abbiamo aderito, vede un'importante novità: ICOM, in collaborazione con il sito *Louvre pour tous* (www.louvreportous.com).

Fig. 9. Uscita al Museo delle Palafitte di Fivè.



BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 2013, *L'arte terapia, percorsi musei per malati di Alzheimer: a Milano il progetto di Intesa Sanpaolo e Fondazione Manuli Onlus*, Milano.
- AA.VV. 2014, *A più voci. Progetti museali per le persone con Alzheimer e chi se ne prende cura*, Preprint del 2° Convegno Internazionale (Palazzo Strozzi-Firenze, 18 novembre 2014), Firenze.
- ASSOCIAZIONE ALZHEIMER TRENTO 2014, *Vademecum Alzheimer, indicazioni e spunti per vivere accanto alla persona malata di Alzheimer*, Trento.
- BRESSAN L. C., 2011, *La malattia di Alzheimer. Aspetti clinici e approccio complementare*, in MORI E. (a cura di), *L'Isola in Città come miglioramento della qualità di vita della persona con Alzheimer*, Milano, pp. 5-9.
- DELICATI F. 2010, *Il cuore non dimentica, musicoterapia e ricordi nei malati di Alzheimer*, Assisi.
- GALBIATI E., 2011, *Arte Terapia e Alzheimer: basi teoriche e applicazioni pratiche*, in MORI E. (a cura di), *L'Isola in Città come miglioramento della qualità di vita della persona con Alzheimer*, Milano, pp. 19-26.
- GALBIATI E. 2014, *Arte visiva e arte terapia per l'Alzheimer*, corso AccessibilMente, l'accessibilità agli istituti culturali da parte dei disabili cognitivi, Milano Palazzo Lombardia, 20 gennaio 2014.
- GOMIERO T., DE VREESE L.P. 2009, *Accenni alla terapia come Relazione*, in AA.VV., *Non c'è tempo da perdere. L'Alzheimer esige la solidarietà non la rassegnazione*, Atti del convegno organizzato in occasione del decennale dell'associazione Alzheimer Trento onlus (Trento, 26 novembre 2008), Trento, pp. 66-76.
- LOMBARDI A. 2013, *Demenze e Malattia di Alzheimer: diagnosi e percorsi*, in AA.VV., *Cura o custodia per il malato d'Alzheimer?*, Atti del convegno (Trento, 30 novembre 2012), Trento, pp. 37-56.
- JONES M., 2005, *Gentlecare: un modello positivo di assistenza all'Alzheimer*, Roma.
- ZEISL J. 2011, *Sono ancora qui. Come la musica, il cinema, la danza e la pittura ci aiutano a capire e comunicare con chi vive con l'Alzheimer*, Milano.

fr) ha creato un premio speciale, il Premio ICOM-Musée pour tous, destinato alle creazioni audio-visive di quelle fasce sociali che solitamente sono penalizzate a causa di un ridotto accesso alla cultura (fasce sociali deboli, persone con disabilità, nuovi immigrati, residenti nelle zone rurali, etc.). Il video ha ricevuto il prestigioso riconoscimento internazionale e vinto il "Premio ICOM Musei per tutti", che verrà consegnato il 13 gennaio a Parigi da Anne-Catherine Robert-Hauglustaine, direttrice generale dell'ICOM - International Council of Museums.

SITOGRAFIA (18/12/2015)

<http://www.bta.it/txt/a0/05/bta00580-bis.html>

<http://www.bta.it/txt/a0/06/bta00620.html>

<http://www.comune.torino.it/museiscuola/forma/contributi/vado-al-museo-per-sentirmi-bene.shtml>

<http://www.fondazionepugliscosentino.it/Public/fck/file/Museoterapia%20pdf.pdf>

<http://www.gonews.it/2014/10/30/un-progetto-sperimentale-per-le-persone-con-alzheimer-sul-territorio/>

<http://www.gonews.it/2014/11/25/castelfiorentino-alzheimer-il-museo-bego-a-palazzo-strozzi-con-il-moma-di-new-york-e-lo-stedelijk-di-amsterdam/>

<http://www.gnam.beniculturali.it/index.php?it/168/la-memoria-del-bello-percorsi-musealiper-malati-di-Alzheimer>

<http://www.lxj.it/make/download/poster3.pdf>

Meetme. The Moma Alzheimer's Project. Malino Art Accessible to people with dementia. disponibile al sito <http://www.moma.org/meetme>

<http://museisenzabarriere.org/2014/06/14/al-museo-si-sta-bene/>

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Luisa Moser l.moser@provincia.tn.it

- Renzo Dori renzo.dori45@gmail.com



Museo
Palafitte
Fiavé

TE LO SPIEGO IO!

PICCOLA GUIDA DEI BAMBINI PER I BAMBINI
ALLA SCOPERTA DEL

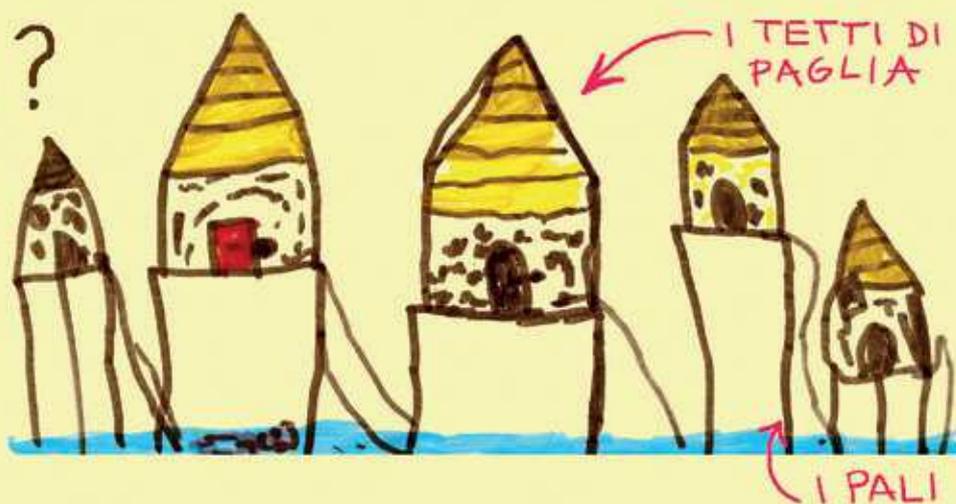
MUSEO DELLE
PALAFITTE DI
FIAVÉ



SCUOLA MATERNA "MARIA VALENTINI" DI FIAVÉ - TN ANNO SCOLASTICO 2013-2014

PALAFITTE ?

LE PALAFITTE SONO
DELLE CASE CON I
PALI, PERCHÉ C'ERA
SOTTO L'ACQUA!



LE CASE DEL VILLAGGIO NON
ERANO SOLO NELL'ACQUA,
MA ANCHE SULLA TERRA



MUSEO IN GIOCO. IL PROGETTO DIDATTICO “LE PALAFITTE DEI BAMBINI” PRESSO IL MUSEO DELLE PALAFITTE DI FIAVÉ

Mirta Franzoi, Luisa Moser*

A partire dall'anno scolastico 2012-2013 i Servizi educativi dell'Ufficio Beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali di Trento hanno attivato, presso il Museo delle Palafitte di Fiavé, un progetto didattico con la Scuola materna “Maria Valentini” di Fiavé (TN) intitolato “Le Palafitte dei Bambini”. Il percorso, di durata triennale, ha coinvolto alunni, famiglie e insegnanti della scuola dell'infanzia che, con l'aiuto delle educatrici museali, hanno intrapreso un percorso di conoscenza e valorizzazione del patrimonio archeologico del sito palafitticolo di Fiavé Carera.

Starting from the 2012-2013 school year, the educational services division of the Cultural Heritage Department's Archaeological Heritage Office in Trento has organised an educational project with the “Maria Valentini” nursery school in Fiavé (TN) entitled “Children's Pile-Dwellings”, at the Pile-Dwelling Museum in Fiavé. The three-year programme has involved pupils, families and teachers at the nursery school, which has begun a process of raising awareness and promoting the archaeological heritage of the Fiavé Carera pile-dwelling site, with the assistance of museum education workers.

Im Schuljahr 2012-2013 aktivierte der didaktische Dienst der Abteilung Bodendenkmäler des Kulturamtes in Trient bei dem Pfahlbaumuseum in Fiavé, zusammen mit dem Kindergarten “Maria Valentini” in Fiavé (TN), ein didaktisches Projekt unter der Bezeichnung “Pfahlbauten für Kinder”. Das dreijährige Projekt involvierte Kinder, Familien und Erzieherinnen des Kindergartens, die zusammen mit den Erzieherinnen des Museums Maßnahmen zum Kennenlernen und zur Aufwertung des archäologischen Kulturguts der Pfahlbausiedlung von Fiavé Carera durchgeführt haben.

Parole chiave: Fiavé Carera (TN), area palafitticola, Museo delle Palafitte, educazione al patrimonio

Keywords: Fiavé Carera (TN), pile-dwelling area, Pile-Dwelling Museum, cultural heritage education

Schlüsselwörter: Fiavé Carera (TN), Pfahlbausiedlung, Pfahlbaumuseum, Kulturerziehung

Introduzione

Il progetto didattico “le palafitte dei bambini” è stato avviato durante l'anno scolastico 2012-2013, su specifica richiesta delle insegnanti della Scuola Materna “Maria Valentini” di Fiavé ai Servizi Educativi dell'Ufficio Beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali (Provincia Autonoma di Trento). La collaborazione è scaturita dalla voglia di promuovere il neonato Museo delle Palafitte di Fiavé, intraprendendo un percorso in collaborazione, di durata triennale, che aiutasse gli alunni a conoscere e a fruire del patrimonio archeologico rinvenuto nel sito palafitticolo della Carera, a circa un chilometro di distanza dall'abitato di Fiavé (fig. 2).

Il Museo delle palafitte: teatro di conoscenza

Il Museo delle Palafitte di Fiavé, inaugurato nell'aprile del 2012 presso Casa Carli, è interamente dedicato agli importanti resti archeologici della torbiera Carera¹. Gli scavi sono stati condotti, a partire dalla fine degli anni sessanta del

secolo scorso, da un team di ricercatori sotto la guida di Renato Perini. Le indagini stratigrafiche hanno restituito numerosissimi reperti in ceramica, pietra, osso-corno, metallo, fibra vegetale e legno, tutti in eccezionale stato di conservazione. Inoltre, le numerose serie distinte di pali infissi e i resti delle strutture hanno portato all'individuazione di tre principali tipologie abitative: un villaggio neolitico con bonifica spondale (prima metà del IV millennio a.C.), un villaggio palafitticolo con impalcato aereo interamente sull'acqua (antica e media età del Bronzo, XVIII-XVI sec. a.C.), un villaggio con edifici sia all'asciutto, sia in acqua, questi ultimi con una fondazione a platea (media età del Bronzo - fase avanzata, XV-prima metà del XIV sec. a.C.). Per l'eccezionalità dei reperti rinvenuti, l'area archeologica di Fiavé-Carera, nel dicembre del 2011, è stata riconosciuta dall'UNESCO, patrimonio dell'Umanità assieme ad altri siti palafitticoli dell'arco alpino.

Fin dall'apertura il Museo delle Palafitte di Fiavé ha dimostrato la sua particolare vocazione

*Mirta Franzoi, collaboratrice presso la Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici, Servizi educativi; Luisa Moser, Provincia autonoma di Trento, Soprintendenza per i beni culturali, Ufficio beni archeologici, responsabile Servizi educativi.

Fig. 1. La copertina e la pagina interna dell'opuscolo didattico “Te lo Spiego io! Piccola guida dei bambini per i bambini alla scoperta del museo delle Palafitte di Fiavé” realizzato dagli alunni della scuola materna di Fiavé.

¹ BELLINTANI, SILVESTRI, FRANZOI 2014.



Fig. 2. Momento di attività ludico-educativa in museo con i bambini della Scuola materna di Fivavé.

Fig. 3. Storie lontane e bambini in ascolto presso l'area archeologica di Fivavé-Carera.

alla didattica grazie alla mediazione di concetti scientifici complessi, trasmessi tramite strumenti espositivi appositamente progettati per rendere partecipi i visitatori².

Attraverso una serie di finestre e cassette, ma anche video di archeologia sperimentale, immagini, foto, plastici ricostruttivi ed elementi strutturali evocativi, ognuno può conoscere e decidere di approfondire, a vari livelli, i temi trattati. Inoltre la particolarità del percorso espositivo favorisce una miglior comprensione delle complesse dinamiche della vita quotidiana nei villaggi preistorici.

Il museo, per definizione, dovrebbe "essere luogo di apprendimento per tutti"³, per questa ragione i Servizi Educativi dell'Ufficio beni archeologici hanno accolto ben volentieri la richiesta di intraprendere un progetto didattico triennale di educazione al patrimonio locale con i bambini della scuola dell'infanzia di Fivavé.

Obiettivi del progetto didattico "Le Palafitte dei Bambini"

*"Le finalità dell'educazione al patrimonio devono essere individuate nell'ottica della relazione del soggetto, protagonista e destinatario dell'azione educativa, con i beni culturali e paesaggistici, in riferimento al contesto di vita e a quelli della comunità di appartenenza e delle altre collettività nel mondo"*⁴.

L'educazione al patrimonio può essere facilmente inserita nella programmazione curricolare di ogni singola istituzione scolastica, in quanto può diventare un utile strumento di conoscenza e approfondimento dei temi trattati in classe anche a livello interdisciplinare. Moltissime sono le buone pratiche in cui insegnanti e musei collaborano e progettano in partenariato per favorire l'apprendimento e lo sviluppo di conoscenze e competenze trasversali.

Per quanto concerne l'età prescolare, l'alunno può riscontrare una oggettiva difficoltà nell'approcciarsi al concetto di tempo. Qualsiasi attività didattica progettata per questa particolare fascia d'età dovrebbe quindi essere strettamente legata al vissuto quotidiano del bambino e alla famiglia, veri e propri punti di riferimento, nonché al gioco quale mezzo di apprendimento e crescita⁵. Nel percorso didattico "Le Palafitte dei Bambini" i destinatari dell'azione educativa erano alunni con età compresa fra tre e sei anni. Questo range presenta una serie molto varia di caratteristiche, problematiche e dinamiche di apprendimento. L'organizzazione interna della scuola materna di Fivavé invita inoltre gli alunni a lavorare assieme per stimolare l'acquisizione di conoscenze e competenze attraverso la collaborazione e l'imitazione. Bisogna poi sottolineare il fatto che il suddetto istituto conta a tutt'oggi una forte componente di bambini provenienti da nuclei familiari stranieri in cui raramente si parla l'italiano; ragion per cui spesso i piccoli diventano involontari mediatori linguistici e culturali tra la famiglia e la comunità, compresa quella scolastica.

Il progetto doveva quindi tener conto di questi

² BELLINTANI *et alii* 2014; CAVIGLIOLI, MOSER 2014.

³ NUZZACI 2001.

⁴ Tesi 3. Le finalità dell'educazione al patrimonio (BORTOLOTTI *et alii* 2008, p. 27).

⁵ BLACK 2005.



Figg. 4-5. Museo in gioco: osservazione e manipolazione dei reperti in copia, presso l'area archeologica di Fiaivé-Carera.



presupposti cercando, dove possibile, di renderli punto di forza per una miglior partecipazione alla conoscenza del patrimonio. Per questo motivo il percorso è stato suddiviso in tre macro obiettivi: *conoscere il patrimonio* (primo anno); *apprendere il patrimonio* (secondo anno); *riappropriarsi del patrimonio* (terzo anno). Gli incontri sono stati progettati con le insegnanti tenendo conto dei prerequisiti dei bambini e cercando, dove e quando possibile, di coinvolgere le famiglie (cosa non facile *in primis* per la comprensione della lingua). Ogni appuntamento è stato

calato nel programma scolastico con attività di preparazione al laboratorio e, successivamente, di *feed-back* e rielaborazione dei concetti chiave, utili anche per ricalibrare, eventualmente, gli incontri successivi.

Il primo anno: Piacere! Museo. Conoscere il patrimonio

La ricerca archeologica si basa sull'analisi sistematica delle fonti: ogni traccia, oggetto o immagine, divengono testimonianza dell'azione umana (volontaria o involontaria): pezzi di storie lontane che solo parzialmente riusciamo a cogliere. Ogni reperto esposto in museo è quindi testimone silenzioso di vite quotidiane ormai passate⁶. Gli specialisti della ricerca collaborano per ricavare informazioni utili da trasmettere poi alla collettività attraverso diversi canali mediatici, primo fra tutti il museo.

Tutto l'apparato espositivo del Museo delle Palafitte di Fiaivé è progettato per raccontare storie: di ricerca e di vita quotidiana. Partendo dal ruolo della fiaba come potente strumento educativo, soprattutto in età prescolare, si è pensato di utilizzare un racconto fantastico, ambientato in uno dei tre villaggi palafitticoli individuati, intitolato "*Aran e il dono di Nozze*".

Attraverso la fiaba, narrata con scene illustrate su cartoncino e personaggi animati sotto forma di semplici burattini, i bambini hanno avuto un primo approccio di conoscenza con il patrimonio archeologico del loro territorio: la storia è infatti stata raccontata presso l'area palafitticola della Carera, davanti ai resti dei pali che un tempo lontano sorreggevano le abitazioni descritte nel racconto (figg. 3-5).

Recarsi a piedi fino al sito archeologico (circa un chilometro dalla scuola materna), osservare i cambiamenti del paesaggio e, successivamente, ascoltare le avventure di due bimbi molto simili a loro, ha aiutato gli alunni a calarsi in una dimensione speciale, lontana fisicamente, non solo temporalmente, dal proprio vissuto quotidiano ma resa accessibile perché inserita nei confini della fiaba.

Nel secondo appuntamento, i bambini hanno incontrato il Museo per la prima volta. La suggestiva ricostruzione (in scala 1:10) del villaggio con fondazione a platea - Fiaivé 6 - ha reso piacevole l'approccio con i reperti esposti nelle vetrine, contribuendo a rendere la sede museale vero teatro di conoscenza in cui poter "incontrare", attraverso i manufatti, i protagonisti del racconto animato.

6 MATTOZZI 2004.

Le immagini dei reperti citati nella fiaba sono state consegnate alle insegnanti per la rielaborazione ed il *feed-back*. Attraverso domande semplici e mirate, ogni oggetto è stato analizzato dai bambini e collegato ad una precisa attività del villaggio

Tutto ciò ha posto le basi per il lavoro del successivo incontro, incentrato sulla *terra*. L'argilla è stata utilizzata come pretesto per far riflettere i bambini sull'esistenza di molti tipi di terra che gli uomini, nel corso del tempo, hanno saputo utilizzare sfruttandone le caratteristiche. Tramite l'applicazione del metodo di ricerca-azione⁷ e la manipolazione di diversi tipi di terra è stata sollecitata l'osservazione critica delle cose con la conseguente comprensione autonoma (anche se mediata dagli educatori) di alcuni concetti trattati. Per fissare ulteriormente le conoscenze acquisite, il laboratorio si è concluso con la manipolazione della creta, prima libera, poi guidata per cercare di riprodurre un animaletto, simile ad un reperto nominato nel racconto ed esposto in museo.

Il primo anno di progetto si è concluso con un momento di festa presso il Museo delle Palafitte: per l'occasione gli alunni, assieme all'educatrice, hanno guidato i famigliari attraverso le sale espositive raccontando il museo divenuto teatro della fiaba di *Lili e Aran*.

Ambientare la festa conclusiva presso il Museo delle Palafitte è stata una scelta mirata molto importante dal punto di vista educativo, per i bambini e per l'intera comunità. Il Museo si è fatto luogo di incontro conviviale in cui divertirsi, stare insieme e conoscere reciprocamente realtà culturali diverse: il cibo, portato dalle famiglie degli alunni, è divenuto strumento di mediazione e conversazione facilitate dallo scambio di ricette e consigli culinari tra le mamme.

Anche l'eccezionale semplicità dei reperti esposti si è dimostrata un utile mezzo per improntare un dialogo culturale⁸: attraverso fusi, frullini e vasi in terracotta molti genitori e nonni hanno portato la propria esperienza personale, legata ad oggetti simili, utilizzati nei rispettivi luoghi di origine.

Il secondo anno: Toccare per credere. Apprendere il patrimonio

Visto il successo della festa di fine anno, insegnanti ed educatrici hanno concordato insieme di scegliere l'alimentazione e lo scambio di ma-

teriali quali fili conduttori del tema del progetto del secondo anno. Questo per favorire non solo la conoscenza del patrimonio ma anche la sua fruizione attraverso il confronto diretto con le esperienze quotidiane di ogni famiglia.

Per coinvolgere al massimo il gruppo durante gli incontri e favorire una risposta autonoma alle domande e ai problemi affrontati, alcuni brevi racconti ambientati nel villaggio palafitticolo hanno creato l'atmosfera necessaria per poter sperimentare attraverso vari giochi a squadre, il concetto di dono/baratto, presente nelle società preistoriche (sul gioco come strumento efficace di conoscenza si consulti "Piccole Storie" di Antonio Brusa⁹).

Il tema dello scambio voleva invitare gli alunni a riflettere su ciò che può essere utile o meno a determinate categorie di persone (*ad esempio: asce e mazze non servono a tessitrici e casari, saranno invece più utili a boscaioli e artigiani del legno*). Lo scambio inoltre presuppone l'incontro di due o più persone che, comunicando tra di loro, possono dare agli altri anche conoscenze e informazioni oppure influenzare comportamenti e modi di apparire (basti pensare alla diffusione delle mode).

Con l'aiuto delle insegnanti il concetto di baratto è stato analizzato e trasportato nel vissuto di ogni bambino: dall'abitudine quotidiana di scambiarsi (più o meno volutamente) giochi e matite colorate, al dono gratuito di saperi, affetto e cure che genitori ed educatori dispensano loro ogni giorno. In questa ottica gli oggetti moderni ed i reperti sono divenuti testimoni silenziosi di questi scambi, antichi e contemporanei.

Durante i diversi laboratori i bambini hanno esplorato e scoperto le peculiarità dei mestieri e delle attività quotidiane attestate nei villaggi palafitticoli, riconoscendone gli attrezzi e gli strumenti ad essi collegati. Attraverso la manipolazione dell'argilla, la macinatura dei cereali e la creazione del burro con l'uso di copie di frullini preistorici, il gruppo ha potuto sperimentare (e assaggiare) in modo divertente attività e prodotti ormai quasi scomparsi. Il tema della produzione di cibo nel sito preistorico di Fiavé-Carera è divenuto pretesto per esplorare le tradizioni culinarie del passato e confrontarle con quelle delle famiglie alle quali i bambini appartengono.

Nell'intero progetto è stata inserita anche la creazione di un prodotto cartaceo intitolato "Te

7 MATTOZZI 2011.

8 BODO 2009.

9 BRUSA 2012.

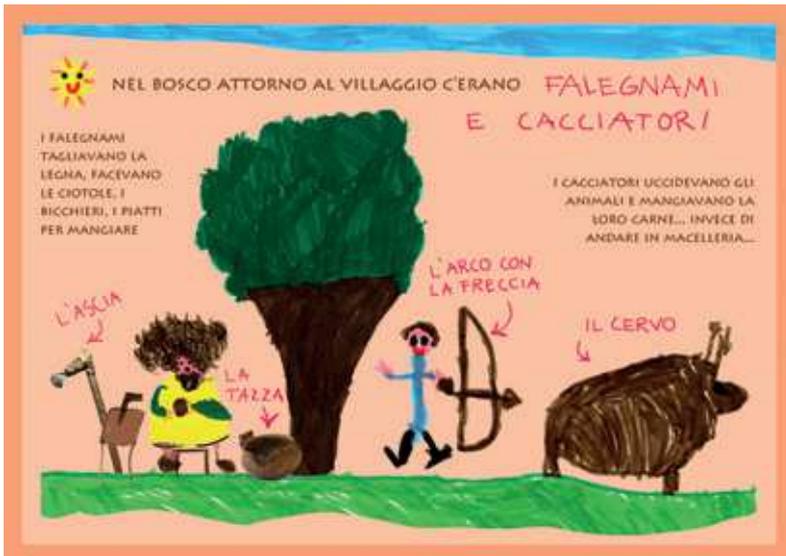


Fig. 6. Falegnami e cacciatori palafitticoli descritti dai bambini. Particolare di “Te lo Spiego io! Piccola guida dei bambini per i bambini alla scoperta del museo delle Palafitte di Fiavé”.

Fig. 7. Pagina dell’opuscolo didattico in lingua hindi.

lo spiego io! Piccola guida dei bambini per i bambini alla scoperta del Museo delle Palafitte di Fiavé da distribuire gratuitamente ai visitatori di età prescolare (fig. 1). L’opuscolo è stato realizzato con disegni testi e foto che gli alunni hanno preparato e raccolto durante gli incontri con l’educatrice e la rielaborazione con le insegnanti. I piccoli autori hanno descritto il Museo delle palafitte e la vita nei villaggi preistorici di Fiavé - Carera, sottolineando la presenza di numerose figure professionali unite nel provvedere ai bisogni dell’intera comunità. I temi del dono/scambio e dell’alimentazione (dall’approvvigionamento delle materie prime al consumo) sono stati affrontati in modo giocoso (ma mai banale) per comprenderli al meglio e descrivere anche l’uso di determinati reperti ad essi legati, presenti nell’esposizione museale (fig. 6).

La piccola guida è stata pensata anche per di-

venire strumento di mediazione dei contenuti del museo per le famiglie dei bambini, soprattutto per quelle di nazionalità straniera, le quali non sempre entrano al Museo delle Palafitte. La difficoltà nella comprensione della lingua può rendere il patrimonio archeologico completamente inaccessibile a questa particolare fascia di pubblico, con il rischio di creare esclusione, se non addirittura rifiuto per la conoscenza della storia locale. In collaborazione con *Cinformi Convivenza* di Trento, “Te lo spiego io!” è stato tradotto nelle diverse e numerose lingue parlate dai famigliari degli alunni della scuola materna: italiano, urdu, macedone, hindi, arabo e ucraino (fig. 7). Il prezioso opuscolo è stato presentato alla comunità in occasione della festa di fine anno scolastico, presso il Museo delle Palafitte. Mamme, papà e nonni hanno utilizzato la guida sollecitati e aiutati da “piccoli archeologi” orgogliosi del proprio operato.

La guida “Te lo spiego io” è ora distribuita a tutte le famiglie che visitano il Museo o che partecipano ai laboratori proposti; è quindi divenuta un valido supporto per rendere facilmente accessibile e fruibile il museo anche ai bambini più piccoli.

Il terzo anno: Palafitte in gioco. Riappropriarsi del patrimonio

Durante i primi due anni di partecipazione al progetto didattico “Le Palafitte dei Bambini” gli alunni della Scuola materna di Fiavé hanno imparato a conoscere e familiarizzare con il museo e con i suoi reperti. Attraverso la comprensione e la descrizione dei mestieri attestati nei villaggi preistorici di Fiavé-Carera i bimbi hanno toccato e usato oggetti insoliti, copie fedeli di antichi manufatti, imparando a calarli nel loro contesto originario. Dal lavoro intrapreso è nata la piccola guida “Te lo spiego io” tradotta nelle lingue parlate dai genitori dei piccoli coinvolti.

Valutando l’impatto positivo che il progetto ha avuto sulla comunità ed in particolare sulle famiglie straniere residenti, è nata l’idea di fare un salto di qualità che coinvolgesse sia i bambini sia i genitori. In accordo, insegnanti ed educatrici hanno progettato una serie di incontri volti a “far proprio il patrimonio esplorato”. Partendo dalla convinzione che conoscere è solo il primo passo, si è cercato di avviare un dialogo a più voci dove i protagonisti non sono solo gli individui (con relativo *background* culturale) ma anche la collezione archeologica, con i suoi reperti portatori di storie a noi lontane (temporalmente e concettualmente). Il progetto voleva quindi stimolare l’intreccio e la condivisione di più patrimoni cul-



Fig. 8. Una pagina di "Ti racconto una (Prei) storia. Storie nuove per antichi reperti".

Fig. 9. Preparazione della piccola mostra temporanea allestita con oggetti d'uso quotidiano.



turali, quelli delle famiglie e quello storico archeologico del Museo delle Palafitte, per percorrere la strada della relazione e del confronto al fine di costruire insieme nuovi saperi legati ad un patrimonio vivo e in continuo movimento verso tutti i suoi fruitori¹⁰.

Nel caso in esame risulta molto importante il ruolo che il patrimonio archeologico locale può assumere perché "pur educando per eccellenza

alla coscienza della propria identità e al riconoscimento delle proprie radici, non solo non è in opposizione, ma è alla base dell'educazione interculturale e multiculturale, in quanto abitua e sensibilizza al riconoscimento delle molteplici diversità di cui è portatore"¹¹.

Far proprio il patrimonio significa percepirlo come familiare. L'Unesco¹² sottolinea come il patrimonio culturale immateriale, dal quale nascono poi anche le molteplici espressioni materiali (i reperti nel caso del Museo, ma anche gli oggetti tradizionali che le famiglie portano con sé dal loro paese di origine o acquisiscono nel corso della vita) "sia costantemente ricreato dalle comunità e dai gruppi in risposta al loro ambiente, alla loro interazione con la natura e alla loro storia (...)". Il primo incontro voleva quindi cominciare ad allenare il bambino alla rimessa in gioco del patrimonio.

Attraverso un semplice racconto illustrato il gruppo ha potuto sperimentare come un oggetto ad essi noto possa essere reinterpretato o utilizzato in molti modi, spesso molto distanti dall'uso conosciuto.

Negli incontri successivi, gli alunni, divisi per gruppi tematici hanno lavorato e riflettuto sulla ricontestualizzazione di alcuni reperti in differenti realtà, legate principalmente alle loro esperienze quotidiane e alla loro fantasia. In questo modo un frullino preistorico si è trasformato in un "pettine per farsi il ciuffo", un falchetto in una "splendida scarpa con tacco", un testo per la cottura del pane in una "ciotola per il cane", ecc. Con l'aiuto dei genitori, ogni bambino ha provato a illustrare i nuovi contesti immaginati per poi costruire, assieme alle educatrici, due distinti racconti che sono stati raccolti in un libricino intitolato "Ti racconto una (Prei) storia. Storie nuove per antichi reperti" (fig. 8).

Per l'ultimo incontro ogni bambino doveva portare in museo un oggetto scelto a casa con la famiglia, legato ad un tema predefinito con le insegnanti (*in cucina; l'ornamento; il lavoro di papà o mamma; gli animali di casa mia o quelli che vorrei avere*). Dopo la descrizione di ogni oggetto, da parte del proprietario, l'educatrice ha guidato i bambini nella creazione di una piccola mostra di reperti, selezionati, disegnati e descritti dagli alunni (fig. 9). Disegni, foto e descrizioni sono stati raccolti e rielaborati dall'educatrice che ha creato alcuni cartelloni da esporre in museo in occasione della festa di fine

10 BODO 2000; BODO, CANTÙ, MASCHERONI 2007.

11 BRANCHESI 2001.

12 UNESCO 2003.

anno. I genitori dei piccoli alunni hanno potuto ricevere in dono il libricino di storie ideate dai loro figli, cercando poi in museo i reperti citati nell'opuscolo.

Con la mostra finale gli adulti hanno avuto la possibilità di entrare in contatto con oggetti (patrimoni) appartenenti a realtà differenti il cui significato è stato mediato dal lavoro e dall'interpretazione dei loro figli. "Ti racconto una (Prei)storia" è un *patchwork* di interpretazioni il cui *file rouge* sono i reperti antichi: il loro significato viene trasportato nel vissuto quotidiano e nella dimensione fantastica e affettiva dei bambini che, in questo modo hanno la possibilità di riappropriarsi del reperto per poterlo "usare" a loro piacere.

Conclusioni

Il progetto didattico "Le Palafitte dei Bambini" ha aperto le porte del museo a tutta la popolazione del piccolo comune di Fiauvé, mettendo a disposizione di ogni cittadino di qualsiasi età un patrimonio importantissimo di reperti, evidenze archeologiche e storie antiche. Nelle mani dei bambini questo silenzioso tesoro è stato sapientemente risvegliato, ricreato e trasportato nel vissuto quotidiano di molte famiglie.

Il Museo è divenuto vero "teatro di conoscenza" in cui apprendere, conoscere e riappropriarsi di un passato lontano dal quale trarre energia e stimoli positivi per essere (o divenire) cittadini consapevoli e rispettosi delle diversità culturali di qualsiasi tempo.

BIBLIOGRAFIA

- BELLINTANI P., DAL RÌ C., DORIGATTI M., MOSER L., SILVESTRI E. 2014, *Il museo delle Palafitte di Fiauvé*, "Ada Archeologia delle Alpi 2014", Trento, pp. 166-175.
- BELLINTANI P., SILVESTRI E., FRANZOI M. (a cura di) 2014, *Museo Palafitte Fiauvé. Guida al museo*, Trento.
- BLACK G. 2005, *The engaging museum: developing museums for visitor involvement. The heritage: care preservation-management*, London.
- BODO S. (a cura di) 2000, *Il museo relazionale. Riflessioni ed esperienze europee*, Torino.
- BODO S. 2009, *Museo, patrimonio e Intercultura, una nuova frontiera per l'integrazione*, in di MAURO A., TREVISIN A. (a cura di), *Un patrimonio di Culture*, Crocetta del Montello (TV), pp. 45-56.
- BODO S., CANTÙ S., MASCHERONI S. (a cura di), 2007, *Progettare insieme per un patrimonio interculturale*, Quaderni ISMU, 1, Milano.
- BORTOLOTTI A., CALIDONI M., MASCHERONI S., MATTOZZI I. 2008, *Per l'educazione al patrimonio culturale 22 tesi*, Milano, p. 27.
- BRANCHESI L. 2001, *La Pedagogia del patrimonio in Europa*, in COSTANTINO M. (a cura di), *Mnemosyne a scuola. Per una didattica dai beni culturali*, Milano, p. 115.
- BRUSA A. 2012, *Piccole storie 1. Giochi e racconti di preistoria per la primaria e la scuola dell'infanzia, P come gioco*, Molfetta (BA).
- CAVIGLIOLI M.R., MOSER L. 2014, *Attenti! Vale un patrimonio! Formare per valorizzare i beni archeologici*, "Ada Archeologia delle Alpi 2014", Trento, pp. 180-189.
- MATTOZZI I. 2004, *La storia, tante storie*, in *Il Museo come luogo dell'incontro. La didattica museale delle identità e delle differenze*, Atti della VII Giornata regionale di studio sulla Didattica Museale (Vicenza, 24 novembre 2003), Treviso.
- MATTOZZI I. 2011, *La didattica museale, un punto di forza per i musei*, in PRIMERANO D. (a cura di), *L'azione educativa per un museo in ascolto*, Atti del VIII Convegno AMEI (Trento, Museo Diocesano 19-21 ottobre 2011), Trento, pp. 47-65.
- NUZZACI A. 2001, *Musei, educazione, apprendimento*, in "Museo e Storia", 3, fondazione.bergamoestoria.it/publicazioni/rivista/3/3_nuzzacci.pdf.
- UNESCO 2003, *Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale*, Parigi.

INDIRIZZI DEGLI AUTORI

- Luisa Moser l.moser@provincia.tn.it
- Mirta Franzoi mirtafranzoi@hotmail.com

ada

ARCHEOLOGIA DELLE ALPI
2015

NOTIZIARIO

INTERVENTO DI INDAGINE ARCHEOLOGICA NEL SITO PALEO-MESOLITICO DI ARCO VIA SERAFINI (P.ED. 665 C.C. ARCO)

Elisabetta Mottes, Michele Bassetti

Il sito all'aperto dell'Epigravettiano recente e del primo Mesolitico di Arco via Serafini, posto a circa 80 m s.l.m., è stato oggetto nel corso del 2014 di un nuovo intervento di indagine archeologica che ha interessato la p.m. 3 della p.ed. 665, estesa su una superficie di circa 500 m², denominata Settore 3.

La zona dove è stato scoperto il sito, già nota per il ritrovamento di importanti evidenze di epoca preistorica e di età romana, risulta segnalata come ad alto rischio archeologico sul Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Arco ed è pertanto sottoposta al controllo costante dell'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento. A partire dal febbraio del 2013, in previsione della realizzazione di un complesso residenziale e commerciale, sono state svolte una serie di indagini archeologiche preventive sull'intera superficie del lotto di 2.956 m² e in particolare nell'area corrispondente alla p.m. 2 della p.ed. 665, denominata Settore 1 (MOTTES, BASSETTI, GAVIOLI 2014).

La ricerca archeologica del 2014 ha consentito di documentare al disotto di livelli archeologici attribuibili al primo Mesolitico (Sauveterriano) una fase di occupazione dell'Epigravettiano recente, svilup-

patasi su un suolo sepolto posto alla base di una sequenza clinostratificata di depositi di versante del conoide del Rio Bordellino (BASSETTI *et alii* 2013; MOTTES, BASSETTI, GAVIOLI 2014). Particolarmente significativa è stata l'identificazione di sette aree strutturate (AS) riferibili a questa fase di frequentazione che documentano una modalità di organizzazione dello spazio abitativo prima sconosciuta in questo ambito culturale nei contesti di fondovalle del territorio sudalpino.

I dati preliminari di scavo, unitamente alle prime analisi sui resti antracologici, consentono di stabilire che l'occupazione epigravettiana ha colonizzato un bosco a pino silvestre/mugo (*Pinus sylvestris/mugo*) (COTTINI, relazione inedita 2015). È stato inoltre possibile identificare un'attività preliminare all'approntamento delle aree strutturate che prevedeva l'uso del fuoco indirizzato allo sfruttamento di piante ad alto fusto cadute a terra di cui si è conservata la traccia combusta del tronco.

Ognuna delle sette aree strutturate è organizzata intorno ad un focolare (fig. 1) realizzato tramite un apporto intenzionale di ghiaia fine e sabbia, che copre il piano di cottura riconoscibile per la marcata rubefazione del substrato argilloso. Tutte le aree strutturate sono caratterizzate dalla concentrazione di manufatti litici con presenza di aree di scheggiatura della selce (fig. 2), di resti di fauna calcinata e da una consistente quantità di residui di ocre (fig. 3). La distribuzione spaziale dei manufatti litici delimita un perimetro di forma subellittica di raggio variabile dai 3 ai 9 m a limiti spesso molto netti, il che suggerisce la presenza in origine di qualche struttura di contenimento dello spazio abitativo. In alcuni casi sono state in-

Fig. 1. Arco via Serafini. AS 7. Struttura di combustione in fase di scavo. Si noti la stesura di ghiaia fine (US 476) che copre l'area rubefatta (US 482).



Fig. 2. Arco via Serafini. AS 5. Nucleo in selce nel riempimento di una impronta negativa.



Fig. 3. Arco via Serafini. AS 2. US 423. Concentrazione di residui di ocre.



dividuate impronte negative riferibili ad elementi lignei posti sia lungo l'asse delle aree strutturate che attorno al perimetro.

All'interno dello spazio insediativo è attestato lo sfruttamento opportunistico delle ceppaie per attività di combustione. Oltre alla presenza di ceppaie non combuste degradate *in situ*, sono documentate cavità prodotte in seguito allo sradicamento di alberi e impronte di tronchi con tracce di combustione, spesso associate a prodotti di scheggiatura della selce e a resti di fauna calcinati.

Sono stati inoltre documentati fenomeni di caduta degli alberi immediatamente successivi alla fase di occupazione epigravettiana e una fase di degrado del versante posto a monte del sito con conseguente deposizione di lenti colluviali che hanno sigillato il suolo di abitato di tutto il Settore 3. La presenza di apparati radicali con tracce di rubefazione che hanno alterato il colluvio testimonia lo sviluppo di una successiva fase di forestazione e di incendio. Un indizio a favore di un ulteriore intervento antropico è dato dalla presenza di alcune ceppaie che mostrano tracce di sradicamento posteriore alla combustione e il ritrovamento di scarso materiale litico all'interno del riempimento.

Lo studio scientifico dell'eccezionale deposito archeologico messo in luce ad Arco via Serafini è in corso da parte di una équipe di ricerca interdisciplinare diretta e coordinata dagli scriventi che attualmente comprende il Muse-Museo delle Scienze di Trento (Gianpaolo Dalmeri e Marco Avanzini) per lo studio tipologico e l'approvvigionamento delle industrie litiche, il Dipartimento di Studi Umani-

stici-Sezione di Scienze Preistoriche e Antropologiche dell'Università di Ferrara (Federica Fontana, Maria Giovanna Cremona, Alessia Gajardo e Sara Ziggotti) per l'analisi tecnologica e funzionale delle industrie litiche, il Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente dell'Università di Siena (Paolo Boscato e Francesco Boschin) per lo studio archeozoologico e tafonomico dei resti faunistici, l'Institut für Botanik della Leopold-Franzens Universität di Innsbruck (Klaus Oegg, Werner Kofler e Daniela Festi) per le analisi palinologiche, il Laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como (Mauro Rottoli e Michela Cottini) per le analisi archeobotaniche, il Leibniz Labor für Altersbestimmung und Isotopenforschung della Christian-Albrechts-Universität di Kiel (Matthias Hüls) per le datazioni al radiocarbonio, il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Milano (Silvia Bruni) per lo studio dei resti di ocre e dei composti organici.

Le ricerche archeologiche, effettuate dal 2 aprile al 21 ottobre 2014, sono state finanziate dalla Provincia autonoma di Trento, dirette da Elisabetta Mottes ed eseguite dall'impresa CORA Società Archeologica s.r.l. di Trento con il coordinamento tecnico di Michele Bassetti e la partecipazione di Maria Giovanna Cremona, Monica Dal Molin, Martina De March, Giulia Fronza, Jari Gavioli, Marco Grosso, Chiara Maggioni, Giulia Rinaldi, Livia Stefan e Ester Zanichelli.

I rilievi in 2D e 3D con tecniche di Computer Vision sono stati effettuati da Alessandro Bezzi e Luca Bezzi dell'impresa Arc-Team s.n.c. di Cles (Trento).

I lavori di supporto logistico al cantiere di scavo archeologico sono stati eseguiti dalle imprese CGM s.r.l. di Rovereto, ICB S.a.s. di Arco e Perini scavi s.r.l. di Arco.

BIBLIOGRAFIA

- BASSETTI M., CAPPELLOZZA N., CARIBONI M., DEGASPERI N. 2013, *Modificazioni geomorfologiche e aspetti geoarcheologici del territorio del Sommolago. Elementi per una ricostruzione del paesaggio*, in Brogiolo G.P. (a cura di), *APSAT 3. Paesaggi storici del Sommolago*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 11-51.
- MOTTES E., BASSETTI M., GAVIOLI J. 2014, *Sito all'aperto dell'Epigravettiano recente e del Mesolitico antico ad Arco via Serafini*, "AdA Archeologia delle Alpi 2014", pp. 203-205.

ARCO, LOCALITÀ LAGHEL. TESTIMONIANZE DEL MESOLITICO NEL RIPARO SOTTOROCCIA DENOMINATO “COÉL DE LA SPADA” (PP.FF. 2502-3 C.C. ARCO)

Elisabetta Mottes, Michele Bassetti

Nel periodo dal 7 luglio all'8 agosto 2014 è stata effettuata una indagine archeologica preliminare in corrispondenza dell'aggetto roccioso denominato “Coél de la Spada” ad Arco in località Laghel di Sotto, nelle pp. ff. 2502-2503 C.C. Arco.

La conca di Laghel (195,7 metri s.l.m.) è localizzata sulle estreme propaggini orientali del Monte Biaina (1.413 metri s.l.m.), in una valle sospesa di direzione NNE-SSW, confinata ad est dalla dorsale dei Colodri (397,5 metri s.l.m.), parallela alla Valle del Sarca (Moletta 95 metri s.l.m.).

Il riparo sottoroccia è posto a 220 m s.l.m. in corrispondenza della porzione distale di un conoide detritico, alla base di una parete calcarea subverticale (Calcarea Oolitica di S. Vigilio-Toarciano-Aaleniano inf.) (CASTELLARIN *et alii* 2005) dell'altezza di circa 50 metri, esposta ad est, nelle immediate vicinanze della dolina che ospita un piccolo lago (ISCHIA 2004a; 2004b) (fig. 1).

L'intervento in oggetto fa seguito ad una prima indagine archeologica diretta da Nicoletta Pisu effettuata nel maggio del 2013 da parte dell'impresa ArcheoGeo s.n.c., in occasione dei lavori di recupero di un edificio in muratura di proprietà Comploj (Granata, Cariboni 2014, relazione di scavo inedita). L'edificio addossato con il lato lungo alla parete rocciosa, in origine aveva due piani ma attualmente

conserva parzialmente il vano seminterrato a pianta rettangolare (5,40x3,00 m) coperto da una volta a botte. Il manufatto, di incerta datazione e il cui ultimo utilizzo dovrebbe risalire agli anni Cinquanta del secolo scorso¹, è stato realizzato asportando la falda detritica alla base della parete calcarea fino alla quota del piano di campagna attuale. Nel corso del suddetto intervento, in un limitato sondaggio delle dimensioni di 1,70x1,00 m effettuato immediatamente all'esterno della soglia dell'edificio, è stato messo in luce un suolo antropizzato con industria litica e resti di fauna attribuibile al Mesolitico.

L'intervento di ricerca archeologica del 2014 si è reso pertanto necessario ai fini della verifica della sequenza stratigrafica mesolitica presente all'esterno del manufatto storico e della stratificazione più antica emergente all'interno dello stesso.

Le indagini hanno consentito di rilevare che l'area interessata dal fabbricato non ha conservato tracce di stratificazioni preistoriche le quali, con molta probabilità, sono state totalmente asportate dall'interfaccia di costruzione del vano seminterrato. La realizzazione di un piano orizzontale ha troncato la sequenza detritica con stratificazione inclinata verso sud mettendo in luce, nella zona a nord del vano, la sequenza più antica del deposito di versante, ovvero breccie e conglomerati, attribuibili alle fasi di deglaciazione tardoglaciale. Per tale motivo si è ritenuto plausibile che la stratificazione con evidenze antropiche del Mesolitico si sia conservata nell'area esterna, a sud dell'edificio, sepolta dal suolo di coltivazione e dai riporti di terrazzamento attuali.

Lo scavo dell'unità individuata nell'area del sondaggio 2013 (US 6) è stato effettuato mediante 3 tagli artificiali per quadranti di 33 cm, procedendo con la registrazione in coordinate puntuali di tutti i reperti litici e faunistici messi in luce. Si è di seguito proceduto al trattamento del sedimento con flottazione, setacciatura ad acqua e successivo vaglio.

Sulla base degli insiemi litici rinvenuti, la frequentazione antropica del Coél de la Spada di Laghel è preliminarmente attribuibile al primo e secondo Mesolitico (Sauvetteriano/Castelnoviano).

Nonostante l'area indagata sia attualmente molto limitata, la scoperta di questo nuovo sito risulta estremamente significativa per la comprensione delle dinamiche del popolamento e della funzione dei siti mesolitici sudalpini di fondovalle posti sia all'aperto che in riparo sottoroccia.

In ambito trentino per quanto riguarda il primo e secondo Mesolitico, i siti all'aperto localizzati in fondovalle si limitano alle evidenze documentate nei settori Vela VII e VIII del sito de La Vela di Trento in Valle dell'Adige (BAZZANELLA *et alii* 2002; DEGASPERI *et alii* 2006, p. 153), a quelle messe in luce a Prè Alta (Nago-Torbole) nei pressi della foce del fiume Sarca (CLARK *et alii* 1992), ad Arco via Serafi-

Fig. 1. Arco, Laghel. Coél de la Spada. Panoramica dell'area dove si localizza il sito.



¹ Le memorie locali riportano che questo luogo è stato abitato da Angelina Spada, deceduta nel 1957, dalla quale il “coél” ha preso il nome e da un veronese chiamato Cadorna che aggiustava ombrelli (CALZÀ 2004, pp. 140-142). Una conferma in questo senso si è avuta in seguito all'intervento di indagine archeologica del 2013 nel corso del quale è stato rinvenuto un numero considerevole di elementi di telaio di ombrello.

ni (Mottes, Bassetti in questo volume) e a Riva del Garda via Brione (MOTTES 2013, p. 100; BASSETTI *et alii*, 2013, p. 33). Sempre ad Arco, a poche decine di metri in direzione ovest dal sito di via Serafini, è stato recentemente segnalato il recupero effettuato nel 2004 da parte di appassionati locali di reperti litici che sono stati attribuiti al primo Mesolitico (BONOMI *et alii* 2012). Nel territorio dell'Alto Garda trentino evidenze riferibili al Mesolitico sono inoltre documentate al riparo di Moletta Patone di Arco (BAGOLINI *et alii*, 1984, pp. 123-124, figg. 24-25). Industria litica genericamente attribuita al Mesolitico, proveniente da raccolte di superficie, viene segnalata anche da Maso Marocco (Arco) (BONOMI *et alii* 1985, p. 183) e da alcune località poste sia all'aperto che in riparo sottoroccia (BONOMI *et alii* 2004, pp. 83-93, fig. 14).

Le ricerche archeologiche sono state condotte e finanziate dall'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento, dirette da Elisabetta Mottes ed effettuate dalla ditta CORA Società Archeologica s.r.l. di Trento con il coordinamento tecnico di Michele Bassetti e la partecipazione di Monica Dal Molin e Marco Grosso.

BIBLIOGRAFIA

- BAGOLINI B., CORRAIN C., DALMERI G., LEONI M., NOVELLO A., PASQUALI T., RIEDEL A. 1984, *Il riparo di Moletta Patone di Arco nel Trentino meridionale*, "Preistoria Alpina", 20, 103-146.
- BASSETTI M., CAPPELLOZZA N., CARIBONI M., DEGASPERI N. 2013, *Modificazioni geomorfologiche e aspetti geoarcheologici del territorio del Sommolago. Elementi per una ricostruzione del paesaggio*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *APSAT 3. Paesaggi storici del Sommolago*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 11-51.
- BAZZANELLA M., LANZINGER M., MOSER L., PEDROTTI A. 2002, *I livelli mesolitici de La Vela (Trento). Campagne di scavo 1987-88*, Atti della XXXIII Riunione Scientifica dell'I.I.P.P., (Trento 21-24 ottobre 1997), 2, Firenze, pp. 219-220.
- BONOMI F., DALMERI G., NERI S., PASQUALI T. 2012, *Ritrovamenti mesolitici della zona di Arco: aggiornamenti*, "La Giurisdizione di Penede", 33, pp. 103-107.
- BONOMI F., PASQUALI T., ROSÀ V. 1985, *Arco, Nago-Torbole e Mori (Trentino Sud-Occidentale)*, "Preistoria Alpina", 21, pp. 181-190.
- BONOMI F., PASQUALI T., ROSÀ V. 2004, *Dal Benaco al Baldo. La preistoria del territorio di Nago e Torbole, Prima parte, L'età della pietra*, "La Giurisdizione di Penede", 22.
- CALZÀ T. 2004, *Ricordando Lâghel. Storie e memorie di una piccola comunità*, "Il Sommolago", XXII, 1 (aprile 2005).
- CASTELLARIN A., PICOTTI V., CANTELLI L., SELLI L., CLAPS M., TROMBETTA L., CARTON A., BORSATO A., DAMINATO F., NARDIN M., SANTULIANA E., VERONESE L., BOLLETTINARI G. 2005, *Foglio 080 Riva del Garda. Note illustrative della Carta geologica d'Italia alla scala 1:50.000*, Firenze.
- CLARK R., DALMERI G., FINLAYSON B., MITHEN S. 1992, *Excavations at Pre Alta, Trentino, Northern Italy*, "Cambridge Archaeological Journal", 2, 2, pp. 254-262.
- DEGASPERI N., MOTTES E., ROTTOLI M. 2006, *Recenti indagini nel sito neolitico de La Vela di Trento*, in PESSINA A., VISENTINI P. (a cura di), *Preistoria dell'Italia settentrionale. Studi in ricordo di Bernardino Bagolini*, Atti del Convegno (Udine, 23-24 settembre 2005), Udine, pp. 143-168.
- ISCHIA M. 2004a, *Prime osservazioni sulle caratteristiche fisico-chimiche delle acque della grotta-sorgente alle Fontane di Lâghel e sull'idrologia del Monte Biaina (Basso Sarca, Trentino meridionale)*, "Acta Geologica", 79, pp. 63-73.
- ISCHIA M. 2004b, *La grotta-sorgente di Lâghel e il carsismo del Monte Biaina*, Atti del XII Convegno Regionale di Speleologia del Trentino Alto-Adige, Società degli Alpinisti Tridentini sezione del CAI, "Quaderni della Biblioteca della Montagna", 7, pp. 51-86.
- MOTTES E. 2013, *Il Neolitico dell'Alto Garda: aspetti culturali e dinamiche insediative nel quadro della Preistoria del territorio sudalpino centro-orientale*, in BROGIOLO G.P. (a cura di), *APSAT 3. Paesaggi storici del Sommolago*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 89-115.

CAVEDINE, LAGUNA MUSTÈ, P.ED. 649 C.C. LAGUNA MUSTÈ I. STRUTTURA INSEDIATIVA DEL BRONZO RECENTE

Elisabetta Mottes, Nicola Degasperì

Il sito si localizza lungo il pendio orientale del Dosso di S. Lorenzo in un'area ad alta densità archeologica già nota in letteratura per la presenza di numerose testimonianze di epoca protostorica (BAGOLINI 1985; MARZATICO 1997; PISONI 2008, pp. 17-22, tav. VII; TECCHIATI 2014).

Inoltre indagini archeologiche di pronto intervento effettuate nel febbraio del 1997 e nel maggio dello stesso anno rispettivamente in località Carnion e Laguna Mustè a seguito dei lavori per la realizzazione del primo tratto della variante di collegamento alla SP 84 di Cavedine, hanno consentito di mettere in luce in entrambe le aree evidenze di strutture abitative con perimetro in muratura a secco inquadrabili cronologicamente nel Bronzo Recente e Finale.

Tutta la zona risulta pertanto segnalata come di interesse archeologico nel Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Cavedine ed è sottoposta al controllo preventivo dell'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento.

Nel giugno del 2013 è stata condotta una indagine archeologica preventiva nella p.ed. 649 di proprietà di Paolo Dallapè in previsione di lavori di movimentazione terra, al fine di ampliare una parte del lotto già attrezzata per l'allevamento di lombrichi e di consolidare una struttura muraria di delimitazione della proprietà.



Fig. 1. Cavedine, Laguna Mustè (Trento). Panoramica dell'area di intervento.

Fig. 2. Cavedine, Laguna Mustè (Trento). La stesura di ciottoli posta alla base del focolare collocata all'interno del rivestimento in concotto della struttura di combustione più antica.



Nel corso delle operazioni di splateamento si è potuta verificare la totale compromissione della parte sud del lotto che risultava già rimaneggiata da precedenti lavori.

Nella zona settentrionale il deposito archeologico, sigillato da colluvi di versante, risultava invece perfettamente conservato ed è stato pertanto possibile effettuare una indagine archeologica su di una superficie di 73 m² (fig. 1). Gli elementi strutturali messi in luce sono rappresentati da buche per palo con inzeppatura litica e da acciottolati che con molta probabilità marcano il limite esterno di una struttura abitativa di forma quadrangolare che è stato possibile indagare solo parzialmente, inquadrabile in via preliminare al Bronzo Recente.

Quest'ultima, lungo il lato orientale, era dotata di un'area di combustione della quale sono state riconosciute due fasi di approntamento. La più antica è rappresentata da un probabile forno, la cui fode-

ratura perimetrale in concotto rappresenterebbe la base della volta demolita. In un momento successivo sul fondo della precedente struttura di combustione è stato realizzato un focolare attraverso la stesura di un vespaio di ciottoli di porfido disposti in file regolari e ricoperto da un riporto di ghiaia (fig. 2).

In fase con la frequentazione protostorica è stato inoltre messo in luce un allineamento di grosse pietre in calcare con andamento NNW-SSE che sembra attestare la presenza di opere di terrazzamento preliminari alla costruzione della struttura abitativa al fine di ottenere una superficie pianeggiante sul debole versante. Lo stesso substrato roccioso orientato N-S che affiora al centro del settore indagato risulta in parte regolarizzato e deve essere stato sfruttato come piano di appoggio al momento della costruzione della struttura abitativa (fig. 1).

Le ricerche archeologiche sono state condotte e finanziate dall'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento, dirette da Elisabetta Mottes ed effettuate dalla ditta CORA Società Archeologica s.r.l. di Trento con il coordinamento tecnico di Nicola Degasperi e la partecipazione di Marta Boldrin, Francesca Consolini e Marco Grosso.

BIBLIOGRAFIA

- BAGOLINI B. 1985, *Il popolamento preistorico nella Valle dei Laghi, Valle di Cavedine e Basso Sarca*, in BAGOLINI B., GORFER A., COLOMBO V., TOMASI G. (a cura di), *Dal Garda al Monte Bondone attraverso la Valle di Cavedine*, Trento, pp. 167-177.
- MARZATICO F. 1997, *Stipe votiva costituita da spilloni in bronzo*, in ENDRIZZI L., MARZATICO F. (a cura di), *Ori delle Alpi*, Catalogo della mostra (Castello del Buonconsiglio-Tn, 20 giugno-9 novembre 1997), Trento, p. 457.
- PISONI L. 2008, *Un Capitolo di Archeologia Trentina del Primo Novecento. I materiali provenienti dal Trentino conservati presso il Museo Civico di Bolzano/Stadtmuseum Bozen, Lavis* (Trento).
- TECCHIATI U. 2014, *Alcune considerazioni sull'ultima fase di frequentazione del Riparo del Santuario di Lasino in Val di Cavedine (Bronzo recente e finale: XIII-X sec. a.C.)*, "Judicaria", 86, pp. 77-88.

INDAGINI ARCHEOLOGICHE A SANZENO IN VAL DI NON (P.F. 1/2, PP.FF. 1/3, 22/3 E P.ED. 97 C.C. SANZENO)

Lorenza Endrizzi, Nicola Degasperi

Il territorio di Sanzeno (640 m s.l.m.), caratterizzato da un ampio terrazzo profondamente inciso

sui lati dal torrente S. Romedio e dal Rì Mar, ha assunto un ruolo di primo piano nel panorama archeologico, non solo trentino, fin dalla metà dell'800 grazie ai numerosi e significativi ritrovamenti di epoca protostorica e romana. Gli scavi del passato e le più recenti indagini, intraprese dall'Ufficio beni archeologici della P.A.T., hanno permesso l'individuazione di uno degli insediamenti più importanti della cultura Fritzens-Sanzeno, sviluppatasi nella seconda età del Ferro, tra la metà del VI e il I secolo a.C.. Gli interventi sistematici di sorveglianza condotti in questi ultimi anni a seguito di lavori edilizi sia pubblici sia privati, hanno portato all'acquisizione di dati che vanno ad incrementare il quadro delle conoscenze relative non solo ai contesti abitativi, dove è dimostrata una continuità di frequentazione nel corso dell'età romana e talvolta una sovrapposizione alle precedenti costruzioni protostoriche, ma anche a quelli funerari con particolare riferimento all'epoca altomedievale.

Tra il 2013 e il 2014 è stato possibile indagare, nel corso di attività di sbancamento ad opera di privati, un'ampia area localizzata nella porzione nord-occidentale del paese, presso il bivio che dalla SS 43 conduce alla frazione di Banco. Le ricerche hanno interessato, tra il 26 febbraio e il 28 marzo 2013, la p.f. 1/2 e successivamente, dal 3 marzo al 28 aprile 2014, le pp.ff. 1/3, 22/3 e la p.ed. 97, per complessivi mq 400. Essendo le due particelle limitrofe, il sito può essere considerato unitariamente. Si tratta di un complesso pluristratificato, con fasi abitative della seconda età del Ferro e di epoca tardo-romana nonché con la presenza di un nucleo di inumazioni altomedievali.

Fase I: seconda età del Ferro

Nella p.f. 1/2 (scavo 2013) sono state rilevate labili tracce di occupazione riferibili alla cultura Fritzens-Sanzeno: in particolare è stato documentato un allineamento di pietre a secco, orientato NE-SW, che delimitava un'area ricca di concotto, frammenti ceramici e resti faunistici, purtroppo pesantemente obliterata da scassi moderni connessi alla posa di sottoservizi. Questo allineamento può essere messo in relazione con la "struttura 2" indagata nel 2014 nella vicina p.ed. 97. Si tratta di una costruzione particolare, non seminterrata, di forma rettangolare e delimitata da un semplice allineamento di ciottoli e clasti calcarei che costituiva la base per un alzato ligneo, rivestito con impasto argilloso-sabbioso, di cui si sono conservati numerosi frammenti, concottizzati dal fuoco prodotto da un incendio distruttivo. La superficie interna era caratterizzata da un semplice battuto di ghiaia fine e piccoli clasti, con resti faunistici, ceramica e numerosi pesi da telaio di forma conica in terracotta e, in un caso, in pietra. Presso l'angolo orientale della struttura, in corrispondenza di un piccolo vano delimitato da lastre di roccia sedimentaria locale, è stata isolata un'ampia porzione di rivestimento parietale crollato verso l'interno. Qui sono stati inoltre recupe-

rati due grossi blocchi in argilla con forma di parallelepipedo forse interpretabili come alari. Pochi metri più a sud è stata indagata un'ulteriore struttura ("struttura 1") di piccole dimensioni (m 2,70 x 2,00), anch'essa orientata SW-NE ma, in questo caso, profondamente incassata nel sottosuolo (fig. 1). I muri perimetrali, che si conservavano per un alzato di circa un metro, erano realizzati a secco con ciottoli piatti, lastre e rari blocchi con prevalenza di pietre calcaree e presenza di filladi, tonalite e gneiss. Ai quattro angoli e nella parte mediana dei perimetrali più lunghi sono state rilevate sei imposte per palo realizzate all'interno dei muri e dotate di lastra basale con funzione di appoggio. Le esigue dimensioni di tale struttura e la presenza di pali portanti, atti evidentemente a sorreggere un alzato ligneo subaereo, sono elementi che consentono di ipotizzarne un utilizzo come magazzino per le derrate.

Fase II: epoca tardo-romana

Malgrado le lacune dovute ad eventi postdeposizionali ed i limiti imposti dai confini delle proprietà, nel sito è ben rappresentata una estesa fase di abitato databile all'epoca tardo-romana. Sono stati documentati i resti di almeno quattro edifici di carattere residenziale databili, grazie alle numerose monete rinvenute nei livelli di abbandono, al III-IV sec. d.C.. Il nucleo di abitazioni, che trova ampi confronti per tipologia e cronologia sull'intero terrazzo di Sanzeno, era organizzato secondo uno schema coerente, caratterizzato da un orientamento omogeneo degli edifici e dalla presenza, tra di essi, di spazi aperti interpretabili come cortili e/o percorsi di transito. Purtroppo, le porzioni indagate nell'area in oggetto non hanno consentito di individuare focolari o particolari concentrazioni di materiali che possano gettare luce sulla funzione degli ambienti. Le strutture murarie, costituite in prevalenza da ciottoli calcarei legati con malta di calce, risultavano tutte pesantemente rasate e soltanto in un caso (edificio A, scavo 2014) si sono conservati lacerti del piano pavimentale in battuto di malta.

Nella p.f. 1/2 (scavo 2013) è stato individuato l'edificio 1, troncato, a ovest, dallo scasso di fondazione del muro che delimitava una vecchia strada interpoderale (fig. 2). Il lato maggiore di tale edificio, articolato in almeno due distinti ambienti, era orientato SSE-NNW con un angolo a sud. In questo caso, al di sotto della colmata di macerie, è stato individuato un semplice battuto in ghiaia fine.

Nell'adiacente p.ed. 97 (scavo 2014) l'edificio A, con orientamento NNE-SSW, conservava solamente un angolo ed era delimitato dal muro di confine con la p.f. 1/2. Pochi metri più a sud sono stati documentati i resti di una terza struttura, l'edificio B, anche in questo caso limitati a un angolo in muratura quasi del tutto spogliato (fig. 3). L'edificio C si trovava nell'angolo occidentale del lotto e conservava due perimetrali tra loro legati a 90°, orientati conformemente agli altri. Presso l'angolo SE è

Fig. 1. Sanzeno p.ed. 97.
La struttura 1.



Fig. 2. Sanzeno p.f. 1/2.
L'edificio 1.



Fig. 3. Sanzeno p.ed. 97.
L'edificio B.



stata recuperata, in giacitura secondaria, una grande soglia in calcare dotata di incavi per l'innesto dei cardini. Anche in questo caso la struttura risultava colmata da macerie, che qui hanno costituito lo strato incassante per un nucleo cimiteriale di epoca altomedievale. L'edificio 1 e l'edificio C, al contrario degli altri, erano parzialmente seminterrati, secondo un uso ricorrente nella tradizione della casa cosiddetta di "tipo retico" della seconda età del Ferro. La presenza di embrici o coppi era quantitativamente limitata e le stesse macerie che colmavano i vani degli edifici apparivano sottodimensionate in rapporto all'alzato originario dei muri: da queste osservazioni, sembra plausibile ipotizzare la sistematica demolizione degli alzati con il recupero del materiale da costruzione reimpiegabile.

Da rilevare la presenza presso l'edificio B e, poco più a ovest, presso l'edificio 1, di due inumati immaturi adagiati entro piccole fosse adiacenti ai muri e, come di consueto, del tutto privi di corredo. Non è al momento possibile stabilire se si tratti di de-

posizioni contestuali alla fase di vita delle abitazioni oppure di episodi successivi al loro abbandono. Certo è che questo tipo di costume funerario che prevedeva il seppellimento di bambini morti in età perinatale e neonatale in ambito domestico, sotto il pavimento o lungo i muri perimetrali degli edifici, risulta molto diffuso in epoca romana, anche in territorio trentino e soprattutto a Sanzeno, con attestazioni che arrivano fino al V-VI sec. d.C.

Fase III: il sepolcreto altomedievale

Durante la campagna di scavo 2014 sono state individuate nove sepolture ad inumazione databili, grazie ai significativi elementi di corredo, tra la fine del VI e la metà del VII sec. d.C. e concentrate, tranne la Tb 1 che si trovava nelle immediate adiacenze a NE, nel sedime di uno degli edifici di fase tardo-romana (edificio C). La collocazione del piccolo nucleo cimiteriale è sicuramente intenzionale, forse suggerita dalle caratteristiche del deposito di macerie che colmava la struttura abitativa: pietre e malta di calce, infatti, hanno costituito una immediata disponibilità in loco di materiale da costruzione per la realizzazione dei muretti a secco delle tombe (fig. 4). Sei delle nove sepolture erano orientate NW-SE, mentre le restanti tre, significativamente a ridosso del perimetrale sud dell'edificio, risultavano perpendicolari alle prime. La perfetta corrispondenza delle tombe con l'andamento delle murature preesistenti porta a considerare lo spazio ruderale quale fattore determinante per l'orientamento.

Tutti i corpi erano deposti in decubito dorsale con la direzione del capo a NW, per le sepolture orientate NW-SE, oppure a SW nel caso delle tre tombe orientate NE-SW. Le estremità degli arti superiori si presentavano raccolte sulla zona ventrale, mentre gli arti inferiori erano distesi, paralleli o convergenti ai piedi. Nel complesso si è registrata la perdita delle connessioni labili e la rotazione parziale o totale del cranio: si tratta di dati tafonomici che inducono a ipotizzare la decomposizione in spazio vuoto. Le tombe erano costituite da fosse di forma rettangolare, perimetrate, per un'altezza di 40-50 cm, da rozzi muretti a secco realizzati prevalentemente con ciottoli, ma anche con clasti a spigolo vivo, spesso caratterizzati dalla presenza di malta di calce residuale in aderenza, indice di reimpiego delle macerie. Anch'esse, da un punto di vista strutturale, sembrerebbero suggerire la presenza di uno spazio interno in origine vuoto, verosimilmente coperto da un'asse lignea destinata a sorreggere le pietre e le frequenti lastre rinvenute in giacitura di crollo. L'ipotesi di una copertura lignea è suffragata da numerose osservazioni e potrebbe essere estesa ad una sorta di foderatura laterale interna, a ridosso quindi dei muretti a secco, data la frequente posizione verticalizzata di scaglie lapidee rinvenute lungo i perimetrali. Si è notata in corrispondenza del cranio la particolare frequenza di lastre selezionate, di roccia filladica policroma, che potrebbe essere intenzionale.



Fig. 4. Sanzeno p.ed. 97. Il sepolcreto altomedievale.

Fig. 5. Sanzeno p.ed. 97. La tomba 1.



Fig. 6. Particolare del corredo della tomba 8.



Per quanto riguarda i corredi, solo sei delle nove sepolture hanno restituito un numero limitato di oggetti che facevano parte dell'abbigliamento. Nella Tb 1 (fig. 5), l'unica sepoltura bisoma, erano presenti a livello del bacino di uno dei due individui, deposti affiancati con facciali affrontati, due elementi di cintura a cinque pezzi in bronzo, in particolare una fibbia a placca triangolare con anello mobile e ardiglione scudiforme e un puntale a becco d'anatra, databili tra la fine del VI e la prima metà del VII secolo. Anche l'inumato della Tb 8 era dotato, a livello del bacino, di una controplacca, di una fibbia e di un puntale di cintura in bronzo della stessa tipologia (fig. 6), oltreché di tre elementi in ferro, al momento impossibili da definire da un punto di vista tipologico e decorativo, visto il pessimo stato di conservazione. Nella Tb 7 era presente una fibbia in bronzo di forma ovale con piede traforato e ardiglione in ferro della prima metà del VII secolo. Le Tb 3 e Tb 6 erano entrambe caratterizzate da un pettine in osso del tipo a doppio filare di denti, deposto accanto al fianco destro. La Tb 5 ha restituito degli orecchini ad anello in bronzo, una fibbietta di cintura in ferro e una piccola lama, probabilmente di coltello, posta sempre sul fianco destro. In quest'ultima sepoltura è stato ritrovato anche un elemento particolare, deposto a contatto

con l'articolazione del piede sinistro: si tratta di un peso da telaio fittile di forma piramidale, fratturato alla base, che reca incisa una sigla alfabetiforme. Visto che la tipologia del peso ricorre in età romana, non si può escludere la sua provenienza dallo strato incassante costituito dalle macerie dell'edificio C.

In prima istanza, ci troviamo di fronte ad un piccolo sepolcreto rurale, con individui verosimilmente legati da rapporti familiari. Alcuni di essi si distinguono per la presenza di guarnizioni di cintura, evidentemente simboli di un certo *status* sociale, ma non di armi: elemento quest'ultimo che porta a ritenere tali soggetti come appartenenti ad un ceto medio, con un ruolo di tipo amministrativo forse nell'ambito della gestione di proprietà terriere o del controllo dei transiti, secondo considerazioni già proposte per analoghi contesti in altri territori, quello lombardo in particolare.

Le indagini, condotte sotto la direzione scientifica di Lorenza Endrizzi, sono state eseguite dalla ditta CORA Società Archeologica s.r.l. di Trento (Nicola Degasperi coordinamento tecnico, Jari Gavioli, Marco Grosso, Chiara Maggioni, Livia Stefan, Ester Zanichelli).

INDAGINI ARCHEOLOGICHE A SANZENO IN VAL DI NON (P.ED. 95 E P.F. 58/1 C.C. SANZENO)

Lorenza Endrizzi, Nicola Degasperi

Nell'ambito dei lavori di ristrutturazione della p.ed. 95 e della p.f. 58/1, commissionati dalla locale amministrazione comunale, l'Ufficio beni archeologici ha predisposto, tra il 5 maggio e il 4 agosto 2014, una serie di indagini che hanno consentito di ricostruire un altro ampio tassello del quadro complessivo di Sanzeno antica, confermando l'alto potenziale archeologico del territorio e l'estensione dell'area insediata. La prima fase di controllo ha permesso di evidenziare consistenti tracce di frequentazione databili alla seconda età del Ferro (cultura di Fritzens-Sanzeno), all'epoca tardo-romana e, in misura assai minore, all'età genericamente medievale. È stata quindi pianificata una campagna di scavo che ha riguardato tutti i settori interessati da interventi di movimentazione terra, per complessivi 7.904 mq. In particolare i lavori si sono concentrati nell'area SW (Settore 1), dov'era prevista la realizzazione di nuovi parcheggi pubblici e nell'area SE ed E (Settore 2), destinata ad un ampliamento del fronte strada esistente (fig. 1).

Fase 1: seconda età del Ferro

Nel sito sono state individuate complessivamente cinque strutture seminterrate, caratteristiche del cd. "orizzonte retico" (fig. 2). La loro indagine è stata condotta in misura differente subordinatamente al maggiore o minore impatto del cantiere: sotto questo profilo, sono state scavate esaustivamente le aree dove si prevedeva il successivo sbancamento, mentre le porzioni esterne al sedime delle opere previste o situate a quota più profonda, sono state lasciate *in situ*.

Fig. 1. Sanzeno p.f. 58/1. Planimetria delle strutture distinte per settori: in verde Sett. 1, in giallo Sett. 2.



Nel Settore 1 un piccolo approfondimento ha permesso di accertare la presenza di una struttura costituita da muri a secco, denominata struttura 1, colmata da uno strato di pietrame a vuoti, che ha restituito alcuni reperti, tra cui un coltello in ferro a lama serpeggiante con relativo fodero ed una catena in ferro con gancio, riferibili alla fase di frequentazione protostorica. Poiché la struttura in questione si trovava ad una quota inferiore rispetto al progetto relativo ai nuovi parcheggi, essa è rimasta, praticamente non esplorata, sotto il piano di cantiere.

Nel Settore 2 sono stati parzialmente scavati altri quattro edifici. In particolare la struttura 2, orientata NW-SE e indagata per complessivi 12 mq, proseguiva sicuramente oltre i limiti di scavo in direzione NW, mentre a SE risultava troncata dal taglio del muro fronte strada. A livello di ipotesi se ne possono stimare le originarie dimensioni in ca. 20 mq. La posizione seminterrata dell'edificio, data la sua collocazione in prossimità del versante, venne qui realizzata artificialmente mediante riporto di ghiaie. I muri, larghi mediamente 35-40 cm, erano realizzati prevalentemente con ciottoli e lastre calcarei senza materiale legante. Il piano pavimentale, un semplice battuto in terra, era dotato di una sorta di canaletta di pietre e lastre orientata perpendicolarmente ai muri perimetrali e probabilmente destinata ad ospitare uno o più elementi lignei, forse una tramezza. I livelli soprastanti erano caratterizzati da abbondanti legni carbonizzati e da matrici rubefatte, a testimonianza della distruzione del contesto ad opera di un incendio. Dal punto di vista stratigrafico e per la similitudine delle modalità di distruzione, la struttura 2 può essere considerata contemporanea alla struttura 3, situata poco più a NE. Scavata per complessivi 13 mq, conservava solamente i due muri perimetrali orientati NW-SE, costituiti da lastre e ciottoli calcarei privi di legante. Come già rilevato sopra, anche nel caso di questa struttura la posizione seminterrata era stata parzialmente realizzata mediante riporto. Nei livelli di crollo e di abbandono sono stati recuperati numerosi pesi da telaio di tipo conico, frammenti di macine e macinelli in porfido e cinque ciottoli, sempre in porfido, decorati con incisioni lineari e coppelle.

La struttura 3, la cui superficie complessiva poteva ipoteticamente arrivare a 30 mq, era sicuramente posteriore alla struttura 4. Di quest'ultima si conservava la base di un muretto a secco orientato SW-NE e lungo m 8,50, alloggiato entro un taglio di fondazione che incideva il substrato sterile. All'interno del muro perimetrale sono state riconosciute due imposte per palo con lastra basale di appoggio. Il grande ambiente definito struttura 4 era bipartito in due distinti vani, separati da un allineamento di lastre forse atte a sorreggere una tramezza e con piani pavimentali differenti: a SW si trovava un semplice battuto in limo argilloso bruno, mentre a NE sono state rinvenute tracce isoorientate (anda-

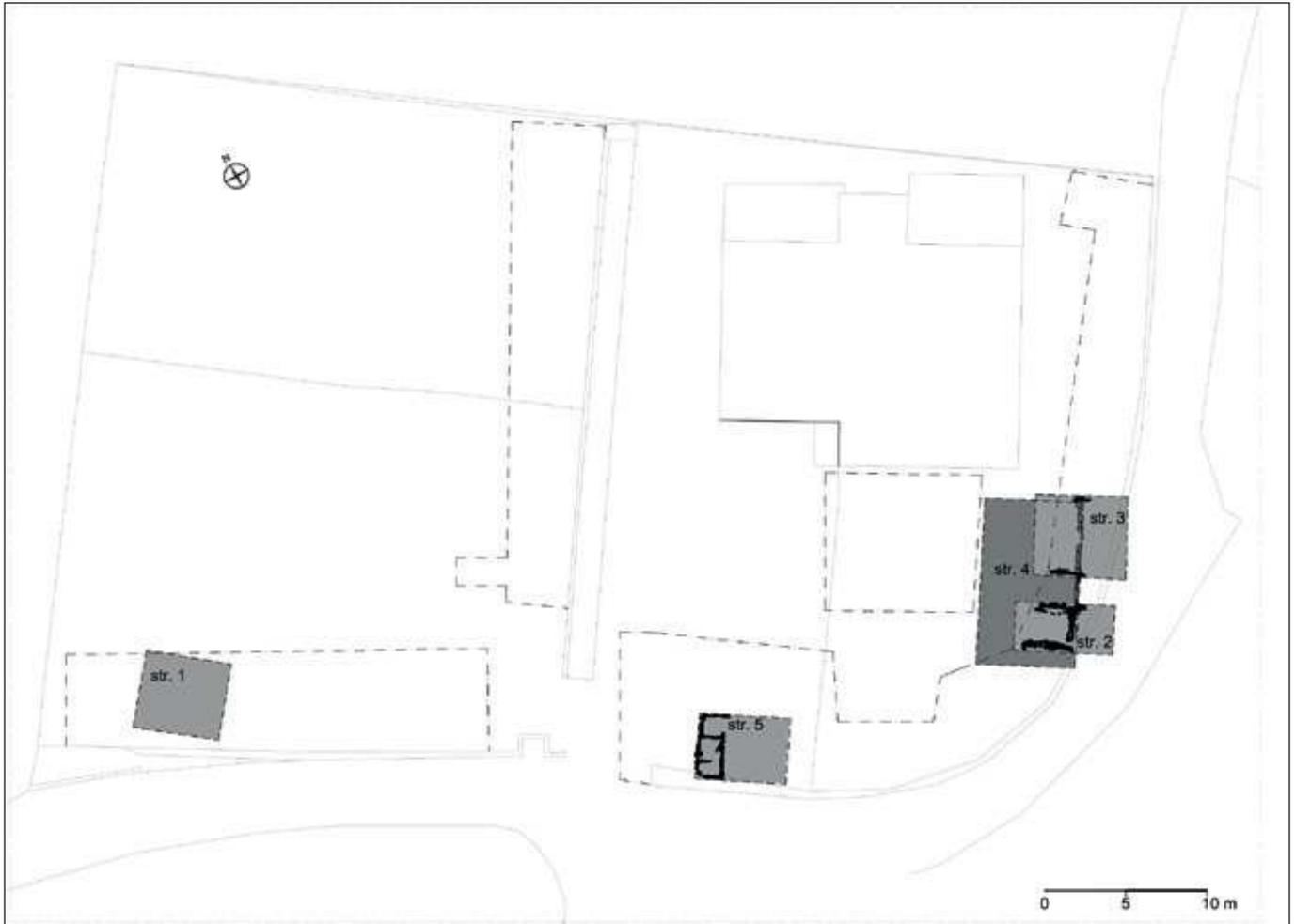


Fig. 2. Sanzeno p.f. 58/1. Planimetria delle strutture seminterrate protostoriche: in grigio l'ipotesi ricostruttiva basata sui dati di scavo.

mento SW-NE) di assi carbonizzate interpretate come resti di pavimento ligneo (fig. 3). Nel vano sud sono state isolate due concentrazioni di concotto e cenere che potrebbero riferirsi a focolari, anche se molto disturbati. La particolare giacitura dei concotti e l'assenza di una strutturazione perimetrale potrebbero suggerire il crollo di strutture a fuoco dall'alto, così come ormai attestato in numerose abitazioni di fase "retica" del Trentino e dell'Alto Adige. La struttura 4 venne distrutta da un incendio i cui estesi resti sono stati documentati su tutto il sedime indagato.

Della struttura 5 sono stati scavati soltanto 8 mq su un'estensione ipotizzata di almeno 22 mq. La porzione messa in luce comprendeva i muri perimetrali SW, NW e NE, alloggiati entro un profondo scasso nel substrato. Questi, costituiti prevalentemente da lastre calcaree a spigolo vivo, conservavano un'alzata di due fino a quattro corsi e una larghezza media di 30 cm. È significativo che nei livelli di colmatatura non siano state rinvenute molte pietre derivanti dai crolli, il che potrebbe essere indizio di spogliazione in antico. La porzione indagata si componeva di tre piccoli vani (denominati A, B e C) di forma quadrangolare separati da allineamenti di lastre che potevano sorreggere alzati lignei leggeri (fig. 4). Da notare che il vano A (situato a SW)

aveva il piano d'uso posto a quota superiore rispetto ai vani B e C. I piani pavimentali erano costituiti da sedimento sabbioso rosso giallastro, compatto, coperti da un livello organico corrispondente alla crescita d'uso della struttura, che conservava carbone in frustoli, ceramica, tra cui una tazzina tipo Sanzeno intera (fig. 5), osso lavorato e decorato, una fibula in bronzo frammentaria.

La struttura non sembrava aver subito incendio ma piuttosto una colmatatura con vari strati di riparto caratterizzati soltanto da reperti ceramici protostorici e da abbondanti frammenti di incannucciato, oltreché da alcune scorie ferrose.

Fase 2: epoca tardo-romana

Nell'area precedentemente occupata dall'insediamento protostorico sono stati individuati alcuni edifici databili tra III e IV sec. d.C. Si tratta di otto strutture costruite con muri legati con malta di calce e dotate di pavimenti in battuto di malta e/o lignei (fig. 6). Alcuni edifici erano di piccole dimensioni, dotati di uno o due vani, altri, più complessi, si articolavano in una serie di ambienti contigui. Dal punto di vista topografico e di organizzazione degli spazi abitati, si è rilevata una evidente uguaglianza di orientamento tra gli edifici tardo-romani rispetto a quelli protostorici, con muri orientati

SW-NE e NW-SE, oltreché una continuità del modulo seminterrato distintivo delle fasi retiche.

Nell'angolo SW del Settore 1 è stato messo in luce l'edificio A, caratterizzato da una struttura

Fig. 3. Sanzeno p.f. 58/1. Panoramica della struttura 4.



Fig. 4. Sanzeno p.f. 58/1. La struttura 5 vista da NE.



Fig. 5. Sanzeno p.f. 58/1. Tazzina tipo Fritzens-Sanzeno.

quadrangolare di ciottoli calcarei legati con malta. Rimanevano visibili le murature perimetrali sud ed est, oltre a un breve tratto di quella ovest dove l'edificio è stato sicuramente troncato dallo scasso di fondazione della vicina abitazione privata. L'edificio, che proseguiva oltre il fronte della sezione nord, era colmato da un potente strato di macerie che ha restituito frammenti di anforacei, resti faunistici e alcune monete databili al IV sec. d.C. L'edificio A è stato indagato per complessivi 32,50 mq, ma si stima che le sue dimensioni reali potessero superare i 56 mq. Sono state chiaramente individuate due distinte fasi di occupazione: nella prima l'edificio era dotato di un piano in semplice terra battuta, molto organico, con focolare in posizione centrale. Il focolare, di forma sub circolare, era delimitato da lastre di pietra infisse a coltello e conservava un vespaio molto accurato, realizzato con frammenti di embrici fittamente accostati e sigillato da una lente di cenere fortemente concrezionata. Nell'angolo est, in un'area delimitata da alcune grosse pietre, sono stati rinvenuti alcuni pesi da telaio in terracotta di forma tronco piramidale ed una fusaiola in pietra, possibili indicatori della presenza di un telaio. Alla parziale demolizione della struttura di fase 1, probabilmente conseguente ad un incendio, fece seguito l'ampliamento dell'edificio in direzione SE (fig. 7). In questa porzione aggiunta venne steso un ripor- to di marnе rosate mentre sullo strato di macerie spianate furono realizzate non meno di otto buche, forse legate alle opere di riedificazione.

Di un secondo edificio (edificio B), che si sviluppava verso sud sotto l'attuale strada, è stata individuata la sola muratura settentrionale. Nel piccolo tratto di colmataura scavato è stato rinvenuto un boccaletto frammentario tipo Henkeldellenbecher, mentre presso l'angolo NE è stata documentata una singola deposizione infantile (Tb 1) alloggiata in piccola fossa.

Presso l'ingresso del cantiere era situato l'edificio C, del tutto spogliato in antico. Il suo sedime risultava tuttavia evidente grazie al deciso stacco cromatico tra le ghiaie sterili circostanti e il battuto in terra nerastro che ne costituiva il piano d'uso



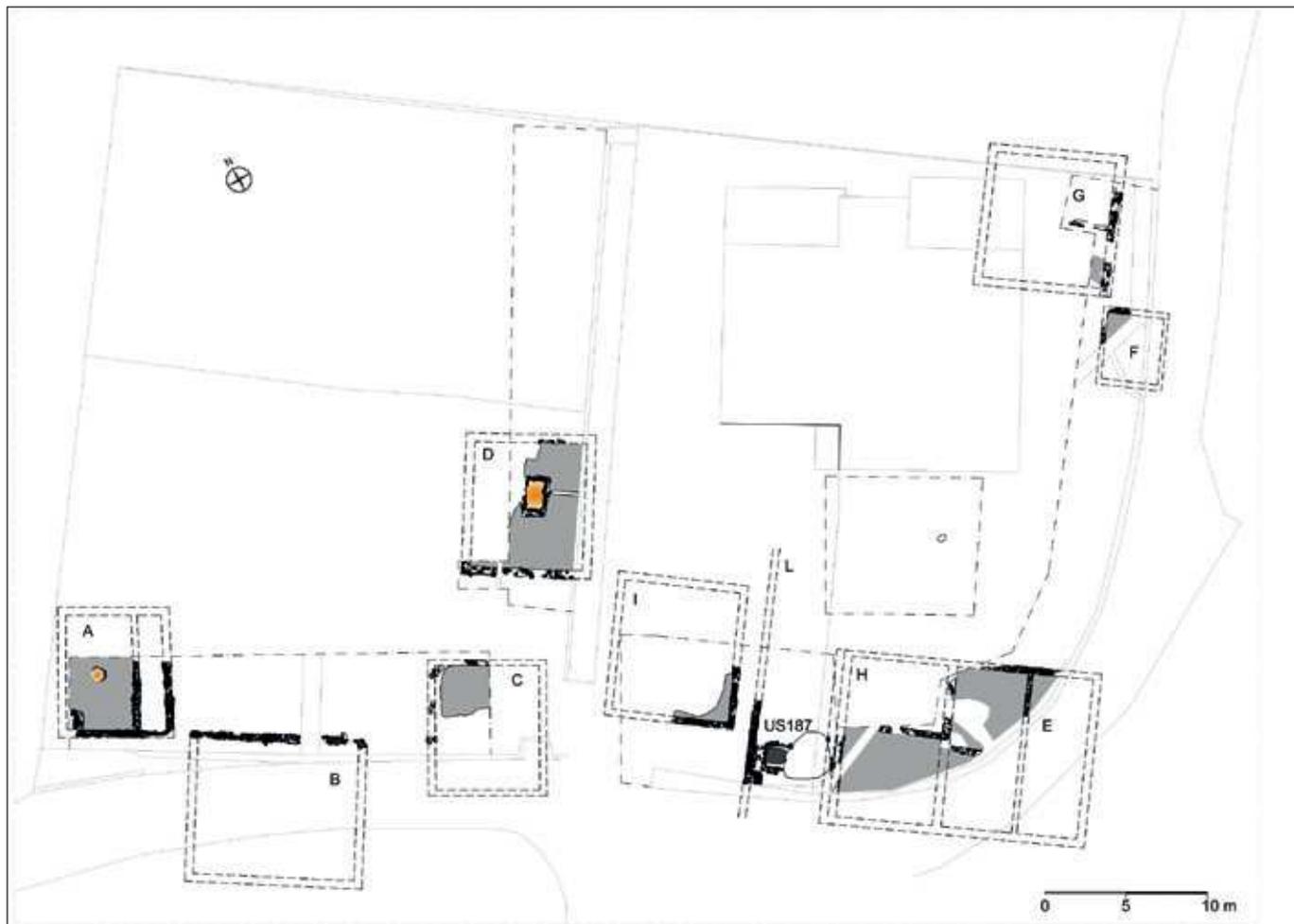


Fig. 6. Sanzeno p.f. 58/1. Planimetria delle strutture tardo romane.

Fig. 7. Sanzeno p.f. 58/1. L'edificio A con l'ampliamento di fase 2 (a sinistra).



Fig. 8. Sanzeno p.f. 58/1. L'edificio D con il grande focolare strutturato.



con tracce di incendio. Lungo la traccia del muro occidentale sono state rinvenute sette inumazioni di neonati, con scheletri in connessione anatomica (Tb 2-8). Anche in questo caso lo strato di macerie relative alla distruzione/abbandono dell'edificio ha restituito reperti che consentono una generica datazione all'epoca tardo romana.

A prescindere dalle fossette per le inumazioni infantili di cui si parlerà oltre, nell'area esterna all'edificio C, verso nord, sono state localizzate numerose buche di forma sub circolare o ovale, scarsamente profonde, caratterizzate da riempimenti organici, carboniosi, ricchi di resti faunistici e di frammenti di contenitori in vetro o in ceramica, interpretabili come piccole fosse di scarico rifiuti di pertinenza degli edifici B e C.

L'indagine nel Settore 1 è stata completata con l'edificio D, situato pochi metri a est dell'edificio C. Del grande ambiente quadrangolare, che si stima superiore ai 65 mq, si conservava traccia dei muri perimetrali NE e SW, oltre al breve tratto meridionale del muro NW, abbondantemente spogliati. Al centro era posizionato un focolare rettangolare con piano di cottura rialzato di circa 30 cm sopra il pavimento, perimetrato con lastre di marna locale infisse a coltello entro il taglio di fondazione che andava ad incidere il piano pavimentale: dato que-

Fig. 9. Sanzeno p.f. 58/1. Resti murari e pavimentali dell'edificio I, intaccato da una grande fossa.



Fig. 10. Sanzeno p.f. 58/1. Particolare della probabile via di transito.



Fig. 11. Sanzeno p.f. 58/1. L'edificio E-H da NE.



sto che ne colloca la realizzazione in una fase successiva alla fondazione dell'edificio (fig. 8). Presso il focolare è stata rinvenuta una grossa catena di ferro dotata di gancio a uncino, probabilmente caduta da un trave soprastante e riferibile alla sospensione di recipienti sopra il fuoco. Il pavimento, costituito da un battuto di malta di calce accuratamente liscio sopra una preparazione in ciottoli, presentava una discontinuità intenzionale nell'angolo nord-est, dove alcune pietre lastriformi e una impronta di trave dormiente hanno permesso di ipotizzare la presenza di un pavimento ligneo. In questa zona si concentravano i numerosi pesi da telaio di terracotta associati ad una fusaiola in pietra ollare: tale concentrazione può suggerire un utilizzo specifico di questo angolo della casa, così come ipotizzato – in analogia posizione – nell'edificio A. Tutto il sedime dell'edificio D era occupato da un esteso livello carbonioso interpretabile come orizzonte di

incendio, tranne che nell'angolo NE, dove è stato isolato un ampio disturbo, probabilmente un taglio di spogliazione, riempito da terreno carbonioso molto caotico. L'orizzonte di incendio ed il taglio di spogliazione risultavano sigillati da un consistente strato di macerie, con abbondante malta e frammenti di embrici e coppi.

Proseguendo verso E-SE, oltre una fascia di transito al cantiere non indagata in quanto non soggetta a scavi (Settore 2), è stato individuato l'edificio I, pesantemente intaccato da una grande fossa che ne aveva quasi del tutto asportato pavimento e perimetrali, risparmiando soltanto l'angolo meridionale (fig. 9). I due tronconi di muratura perimetrale erano costruiti con ciottoli calcarei legati con malta di calce e disposti in doppio filare con colmataura di pietrisco affogato nel legante. L'alzato conservato era di 40 cm per uno spessore di pari misura. Il pavimento era realizzato in battuto di malta ben liscio e rinzaffato contro i muri perimetrali, steso sopra una preparazione di ciottoli selezionati. Nella porzione NW residua si conservava una traccia di elemento ligneo impressa nel battuto di malta, del tutto simile a quella rinvenuta nell'edificio D, che potrebbe segnalare la partizione interna in vani distinti. Lo strato di macerie sigillante conteneva abbondanti frammenti di intonaco caduto dalle pareti, resti faunistici, ceramica, coppi ed embrici frammentari. L'edificio I, che non riportava tracce di incendio, risultava affiancato da un muro a sacco, orientato SW-NE, largo mediamente 45 cm e messo in luce per oltre 5 m, avente funzione di contenimento e probabilmente connesso a quello che sembrerebbe uno stretto percorso di transito (fig. 10). Tale muro segnava anche una discontinuità di quota tra questo ipotizzato percorso (a NW) ed un'area ribassata (a SE), connotata dalla presenza di una struttura seminterrata di forma rettangolare, tagliata a SE dallo scasso di fondazione di un pozzo ascrivibile alle fasi più recenti di occupazione. La larghezza del vano interno, la cui destinazione d'uso rimane di difficile interpretazione, era di m 1,30, mentre la lunghezza conservata era di ca. m 1,50, con altezza media di m 0,90. Alla base si distingueva un livello organico e carbonioso con resti faunistici e frammenti vitrei, più sopra una colmataura di pietrame sciolto ed una grande lastra di pietra calcarea rettangolare con un incavo segnato da scanalature scalpellate, forse atto a sorreggere un elemento ligneo orizzontale.

Procedendo ancora in direzione E-SE si trovava un altro edificio denominato edificio E-H in quanto, in sede di scavo, non se ne era colto l'aspetto unitario. Parzialmente seminterrato, aveva forma quadrangolare con i perimetrali orientati SW-NE e NW-SE e risultava troncato, in tutta la sua estensione sud, dall'attuale strada carrozzabile (fig. 11).

Il taglio di fondazione obliterava i resti della struttura 4 di fase protostorica ed ospitava le murature perimetrali costruite con ciottoli calcarei legati con malta di calce, larghi mediamente 55 cm e conservatisi (nei vani denominati E) con un alzato di 80 cm. I vani relativi alla zona H, invece, non erano

Fig. 12. Sanzeno p.f. 58/1. Soglia reimpiegata nel vano E.



seminterrati e le murature si presentavano quasi del tutto rasate. I piani pavimentali erano costituiti da un battuto di malta di calce lisciata, con rinzafo contro i muri dotati regolarmente di intonaco, che nella zona del vano denominato H conservava due differenti fasi di realizzazione.

L'areale scavato, ca. 66 mq, non ha portato alla scoperta di alcuna struttura di focolare. Per questo motivo, oltre che per le sue grandi dimensioni, l'edificio E-H potrebbe aver avuto funzioni non tanto abitative ma di magazzino/deposito. Da sottolineare la presenza, nelle murature della zona E, di elementi architettonici lapidei reimpiegati come materiale da costruzione: un blocco parallelepipedo rastremato ed accuratamente lavorato su tutte le facce (forse un basamento) ed una soglia di porta a due battenti con incavi di alloggiamento dei cardini (fig. 12), che sono stati recuperati e conservati *in loco*. Questi reimpieghi segnalano la preesistenza di edifici più antichi presumibilmente situati nelle vicinanze. I livelli organici relativi alla fase d'uso hanno restituito resti faunistici, ceramica, monete in bronzo, frammenti di embrici e di coppi; la presenza di carbone di dimensioni centimetriche non sembra però attestare un orizzonte di incendio.

A NE dell'edificio E-H, oltre una fascia interessata soltanto dalle più antiche strutture seminterrate di fase protostorica, è stato individuato l'edificio F. Della struttura, a pianta quadrangolare e quasi completamente rasata, si conservava lo strato carbonioso interno su una superficie di ca. 18 mq. Erano riconoscibili i limiti NE e NW, mentre quello SW era molto disturbato dal passaggio di una tubatura moderna e quello SE risultava obliterato dall'attuale fronte strada. I lacerti rasati dei muri perimetrali, costruiti con ciottoli calcarei legati con la consueta malta di calce biancastra, avevano una larghezza di 30-35 cm.

L'ultimo edificio (edificio G), individuato nell'angolo NE del Settore 2, è stato indagato per complessivi 18 mq, in un'area molto disturbata dal passaggio di tubature e dalla rasatura del piano del piazzale attuale. Il muro perimetrale, orientato SW-NE, era costruito sempre con ciottoli calcarei legati con malta, con larghezza media di 46 cm. Una labile traccia di tramezzo orientata NW-SE segnalava la presenza di almeno due vani. Il pavimento, scarsamente conservato, era sicuramente costituito da battuto di malta sopra un vespaio di ciottoli.

Come già segnalato, lungo i muri perimetrali delle strutture demolite e parzialmente spogliate degli edifici B e C sono state ritrovate alcune inumazioni infantili. Le sepolture, che presentavano differenti gradi di conservazione, erano costituite da piccole fosse in piena terra, di forma ovaleggiante, con l'asse maggiore perlopiù orientato S-N o SSW-NNE. Si tratta complessivamente di nove tombe (da Tb 1 a Tb 9) contenenti i resti di neonati e forse (date le dimensioni ed il grado di alterazione delle ossa) di feti e/o prematuri. Quando determinabile, la posizione del cranio era rivolta a nord in due casi, a sud in altri due casi, a S-SW in tre casi. In sette casi su nove è stato possibile determinare l'originaria giacitura del corpo che era supina (decubito dorsale) con arti inferiori e superiori leggermente flessi in quattro casi (Tb 2, Tb 4, Tb 5 e Tb 7), mentre in tre casi era rannicchiata in posizione fetale (Tb 1, Tb 3 e Tb 8). A Sanzeno sembra ricorrere la consuetudine di seppellire individui morti in età perinatale e neonatale all'esterno dei muri perimetrali delle case oppure, come è stato rilevato di frequente, nel sedime colmo di macerie di abitazioni abbandonate. L'assenza quasi costante di elementi di corredo non consente la datazione precisa di queste inumazioni che possono essere riferite alle fasi tardo antiche o altomedievali. I luoghi di sepoltura che tendono a concentrarsi in spazi circoscritti e la contiguità con le abitazioni, ancora attive o abbandonate, sembra sottolineare la pregnanza simbolica di tale pratica, diffusa in epoca romana sia in ambito alpino che mediterraneo: feti e neonati, non ancora pienamente "persone", venivano deposti presso le case, rimarcando con questo una continuità di vicinanza con il mondo dei vivi.

Le indagini, finanziate dal Comune di Sanzeno, sono state eseguite dalla ditta CORA Società Archeologica s.r.l. di Trento (Nicola Degasperì e Chiara Maggioni coordinamento tecnico, Martina De March, Walter Ferrari, Jari Gavioli, Marco Grosso, Giulia Rinaldi ed Ester Zanichelli), sotto la direzione scientifica di Lorenza Endrizzi.

TRENTO, VIA SANTA MARGHERITA (P.ED. 298 C.C. TRENTO)

Cristina Bassi

L'intervento di ricerca archeologica condotto tra il 2013 ed il 2014 è stato motivato dalla necessità di verificare, ai sensi e secondo quanto previsto dal D. Lgs. 163/2006, la fattibilità, da parte dell'Opera Universitaria di Trento, di un nuovo progetto edilizio nella p.ed. 298 C.C. Trento, di via Santa Mar-

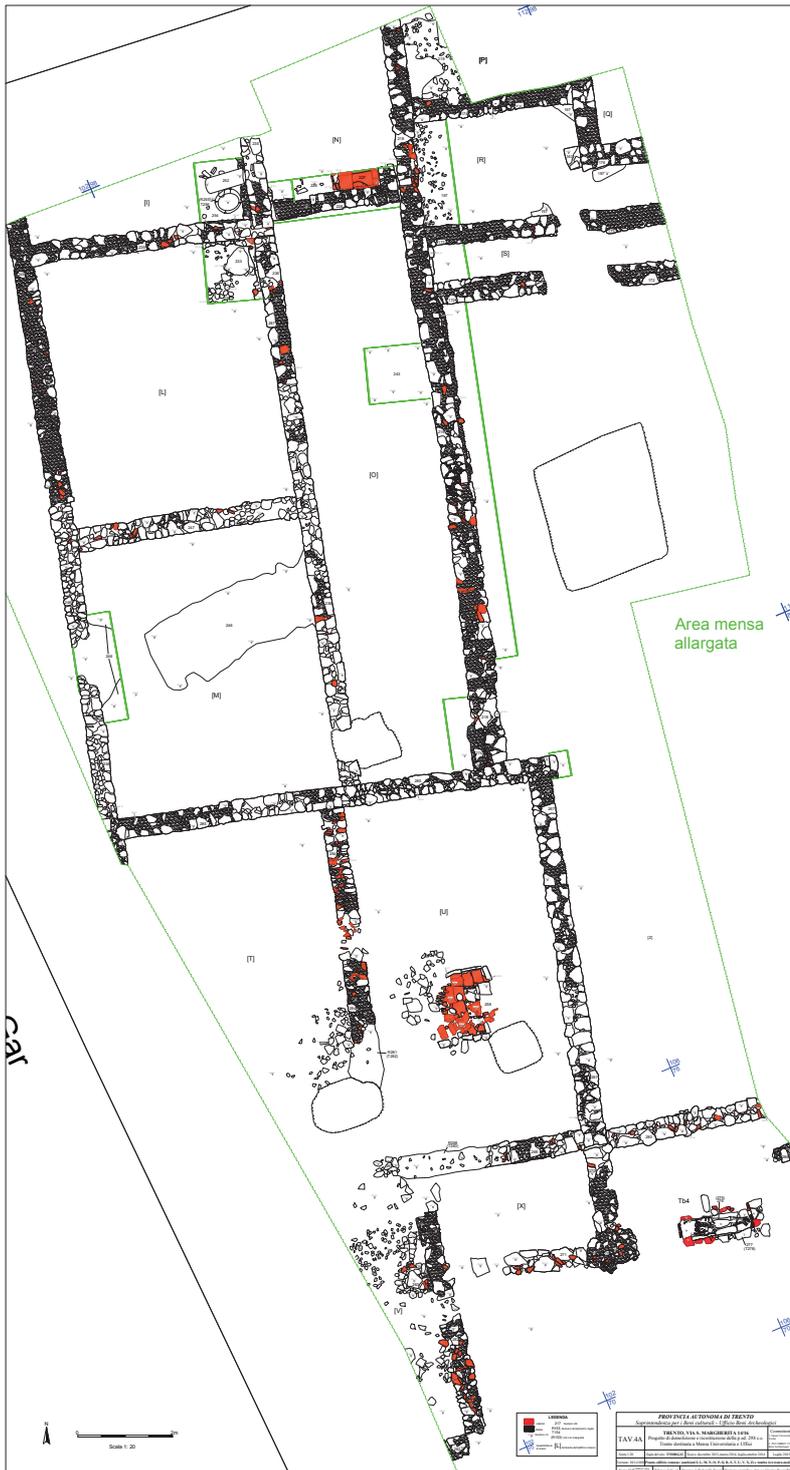


Fig. 1. Trento, via Santa Margherita p.ed. 298. Pianta dei resti murari rinvenuti.

gherita. Non si è trattato pertanto di un'indagine estensiva ed esaustiva bensì di una serie di saggi, più o meno ampi, finalizzati alla raccolta dei dati necessari all'accertamento.

L'area interessata dal progetto copre una superficie complessiva di 1400 mq, ma solo una limitata porzione, di circa 660 mq, in cui si trovava un pre-

esistente edificio moderno recentemente demolito, è stata indagata in modo estensivo, mentre per la restante parte sono state eseguite delle trincee esplorative.

La zona in cui si trova questo sito, che si pone immediatamente *extra moenia* rispetto alla città romana, è prossima ad aree che hanno restituito importanti testimonianze (BASSI, CAPPELLOZZA, PAGAN 2009): immediatamente a sud-est, lungo corso A. Rosmini, è situata la villa individuata negli anni '50 del secolo scorso, mentre i resti di una seconda villa sono emersi nell'adiacente cortile settentrionale dell'Istituto Sacro Cuore (dove ora si trova la facoltà di Giurisprudenza) e al di sotto di Casa Maestranzi in corrispondenza dell'incrocio tra via G.B. Zanella e corso A. Rosmini. Immediatamente a nord, oltre vicolo Santa Margherita nell'area in cui sorge il palazzo della ex Prepositura, è stato scoperto un complesso edilizio con funzione residenziale e produttiva/artigianale, e ad ovest, immediatamente oltre la confinante via Tommaso Gar, un secondo edificio sempre connesso ad attività produttive.

Allo scopo di accertare la presenza di livelli archeologici, nonché di determinarne la loro possibile estensione, sono stati condotti dei saggi che hanno permesso di riconoscere le diverse fasi di occupazione di questo sito nel tempo.

Il saggio n. 5 ha intercettato un piano d'uso - impostato direttamente sullo sterile - alcune buche di palo ed un taglio rettilineo con andamento nord-ovest/sud-est che possono essere riferiti alla più antica frequentazione dell'area¹. I pochi frammenti ceramici, attribuibili per le caratteristiche dell'impasto all'epoca protostorica ma non diagnostici per una possibile identificazione tipologica e cronologica, nonché la limitatezza dell'area esplorata, non hanno permesso un'interpretazione chiara delle evidenze. Tuttavia, questa presenza può essere messa in relazione con quanto già emerso nella vicina area della ex Prepositura dove, sempre nell'ambito di saggi esplorativi, sono stati intercettati dei livelli protostorici e nell'area della Portela - che si pone a circa un centinaio di metri di distanza dal nostro sito - in cui ricerche condotte in modo estensivo dal punto di vista planimetrico ed il recupero di una maggiore quantità di materiale ceramico ricco di elementi più significativi, hanno permesso di riconoscere un orizzonte antropico attribuibile al Bronzo Recente-Finale (BASSI 2007, p. 51). È pertanto possibile che in tale periodo questo settore della città - corrispondente all'area nord-ovest e prossimo all'alveo del fiume Adige - fosse in antico caratterizzato da un alto topografico che potrebbe avere favorito lo sviluppo dell'insediamento umano nel fondovalle.

Il settore indagato in modo estensivo - che coincide con quello dove era già presente in preceden-

1 Poiché questi livelli si ponevano al di sotto delle previste quote di cantiere, l'indagine si è dovuta contenere all'interno del limite del saggio.

Fig. 2. Trento, via Santa Margherita p.ed. 298. Pianta schematica dei resti murari rinvenuti ed il loro collegamento con quelli individuati nell'area della ex Prepositura.



za un volume edilizio - ha restituito un articolato sistema di strutture murarie di epoca romana che definisce alcuni ambienti (fig. 1). L'allineamento del perimetrale ovest dei vani denominati L ed M con il corrispondente perimetrale del vano G del limitrofo edificio individuato nel cortile della ex Prepositura - originariamente un'area scoperta prossima a degli ambienti con possibile funzione produttiva - è indicativo di una comune appartenenza ad un medesimo complesso edilizio (fig. 2).

Trattandosi di un intervento archeologico di natura preventiva si è scelto di limitare l'indagine alla sola messa in luce delle teste delle murature con un accertamento della tipologia delle pavimentazioni esistenti solo attraverso l'esecuzione di piccoli saggi mirati. Sono stati riconosciuti complessivamente 13 ambienti (vani I, L-V e X) ed un cortile aperto (vano Z). Le caratteristiche murarie dei vani da I ad

S sono abbastanza omogenee: larghezza di circa 45 cm e impiego di blocchi in calcare locale di medie dimensioni sommariamente sbazzati. I vani da T a Z e X, il cui orientamento ed allineamento risulta più irregolare e che denunciano una scelta meno accurata dei materiali da costruzione, sono probabilmente pertinenti ad una fase successiva. I vani M, P ed R erano pavimentati in cocciopesto, il vano L probabilmente con lastre di pietra, mentre negli altri ambienti non sono stati riconosciuti pavimenti strutturati.

Si sono individuati collegamenti tra il vano N ed il vano O, e tra il vano L ed il vano O². Un focolare, costituito da almeno 4 mattoni disposti in orizzontale e delimitato da un bordo realizzato con frammenti di laterizio, era nell'angolo sud-est del vano N (fig. 3). Un secondo focolare era invece nel vano U posto grossomodo in posizione centrale ed era costi-

2 Si tratta in entrambi i casi di impronte di soglie asportate.

Fig. 3. Trento, via Santa Margherita p.ed. 298. Focolare del vano N.



Fig. 4. Trento, via Santa Margherita p.ed. 298. Focolare del vano U.



Fig. 5. Trento, via Santa Margherita p.ed. 298. Tomba 1.



tuito da un piano in laterizi delimitato su tre lati da pietre (fig. 4). Alcuni indizi, come il rinvenimento di un frammento di fusto di colonna in calcare rosato, di porzioni di soglie in pietra, nonché di numerose tessere musive, di cui alcune in foglia d'oro, indicano che originariamente almeno un settore dell'edificio doveva essere molto prestigioso³. Il tipo di indagine che si è potuta condurre non ha permesso di acquisire informazioni precise e puntuali circa lo sviluppo e la cronologia di queste strutture. In analogia con il complesso della ex Prepositura si può ritenere che la costruzione sia avvenuta nel corso del I-inizi del II secolo d.C. e che sia rimasta in uso fino all'epoca tardoantica.

Alla stessa fase tarda appartengono due sepolture individuate nella trincea sud 1. La prima (fig. 5), con orientamento nord-sud, era in cassa litica ed è stata rinvenuta priva della sua originale copertura. Le lastre della cassa erano in calcare rosso ammonitico, accuratamente levigate e rifinite per facilitare l'incastro tra i vari elementi. All'interno erano due inumati: il primo, totalmente disarticolato, era raccolto ai piedi del secondo che, in posizione supina, invece era ancora in connessione anatomica⁴, con gli arti inferiori distesi e le braccia piegate sull'addome. Si è osservato un leggero spostamento di alcune ossa, in particolare nella parte superiore, presumibilmente causata da un improvviso riempimento della tomba al momento della

manomissione della copertura. Tra le ossa del primo individuo sono stati rinvenuti diversi spilloni in osso a testa cilindrica, sferica, ovoidale, ogivale, tipo "Stempelkopf", mentre i frammenti di almeno altri tre spilloni sono stati recuperati dalla setacciatura della terra. Tra gli oggetti di corredo presenti all'interno della tomba e posti a ridosso dell'inumato n. 2 sono stati recuperati una bottiglia in vetro e tre bracciali in bronzo - collocati vicino al femore sinistro - due dei quali con verga avvolta a tortiglione e chiusura a gancio (fig. 6), una tipologia diffusa soprattutto durante il IV secolo d.C.

La seconda tomba (fig. 7), con orientamento est-ovest, era in cassa in muratura con un fondo costituito da tegole e pareti laterali dotate di nicchie porta oggetti di cui tre sul lato nord ed una su quello sud. Anche in questo caso mancava l'originale copertura. L'inumato era deposto supino con gli arti inferiori distesi e il braccio sinistro piegato sul bacino. Lo scheletro è risultato in parte lacunoso e pressoché privo delle ossa del torace e delle mani. In prossimità del cranio sono stati rinvenuti vaghi di collana fusiformi in lamina d'oro e 12 perline di vetro di cui sei sottili, a sezione cilindrica, di colore rosso, due poliedriche di colore verde, tre blu, una bianco/verde a forma di stivaletto (fig. 8). Dalla setacciatura è stata recuperata anche una perla in ambra. Sul fondo della tomba era uno spillone in osso con testa piriforme e collarino modanato

³ Anche durante le ricerche condotte nel sito dell'ex Prepositura, lungo il limite sud dell'area indagata, sono stati rinvenuti numerosi frammenti di intonaco dipinto.

⁴ Le ossa del primo defunto sono state evidentemente spostate e raccolte in fondo alla cassa in occasione della deposizione del secondo inumato.



Fig. 6. Trento, via Santa Margherita p.ed. 298. Tomba 1.

Fig. 7. Trento, via Santa Margherita p.ed. 298. Tomba 2.

Fig. 8. Trento, via Santa Margherita p.ed. 298. Le perle di collana della tomba 2.

alla base, sul bacino un anellino in bronzo. Nella nicchia nord erano una coppa emisferica in vetro trasparente con orlo diritto leggermente esoverso ed un *infundibulum*, sempre un vetro, molto frammentato. Nella nicchia centrale del muro nord erano inoltre un secondo spillone in osso con testa ogivale e collarino costituito da due dischi sporgenti nonché un tubicino con inserita una *defixio* in lamina d'argento⁵ (fig. 9). Anche per questa sepoltura

tura i materiali di corredo indicano una cronologia attorno al IV secolo d.C.

La presenza di un'area cimiteriale a netto ridosso dell'edificio è indicativa dell'esistenza di un campo funerario, un dato certamente anomalo che risulta essere incompatibile con la fitta realtà edilizia che caratterizza questo settore della città. Sappiamo però che le ville *extra moenia* sono state abbandonate verso la seconda metà del III secolo d.C. data la maggiore vulnerabilità di queste aree che, in questo periodo, potevano essere alla mercé delle popolazioni barbariche le cui incursioni erano sempre più frequenti nelle zone di confine. Gli edifici con funzione anche produttiva di via Tommaso Gar e dell'area della ex Prepositura, di cui i resti individuati durante queste indagini fanno parte, devono avere proseguito la propria attività, almeno parzialmente, anche in epoca tardoantica, in un contesto però che non prevedeva più ambiti prevalentemente residenziali bensì funzionali. Questa diversità può avere permesso lo sviluppo di aree cimiteriali nelle zone a loro prossime.

Con l'altomedioevo si assiste all'abbandono dell'edificio; le murature vengono rasate in modo uniforme ed al di sopra di queste viene riportato un terreno con finalità agricole il cui costante riuso ha determinato il rimaneggiamento dei livelli più antichi, come conferma la presenza di abbondante materiale tradizionalmente romano in questi livelli. Il recupero di un frammento scultoreo di calcareolitico con una decorazione a doppio gallone composta di nastri a tre vimini (fig. 10), databile tra la fine dell'VIII e la prima metà del IX secolo, conferma l'uso ad ortivo di questi suoli per un lungo periodo.

Due sepolture (Tb 3 e 4) tagliano le macerie di questi ambienti; la prima sicuramente posteriore alla demolizione dei muri, mentre la seconda realizzata quando erano ancora visibili in quanto posta nell'angolo sud-est del vano X ed in perfetto allineamento con il suo perimetrale sud. La prima era in fossa semplice e conteneva un inumato deposto supino, orientato est-ovest, con braccio destro leggermente piegato, mano lungo il fianco, braccio sinistro piegato e mano sul bacino. Le gambe erano distese ma poste a diretto contatto ed i piedi sovrapposti. La disposizione del complesso scheletrico è forse indicativa della presenza di un sudario che avvolgeva il defunto. Non erano presenti elementi di corredo. La seconda, in parte intercettata da lavori agricoli successivi, aveva un fondo costituito da grandi lastre in calcare rosso locale e spallette in muratura poco conservate. L'inumato era deposto supino con orientamento est-ovest e privo, per le ragioni sopra indicate, delle parti superiori (cranio, clavicole, scapole e vertebre); gli arti superiori ed inferiori erano distesi ma le articolazioni delle mani erano assenti. A causa della sovrapposizione dei piedi è possibile che anche questo individuo

⁵ L'oggetto, molto frammentato, è ora in corso di restauro. Difficile sarà il recupero della lamina iscritta interna in quanto dagli esami preliminari finora condotti risulta essere in condizioni di elevato degrado.



Fig. 9. Trento, via Santa Margherita p.ed. 298. La *defixio* in lamina d'argento della tomba 2.

Fig. 10. Trento, via Santa Margherita p.ed. 298. Frammento scultoreo di calcare olitico con una decorazione a doppio gallone composta di nastri a tre vimini.

Fig. 11. Trento, via Santa Margherita p.ed. 298. Resti murari pertinenti a villa Consolati.



fosse avvolto in un sudario. L'inumato era privo di corredo.

Un evento alluvionale di grande portata, ascrivibile all'epoca medievale, sigilla questa fase e la presenza in quest'ultimo di tagli e bonifiche indica, per il periodo successivo, un riutilizzo del suolo a scopi agricoli. Nell'area sud-est dello scavo una serie di buche di palo con evidenti allineamenti era probabilmente pertinente alla costruzione di un edificio in legno.

All'epoca post-medievale deve essere invece attribuito un edificio costituito da due corpi di fabbrica (fig. 11), separati tra loro da un corridoio, che proseguono verso ovest oltre i limiti di scavo; dotati di strutture murarie di considerevole spessore, dai 65 ai 90 cm, presentano al proprio interno una pavimentazione in ciottoli in parte compromessa per interventi posteriori di epoca moderna: i resti messi in luce sono da riferire alla barchessa della vicina Villa Consolati, riprodotta nelle mappe storiche.

L'intervento, finanziato dall'Opera Universitaria di Trento, è stato condotto dalla ditta Cal s.r.l. di Brescia (James Bishop e Viviana Fausti) e diretto dalla scrivente.

BIBLIOGRAFIA

- BASSI C. 2007, *Nuovi dati sulla fondazione dell'impianto urbano di Tridentum*, in BRECCIAROLI TABORELLI L. (a cura di), *Forme e tempi della romanizzazione nella Cisalpina (II secolo a.C. – I secolo d.C.)*, Atti delle giornate di studio (Torino, 4-6 maggio 2006), Firenze, pp. 51-59.
- BASSI C., CAPPELLOZZA N., PAGAN N. 2009, *Le domus extra moenia di Tridentum. Aspetti urbanistico-architettonici e modalità di acquisizione dei dati di scavo*, in ANNIBALETTO M., GHEDINI F. (a cura di), *Intra illa moenia domus (Liv. 2, 40, 7). Il tessuto abitativo nelle città romane della Cisalpina*, Atti del Convegno (Padova, 10-11 aprile 2008), Roma, pp. 143-159.

TRENTO, VIA TOMMASO GAR (P.ED. 1661 C.C. TRENTO)

Cristina Bassi

Nel corso del 2009 la Soprintendenza per i beni archeologici, ora Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali di Trento, è stata

chiamata ad intervenire con un'indagine archeologica in via Tommaso Gar a Trento (p.ed. 1661 C.C. Trento) nell'ambito del grande cantiere edilizio attivato per la costruzione della nuova sede della Facoltà di Lettere dell'Università di Trento, dove precedenti indagini preliminari avevano già evidenziato la presenza di livelli archeologici di epoca romana. Del resto l'area era già nota in letteratura per le sue potenzialità archeologiche in quanto si

trova in un settore della città romana posto immediatamente *extra moenia* e caratterizzato dalla presenza di prestigiosi edifici privati e ville rustiche (BASSI, CAPPELLOZZA, PAGAN 2009).

Le ricerche archeologiche hanno interessato complessivamente un'estensione di 6000 mq ed hanno permesso di individuare, ad una quota di -3,70 m circa dai piani moderni, un livello antropico di epoca romana corrispondente a coltivi ed aree aperte, interrotto verso settentrione da ampie zone di erosione causate soprattutto dalla potente energia del torrente Fersina, nonché parte di un esteso complesso edilizio (fig. 1). L'evento antropico più antico è riconducibile alla costruzione di un lungo muro che prosegue senza soluzione di continuità per una lunghezza complessiva 59,40 m (US 159; 154; 184; 229), con andamento est-ovest, documentato, su tutta la superficie indagata e probabilmente riconducibile alla suddivisione organizzata di lotti di terreno finalizzata alla parcellizzazione dell'area *extra moenia* per scopi agricoli o residenziali. A ridosso di questo muro, nel settore sud-est del cantiere, si è sviluppato l'edificio, indagato per una superficie di circa 280 mq. Non è stato possibile determinare l'effettiva estensione della struttura, in quanto quest'ultima prosegue verso est e verso sud, oltre i limiti di scavo.

Del complesso edilizio è stato possibile riconoscere diverse fasi. La più antica, vede la costruzione, in appoggio al perimetrale settentrionale che si sviluppa con andamento est-ovest, del perimetrale occidentale (US 219), orientato nord-sud (fig. 2). A ridosso della porzione più orientale di US 159, lungo il suo fronte meridionale, sono due ambienti (vano E-C-D e vano B) entrambi pavimentati con un grossolano cocciopesto e posti ai lati di una grande soglia in pietra (lungh. 3,04 m) inserita nel perimetrale stesso (fig. 3). In corrispondenza di quest'ultima, lungo il lato esterno dell'edificio, aveva inizio una *via glareata*, che si dirigeva verso nord (fig. 4). Separava il vano E-C-D dal vano B uno spazio aperto interno, probabilmente un cortile coperto. Oltre il limite settentrionale dell'edificio è stato rinvenuto anche un elemento in pietra di forma rettangolare e marcato lungo i due lati brevi da incassature di forma sub rettangolare, interpretabile come contrappeso per torchio funzionale alla lavorazione di prodotti agricoli (fig. 5).

Nella fase successiva (fig. 6), il grande vano ad ovest del cortile appare compartimentato in tre ambienti (vani E, C, D); un ulteriore vano (F) viene aggiunto in adiacenza al vano D ed il muro che li delimita verso ovest viene prolungato in direzione sud. La struttura muraria che corre verso est, invece, prosegue con andamento leggermente obliquo in direzione sud-est andando ad appoggiarsi al lato settentrionale di un blocco di pietra quadrangolare che funge da angolata. Al lato orientale di quest'ultimo si appoggia un altro muro con andamento grossomodo ovest-est, che prosegue lungo i limiti di scavo. La realizzazione di queste nuove muratu-

Fig. 1. Trento, via Tommaso Gar, p.ed. 1661. Pianta schematica dei resti rinvenuti con individuazione dei perimetrali principali.

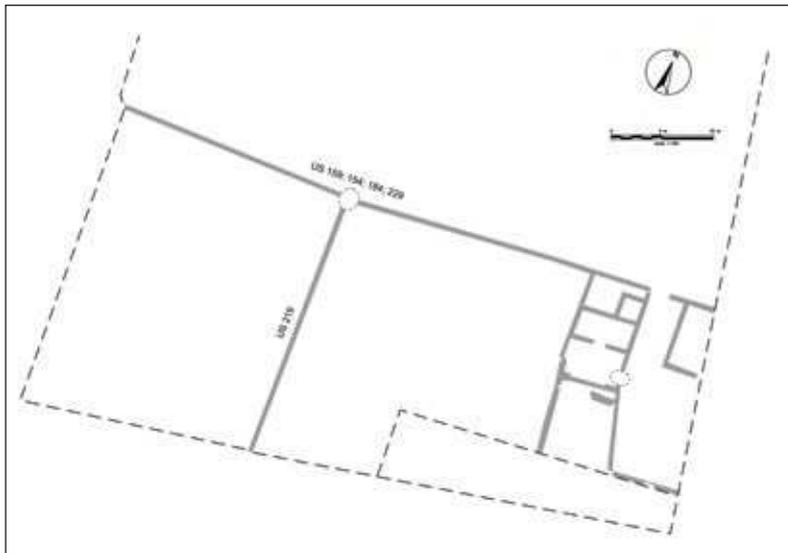


Fig. 2. Trento, via Tommaso Gar, p.ed. 1661. Particolare del muro US 219 che chiude verso ovest l'area occupata dal complesso edilizio e dai suoi annessi.



Fig. 3. Trento, via Tommaso Gar, p.ed. 1661. Pianta schematica delle strutture pertinenti alla prima fase dell'edificio.



Fig. 4. Trento, via Tommaso Gar, p.ed. 1661. Resti della *via glareata* che arriva in battuta in corrispondenza della grande soglia in pietra posta all'ingresso dell' cortile tra il vano B ed il vano E-C-D.



Fig. 5. Trento, via Tommaso Gar, p.ed. 1661. Contrappeso per torchio rinvenuto nell'area posta a nord dell'edificio.



re viene a chiudere il cortile - vano A - che, data la presenza di basi quadrangolari in pietra nella sua porzione meridionale, poteva essere stato porticato. Da ultimo al lato meridionale del vano B viene infine addossato un secondo piccolo ambiente.

In questo periodo lo spazio aperto posto tra l'area edificata e il perimetrale dell'intero complesso verso ovest viene occupato da una serie di fosse di forma rettangolare (dimensioni medie 2,9 m x 2,5 m x 0,70 m di profondità). Queste sono disposte in file parallele di sette, distanti tra loro una cinquantina di centimetri; ne sono state messe in luce 40, ma il loro numero doveva essere superiore proseguendo verso sud oltre i limiti dello scavo. Ricavate direttamente nel substrato sterile, avevano tutte un riempimento di sabbia grossolana mista a ghiaia, clasti di argilla rosa e frustoli di terracotta. La totale assenza di manufatti o tracce organiche non permette di chiarirne la funzione, indubbiamente da ricondurre

ad attività produttive di carattere agricolo o forse anche artigianale. Il riscontro con una situazione simile documentata a Trissino dove un sistema di vasche analogo al nostro è stato ricondotto ad un esteso sistema pertinente alla lavorazione/trasformazione della canapa (GAMBA, MIELE, PAGAGNOTTO 2013)¹, nonché la documentata presenza di pollini di *cannabis sativa* rilevata nella colonna stratigrafica relativa ai depositi presenti all'interno della foggiatura di età romana individuata in piazza Bellesini a poca distanza dal sito di Tommaso Gar (MARVELLI *et alii* 2002, pp. 374 e 377), porta a ritenere possibile una funzione simile anche per l'impianto rinvenuto a *Tridentum*. Il sistema di vasche serviva infatti alla macerazione della canapa, che poteva avvenire sia in acqua stagnante, sia in acqua corrente. In questo senso il contrappeso rinvenuto in prossimità dell'edificio poteva servire all'eliminazione dell'acqua dalle fibre dopo la loro macerazione. La canapa era un materiale abbondantemente utilizzato nell'antichità sia per i tessuti sia per i cordami².

I materiali recuperati permettono di datare la costruzione del complesso edilizio nel corso del I secolo d.C. ma lungo dovette essere il suo utiliz-

Fig. 6. Trento, via Tommaso Gar, p.ed. 1661. Pianta schematica delle strutture pertinenti alla seconda fase dell'edificio.

Fig. 7. Trento, via Tommaso Gar, p.ed. 1661. Lastra cribrata in piombo rinvenuta nel vano C.



1 Il rinvenimento di Trissino risale ad un contesto databile attorno al XVII secolo, tuttavia trattandosi di una lavorazione artigianale che non prevede tecnologie moderne, questa potrebbe essere la stessa utilizzata anche nei tempi più antichi.
2 Sulla lavorazione della canapa nel Veneto in epoca romana si veda BUONOPANE 2012.



Fig. 8. Trento, via Tommaso Gar, p.ed. 1661. Pianta schematica dell'edificio con evidenziate le ultime strutture aggiunte.

Fig. 9. Trento, via Tommaso Gar, p.ed. 1661. Tomba 21; sepoltura di cane.



zo. Alle fasi tardo romane dell'edificio (fig. 8) appartengono una piccola fornace (rinvenuta solo in traccia), un pozzo in muratura ed una canaletta di scolo con relativo pozzetto. Tra i materiali pertinenti a questa fase si segnala una *lastra cribrata* in piombo (fig. 7) rinvenuta nel vano C per il quale non è da escludere una possibile funzione quale vasca in ragione della assenza di accessi in quota nonché per la presenza di un rivestimento interno in cocciopesto.

Complessivamente la porzione di edificio emersa, dotata di possenti murature realizzate con malta di calce e conservate per un'altezza media di 50/70 cm - in taluni casi ancora dotate di tracce di intonaco - sembra appartenere ad una struttura di più ampie dimensioni, qualificabile come complesso produttivo

vo forse finalizzato alla raccolta e lavorazione della canapa.

A partire dagli ultimi decenni del III secolo d.C. e durante il secolo successivo si assiste al progressivo abbandono e dismissione dell'edificio. Contestualmente ha luogo lo sviluppo di una necropoli a ridosso del perimetrale nord, (fig. 10: US 159 e US 229) (AMORETTI, BASSI, FONTANA c.s.). Sono state rinvenute 23 inumazioni pertinenti a 7 soggetti adulti, 4 *infans* e 12 deceduti in età perinatale. Fatta eccezione per la Tb 4 dotata di cassa in muratura, probabilmente di reimpiego e orientata nord-sud, le sepolture sono tutte in semplice fossa delimitata talvolta da pietre, spesso sfruttando per uno dei lati della tomba il perimetrale, e orientate ovest-est. Di grande interesse è la presenza, all'interno dell'a-

Fig. 10. Trento, via Tommaso Gar, p.ed. 1661. Pianta con evidenziata la distribuzione delle sepolture.



rea adibita a necropoli e spesso in associazione a sepolture di soggetti in età perinatale, di tombe di cane (fig. 9). La tradizione che vede la presenza di uomini e canidi all'interno della medesima area sepolcrale è nota fin dall'epoca preistorica ed ha certamente una valenza rituale.

Successivamente potenti strati alluvionali sigillano la fase di frequentazione antica e la zona rimane libera da strutture edilizie fino all'epoca moderna.

Le indagini preliminari sono state attivate nel 2008, in accordo con la committenza ed in concomitanza alle operazioni di bonifica bellica.

Le ricerche, finanziate dalla Provincia autonoma di Trento sono state in parte condotte dalla ditta SAP Società Archeologica s.r.l. di Mantova (responsabile di cantiere dott. Alessandro Scudo) ed in parte dalla Cooperativa Petra di Padova (responsabile di cantiere dott. Paolo Marcassa) sotto la direzione della scrivente.

BIBLIOGRAFIA

- AMORETTI V., BASSI C., FONTANA A. c.s., *Associated Stillborn and Dog burials: the uncommon case of the Cemetery of via Tommaso Gar (TN)*, in NIZZO V. (a cura di), *Antropologia e Archeologia della Morte*, 3° Convegno di studi di Antropologia e Archeologia a confronto, (Roma, 20-22 maggio 2015), Roma.
- BASSI C., CAPPELLOZZA N., PAGAN N. 2009, *Le domus extra moenia di Tridentum. Aspetti urbanistico-architettonici e modalità di acquisizione dei dati di scavo*, in ANNIBALETTO M., GHEDINI F. (a cura di), *Intra illa moenia domus* (Liv. 2, 40, 7). *Il tessuto abitativo nelle città romane della Cisalpina*, Atti del Convegno (Padova, 10-11 aprile 2008), Roma, pp. 143-159.
- BUONOPANE A. 2012, *La canapa nel Veneto romano: testimonianze epigrafiche*, in BUSANA M.S., BASSO P. (a cura di), *La lana nella Cisalpina romana. Economia e società*. Studi in onore di S. Pesavento Mattioli, Atti del Convegno (Padova-Verona, 18-20 maggio 2011), Padova, pp. 535-542.
- GAMBA M., MIELE C., PAGAGNOTTO P. 2013, *Trissino. Le vasche del torrente Guà*, "Notizie di Archeologia del Veneto", 2, pp. 151-156.
- MARVELLI S., MARCHESINI M., TORRI P., FORLANI L. 2002, *Indagini archeologiche a Trento (III-XIV secolo d.C.). Primi risultati*, "ArcheoAlp/Archeologia delle Alpi", 5, pp. 365-396.

TRENTO, VIA F. FERRUCCIO (P.ED. 2098 C.C. TRENTO)

Cristina Bassi

Tra i mesi di novembre 2013 e aprile 2014 l'Ufficio beni archeologici è intervenuto con un cantiere di ricerca archeologica a Trento in via F. Ferruccio, p.ed. 2098, in occasione dei lavori di ristrutturazione

dell'asilo A. Tambosi. Il sito era già noto in letteratura in quanto in occasione della costruzione dell'edificio, avvenuta nei primi anni del '900, era stato segnalato il rinvenimento di monete di età romana recuperate ad una profondità di circa 3 m dal suolo attuale (ROBERTI 1952, p. 51). Del resto in tutta l'area che va dalla vicina via S. Maria Maddalena a via G. Galilei sono emerse in più occasioni, com'è noto, sepolture di età romana e tardoantica.

La prima fase dei controlli archeologici ha interessato la zona occupata oggi dall'edificio dove sono stati condotti approfondimenti di quota; in questo settore però non sono stati rinvenuti livelli di frequentazione antichi, probabilmente già asportati quando venne realizzato l'immobile. Evidenze di natura archeologica sono invece emerse nel settore ovest del cortile ampiamente coinvolto da operazioni di sbancamento e movimentazioni di terreno (fig. 1). Le testimonianze più antiche qui emerse sono pertinenti ad una monumentale struttura absidata intercettata nel settore meridionale del cortile e costruita contro terra a partire da un suolo antropizzato a matrice limosa (US 4), che ha restituito rari frammenti di ceramica romana non diagnostici. Internamente il muro dell'abside (US 12) (fig. 2) appare ben rifinito in modo da creare un ambiente interrato del quale si è conservato un piano pavimentale - probabilmente preparazione (US 15) - posto a circa 2,00/2,20 m di profondità rispetto alle quote esterne. Il diametro interno del vano è di 5,85 m. Il muro US 12, ha una larghezza di circa 1,15 m ed è stato costruito in ciottoli e pietre sbozzate, legate da malta di calce tenace di colore bianco, ben lisciata. Nel muro sono presenti numerosi laterizi, esclusivamente di epoca romana (embrici e sesquipedali) prevalentemente ad impasto arancione. La tecnica edilizia indica che si trattava di una struttura ipogeica parte, forse, di un edificio che si sviluppava sopra terra. Cinque anomalie regolari interrompono l'andamento planare dei corsi con basi a quote omogenee, a partire mediamente da un'altezza di m 1,50 dalla preparazione pavimentale. Sono costituite da embrici di età romana frammentati e disposti in orizzontale alla base, per sorreggerne due disposti in verticale distanti cm 3-4 e legati tra loro da una malta di calce rosata molto tenace (fig. 3). Tali inserti, posti ad intervalli regolari di 1,50 m, suddividono in 4 parti uguali il prospetto interno del muro. I due embrici verticali dell'elemento centrale (US 12B) sporgono dal paramento murario. Questi elementi realizzati con tegole determinano un trapezio che si apre verso l'esterno occupando tutto lo spessore del muro. La base maggiore misura 1,50 m, quella minore 0,60 m; sul fronte esterno essi distano tra loro circa 0,40 m.

Al centro dell'abside un ampio taglio sub quadrangolare (US 18, *infra*) ha asportato gran parte di una cassa in muratura di cui è rimasto il perimetrale meridionale (US 16) e una base monolitica (US 17) (lung. max 1,35 m; largh. max 1,00 m; spess. 0,30/0,35 m) (fig. 4), in prosecuzione oltre il limite ovest di scavo. L'arco descritto dal muro dell'abside

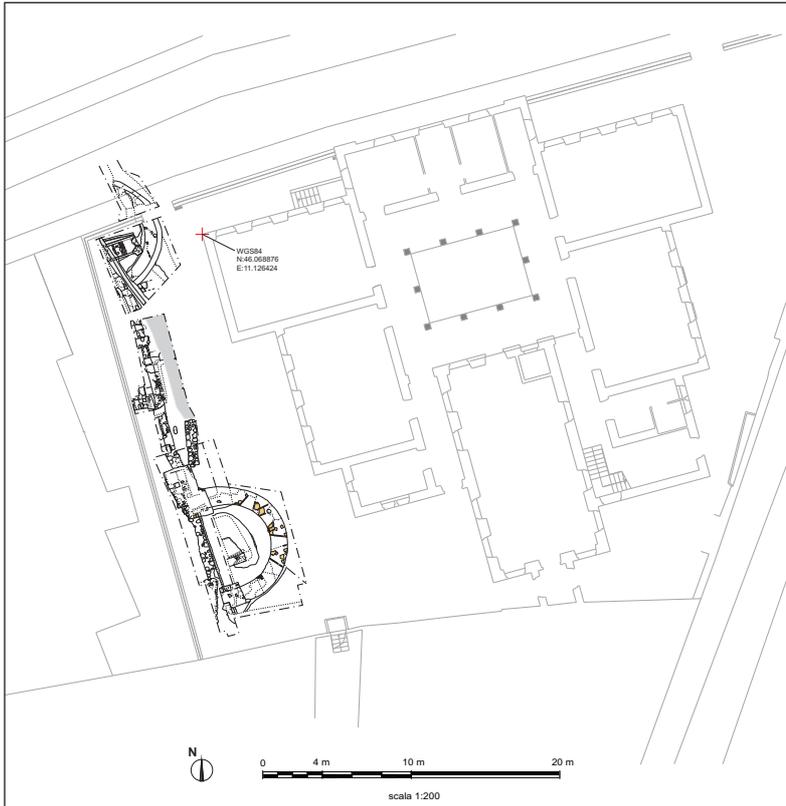


Fig. 1. Trento, via F. Ferruccio, p.ed. 2098. Planimetria generale dei resti emersi.

Fig. 2. Trento, via F. Ferruccio, p.ed. 2098. Abside meridionale.

Fig. 3. Trento, via F. Ferruccio, p.ed. 2098. Particolare degli inserti in laterizio nell'abside meridionale.

alle estremità termina in due plinti quadrangolari. Dopo lo spoglio della cassa in muratura e del pavimento dell'ambiente ipogeo, l'abside venne interrata e venne realizzato un nuovo muro per tamponare verso ovest l'ambiente (US 8).

All'estremità nord-est dell'abside venne poi costruito un muro (US 22), rinvenuto solo a livello di fondazione ed il cui piano coincide con quello di rasatura dell'abside: lo scavo non ha permesso di documentare se esistevano rapporti diretti tra le due strutture. All'estremità del muro, ma non in documentato diretto rapporto fisico, è emersa una seconda struttura di forma absidata (US 25) (fig. 5) che è stata intercettata in parte sotto il sedime della adiacente via F. Ferruccio ed in parte nella porzione di cortile a ridosso della strada. Orientata ad est doveva avere una luce interna, ricostruita, di circa 5 m. Il muro, largo 0,80 m e realizzato con blocchi di calcare e ciottoli di medie e grandi dimensioni



Fig. 4. Trento, via F. Ferruccio, p.ed. 2098. Abside meridionale, particolare della cassa in muratura.

Fig. 5. Trento, via F. Ferruccio, p.ed. 2098. Abside settentrionale.



con alcuni frammenti di laterizi romani disposti in parte a spina di pesce, si è conservato in alzato per un'altezza massima di circa 0,60 m. All'interno, posta circa 10 cm sotto la risega di fondazione del muro, si è trovata una cassa litica (US 31) lunga m 2,00, larga 1,05 e alta 0,72, costituita da 4 lastre (una di fondo e tre pareti) in calcare bianco, spesse 0,12- 0,13 m. Già asportata era la lastra che costituiva la parete nord della cassa così come la copertura, mentre una ulteriore lastra in rosso ammonitico è stata recuperata dal riempimento di fondazione (US 47/48) della recinzione dell'asilo. Questa cassa, probabilmente una sepoltura privilegiata, è stata rinvenuta del tutto vuota; ossa umane sono state invece recuperate dal riempimento dell'abside. Le notevoli manomissioni subite nel tempo da questo sito hanno alterato totalmente la stratigrafia distruggendo i piani d'uso riferibili a questo edificio e con essi la possibilità di giungere ad una datazione. Si sono conservate invece alcune sepolture (com-



Fig. 6. Trento, via F. Ferruccio, p.ed. 2098. Particolare della Tb 5 con grani di rosario in osso.

piessivamente cinque) insistenti nell'area esterna all'abside ma molto compromesse da interventi posteriori. Le tombe 1, 2, 3 e 4 erano completamente prive di corredo mentre la 5 conteneva un rosario in osso (fig. 6). Si può ipotizzare una datazione di queste tombe attorno al XVI-XVII secolo.

Se questa seconda abside, così come l'annesso cimitero, sono sicuramente riconducibili alla antica chiesa di S. Maria Maddalena, già documentata nel 1260 e demolita nei primi anni del '900 (BOCCHI, ORADINI 1983, p. 53), maggiore incertezza è per la struttura messa in luce nel settore più meridionale dello scavo; tale incertezza è tanto più condizionata dal fatto che quanto emerso dalle indagini archeologiche non ha permesso di determinare la cronologia di quest'ultimo edificio. Sicuramente si tratta dell'intervento edilizio più antico che ha interessato il sito ed il suo definitivo abbandono deve essere avvenuto in epoca medievale, come sembra confermare la presenza di una moneta scodellata rinvenuta nei livelli che coprono la rasatura dell'edificio. Tuttavia, poiché si tratta di una zona ampiamente interessata dalla frequentazione già in età romana e tardo antica, in particolare a scopi cimiteriali, non può essere esclusa una sua realizzazione già in età romana.

L'intervento archeologico, finanziato dalla Provincia autonoma di Trento, è stato condotto dalla ditta SAP Società archeologica s.r.l. di Mantova (Stefania Bonato responsabile di cantiere, Nicola Cappellozza, Alessandro D'Alfonso, Emiliano Garatti) sotto la direzione scientifica della scrivente. (Relazione tecnica di Stefania Bonato).

BIBLIOGRAFIA

BOCCHI R., ORADINI C. 1983, *Le città nella storia d'Italia*. Trento, Roma-Bari.
 ROBERTI G. 1952, *Edizione archeologica della Carta d'Italia*. Foglio 21 (Trento), Firenze.

ARCO LOCALITÀ SAN GIORGIO, CONTROLLI ARCHEOLOGICI (VIA PIAVE, VIA PASSIRONE, VIA S. TOMÈ, SP 118 C.C. ARCO)

Cristina Bassi

Dal 4 giugno al 26 settembre 2014, nell'ambito di lavori per la posa di cavidotti, in località San Giorgio nel comune di Arco, area ben nota per i numerosi rinvenimenti di edifici ed aree cimiteriali di età romana, sono stati condotti dei controlli archeologici che hanno interessato via Piave, via Passirone, via S. Tomè e la SP 118 per un tracciato lungo complessivamente circa 640 m (fig. 1). I tratti che hanno interessato via Piave (tratto CB; BA e BD), così come quello di via S. Tomè (tratto FH) e quello lungo la SP 118 (tratto H1-H) non hanno restituito evidenze archeologiche antiche. Lungo via Passirone non sono state riscontrate evidenze nel tratto DE. Molto compromesso da ripetute manomissioni è risultato essere anche il tratto EF dove però si è riscontrata una generalizzata presenza di materiale romano (laterizi, ceramica, monete) associato a ceramica invetriata moderna. Resti murari di epoca romana (fig. 2), conservati solo a livello di fondazione (US 106), sono stati intercettati all'estremità del tratto F, in corrispondenza dell'incrocio tra via S. Tomè e via Passirone. Sempre appartenente al medesimo periodo è il lacerto di acciottolato (US 107) emerso nel tratto F-F1 (fig. 3). Nel tratto F1-G, in prossimità del confine ovest del civico 23A, verso nord, a una distanza di cm 80 circa al muro di confine della campagna che si estende a sud della strada, sono state rilevate due strutture murarie di epoca romana, fortemente compromesse da interventi moderni, orientate est ovest, US 110 e US

Fig. 1. Arco, loc. San Giorgio. Pianta schematica con evidenziati i settori interessati dai controlli archeologici.

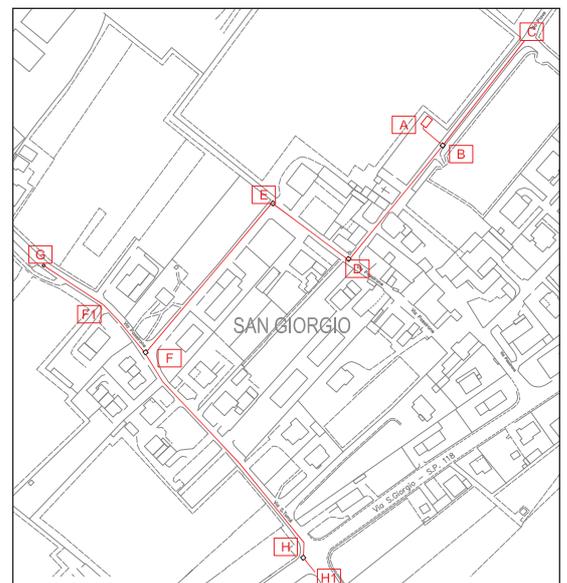




Fig. 2. Arco, loc. San Giorgio. Resti murari di epoca romana individuati all'estremità del tratto F.

Fig. 3. Arco, loc. San Giorgio. Lacerto di acciottolato individuato nel tratto F-F1.

Fig. 4. Arco, loc. San Giorgio. Il muro US 111 con la soglia ed il successivo tamponamento.

Fig. 5. Arco, loc. San Giorgio. Particolare del rivestimento del muro costituito da US 110 e 111.

Fig. 6. Arco, loc. San Giorgio. Probabile elemento di trabeazione in calcare rosso ammonitico.

111, che insistono l'una sopra l'altra (US 110 viene costruito direttamente sopra la rasatura di US 111). Il muro US 111 (fig. 4) che è stato rilevato per una lunghezza complessiva di 6,50 m, nella sua porzio-



ne centrale presentava una soglia in calcare rosso ammonitico (lungh. 180 cm; spess. 15 cm; profondità non rilevabile) allettata sopra uno strato di tegole disposte di piatto e legate da abbondante malta. Il tratto ovest di US 110 e 111 si è conservato in alzato per circa 85 cm; quest'ultimo era costruito da pietre calcaree di forma sub-quadrangolare, legate da abbondante malta di calce bianca usata anche per rivestire il paramento (fig. 5).

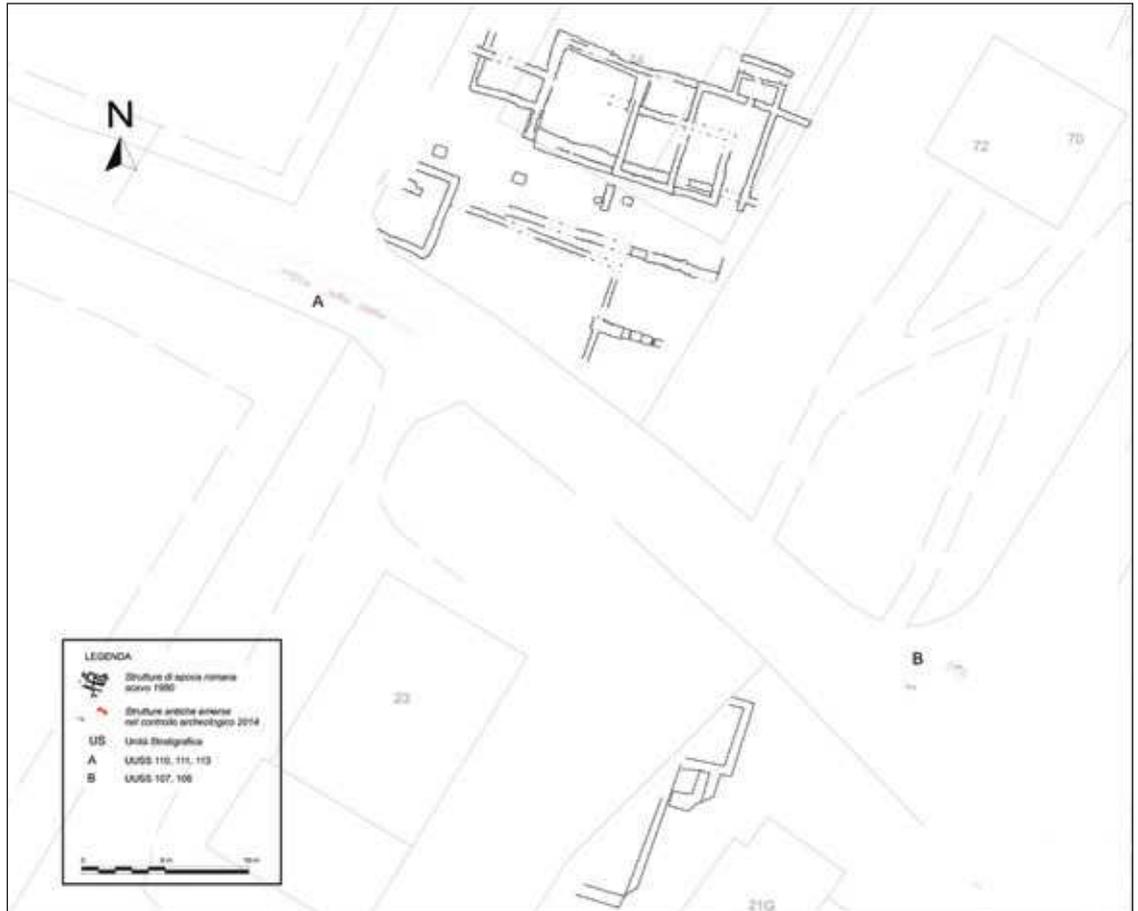
In un sondaggio effettuato a ridosso del muro costituito da US 110 e US 111 è stata messa in luce un'altra struttura muraria (US 113) sulla quale poggia la fondazione di US 111. Il muro US 113 è visibile per 0,29 m in alzato e presenta due corsi verticali realizzati con pietre calcaree e frammenti di laterizi legati da abbondante malta di calce e ghiaia.

La stratigrafia in fase con le strutture murarie è stata quasi completamente asportata dalla posa di sottoservizi precedenti, ad eccezione di US 101C un deposito alluvionale di sabbia e limo in appoggio alla struttura US 111 e che probabilmente appartiene alla fase di abbandono dell'edificio, e US 112, probabile livello d'uso in appoggio a US 110 che si è conservato per soli cm 10 in larghezza.

Nel rimaneggiato moderno sono state rinvenute due lastre lavorate di calcare rosso ammonitico, una delle quali potrebbe essere un elemento decorativo dell'architrave della porta (fig. 6.).



Fig. 7. Arco, loc. San Giorgio. Pianta schematica dei rinvenimenti e la loro relazione con l'edificio individuato nella p.f. 1386.



I resti murari di età romana emersi durante i controlli potrebbero appartenere all'edificio rustico rinvenuto nel 1986 in via Passirone in corrispondenza della p.f. 1386 C.C. Arco (fig. 7).

I controlli, finanziati dal Comune di Arco, sono stati condotti dalla ditta ArcheoGeo s.n.c. di Mandello del Lario (LC) (responsabili di cantiere Silvio Lorenzi e Giovanni Bellosi), sotto la direzione scientifica della scrivente.

RIVA DEL GARDA, AREA DELL'EX OSPEDALE CIVILE (P.F. 1090/1 C.C. RIVA DEL GARDA)

Cristina Bassi

Nel corso del 2011, nell'ambito di un intervento di archeologia preventiva ai sensi del D. Lgs. 163/2006, l'Ufficio beni archeologici ha richiesto all'Azienda pubblica per i servizi sanitari alla persona "Città di Riva" l'esecuzione di sondaggi archeologici da ese-

guirsi nell'area dell'ex Ospedale Civile di Riva del Garda, in previsione del progetto di riqualificazione dell'area medesima. Alla luce di tali sondaggi, che avevano evidenziato la presenza generalizzata di un livello di frequentazione di epoca romana, si è proceduto nei mesi di agosto-ottobre 2014 ad una sorveglianza archeologica delle operazioni di sbancamento su tutta l'area interessata dalle opere edilizie, circa 3.000 mq, e un'indagine archeologica estensiva su una superficie di circa 400 mq, dove si sospettava una maggiore stratificazione.

Topograficamente il sito interessato dalle ricerche, che si trova in via Ardaro 20/a, p.f. 1090/1, occupa la porzione meridionale del conoide del Torrente Albola, in prossimità del tratto di alveo antico che doveva scorrere in corrispondenza dell'attuale via Ardaro alle pendici del monte Rocchetta. Il deposito naturale in questo punto è caratterizzato da sedimenti di tipo alluvionale, costituiti da alternanze di lenti di limo sabbioso e di ghiaie medie e grossolane, prevalentemente a supporto clastico.

Il più antico livello di frequentazione intercettato dalle indagini archeologiche è riferibile ad un probabile piano di coltivo di epoca romana (US 129) inciso da tre buche di palo (US 122; US 128 e US 129) che non sembrano evidenziare allineamenti significativi (fig. 1). Dal riempimento di una di queste buche proviene una moneta, un AE4, di cui

Fig. 1. Riva del Garda, ex Ospedale Civile. La prima fase di frequentazione del sito con le buche che tagliano US 129.

Fig. 2. Riva del Garda, ex Ospedale Civile. Rilievo della via glareata US 105.

però non è possibile riconoscere l'autorità emittente dato il pessimo stato di conservazione ma che ci permette di circoscrivere alla età tardo romana questa prima strutturazione.

Immediatamente successiva è la costruzione di una strada (US 105) (fig. 2), larga circa 3,20 m, con andamento in leggera pendenza da nord-ovest verso sud-est. Nonostante le ampie e profonde asportazioni dovute ad eventi correlabili a traci-

mazioni del vicino torrente Albola, se ne è conservata una porzione lunga 16,40 m. Il tracciato, realizzato in semplice battuto di ghiaia, era costituito da uno strato di materiale minuto e medio ben compattato in superficie, dello spessore medio di 28 cm, con clasti arrotondati prevalentemente di natura calcarea e rarissimi piccoli frammenti di laterizi; negli interstizi era una matrice sabbiosa debolmente limosa di colore nocciola chiaro. L'asse viario, che ha restituito due nominali in bronzo risalenti al IV-V secolo d.C. e diversi frammenti ceramici, presentava la superficie irregolare ed incisa, nella porzione centrale, da un canale erosivo (US 103) e da due pozzetti a dispersione pertinenti all'ex ospedale (fig. 3). Parallelamente alla strada, lungo il suo limite settentrionale, ed in adiacenza ad essa era una muratura (US 106) (fig. 4), (larghezza 0,50 m, altezza massima conservata 0,50 m) che serviva a separare l'asse viario dagli spazi coltivati. Il muro è stato realizzato in blocchi di pietra sommariamente sbozzati e rari frammenti di tegole disposti lungo due filari orizzontali affiancati, con materiale di pezzatura minore a colmare gli interstizi. Sul lato opposto, ed in parte in sovrapposizione al limite meridionale della strada è stato intercettato un breve lacerto murario (US 112), conservato solo a livello di fondazione, che testimonierebbe la realizzazione di una delimitazione, avvenuta in un secondo momento, della via anche lungo il suo lato meridionale (fig. 5). Una sequenza di strati, conservati perlopiù a ridosso dei muri che delimitano la via ma assenti nella parte centrale a causa di successive erosioni, documentano i progressivi accrescimenti del livello stradale. Tra i pochi materiali rinvenuti in questi strati sono alcune monete, tutte poco leggibili, tra le quali si distinguono di un asse molto usurato ed un AE4 emissione dell'imperatore Onorio.

Una serie di episodi alluvionali, testimoniati da profondi canali di erosione, hanno determinato in seguito il successivo abbandono della strada. Nel materiale accumulatosi all'interno dei sedimenti depositati in seguito alle asportazioni è stato individuato un piccolo gruzzolo di monete costituito da cinque esemplari di nummi, di cui purtroppo, dato il cattivo stato di conservazione, non è stato possibile riconoscere le autorità emittenti.

Dopo un lungo periodo di abbandono l'area è stata interessata dalla presenza di un nuovo asse viario (US 101), della larghezza di circa 3 m, in uso ancora nel XVII secolo, come sembra di poter riconoscere nella veduta di Riva del Burglechner.

Le indagini hanno quindi permesso di riconoscere l'esistenza, in un periodo che va dalla tarda antichità (dal V secolo d.C.) all'alto-medioevo, di un asse viario che doveva collegare l'abitato di Riva antica con il territorio posto alle sue estremità nord-occidentali. Era questa una zona soggetta a profondi problemi di instabilità idraulica che ha determinato nel tempo modificazioni nell'assetto territoriale in una zona frequentata ed abitata fin

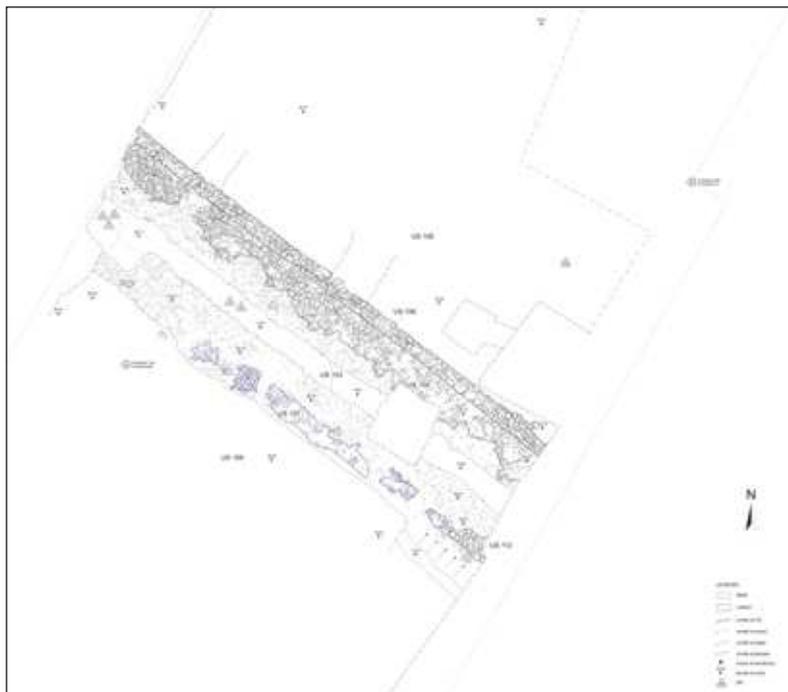
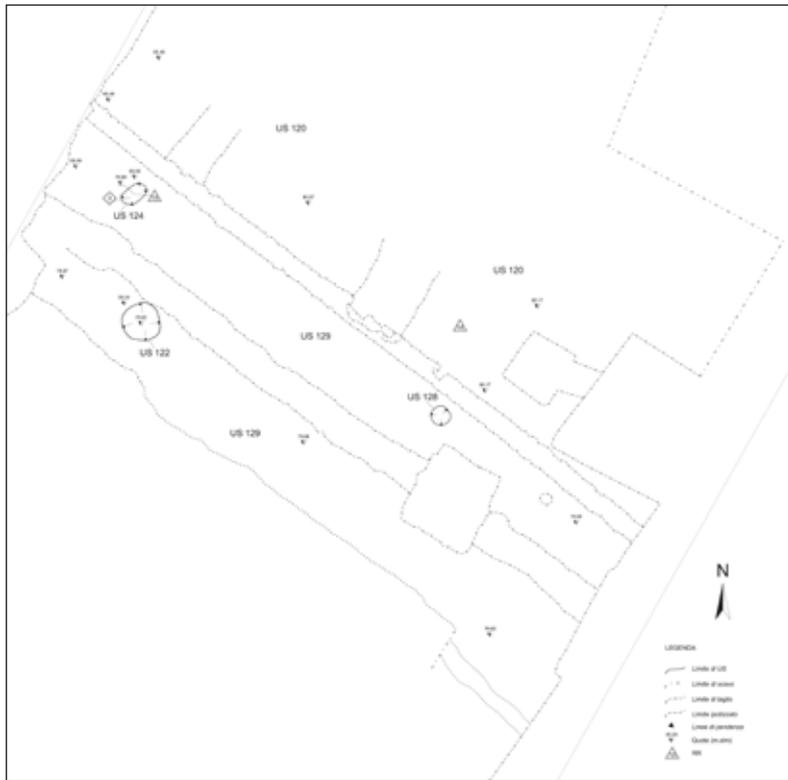


Fig. 3. Riva del Garda, ex Ospedale Civile. La via glareata US 105.



Fig. 4. Riva del Garda, ex Ospedale Civile. Il muro US 106 che delimitava la strada verso nord.



Fig. 5. Riva del Garda, ex Ospedale Civile. Resti della fondazione del muro US 112 che delimitava la strada verso sud.



dall'epoca preromana. Il segmento stradale individuato quindi in via Ardarò testimonia l'esistenza, in un arco di tempo limitato, di una via costruita forse in sostituzione di una precedente realizzata in un contesto più precario tanto da sancirne l'abbandono; la scelta del nuovo sito non è stata però vincente sulle violente esondazioni del vicino torrente Albola portando nell'arco di pochi secoli alla progressiva distruzione della nuova struttura ed alla sua successiva obliterazione.

I sondaggi ed il successivo intervento archeologico, finanziato dalla Azienda pubblica per i servizi sanitari alla persona "Città di Riva", sono stati condotti dalla ditta ArcheoGeo di Mandello del Lario, LC (Achillina Granata, Valentina Sanvido, Davide Casagrande, Giorgio Bernardi, Marcello Cariboni, Silvio Lorenzi, Giovanni Bellosi. Direzione tecnica, rilievi, elaborazione grafica e fotografica, relazione tecnica: Marcello Cariboni e Achillina Granata) sotto la direzione scientifica della scrivente.

ARCHEOLOGIA MEDIEVALE 2014

Nicoletta Pisu

Da circa quindici anni la Soprintendenza prevede la presenza degli archeologi nei cantieri in cui si svolgono lavori di restauro di chiese e castelli (si deve a Gianni Ciurletti, all'epoca direttore dell'Ufficio Tutela Archeologica, poi soprintendente dal 2003 al 2008, l'intuizione di intervenire sistematicamente in questo tipo di cantieri. Infatti, dopo i primi sporadici interventi della fine degli anni Ottanta-inizi anni Novanta del secolo scorso era apparsa evidente l'opportunità di affrontare con metodo archeologico il sottosuolo degli antichi edifici sacri poiché, di natura fortemente conservativa, celavano tracce più o meno evidenti della presenza antropica precedente al visibile fuori terra ma ad esso il più delle volte raccordato.

L'archeologia medievale, naturalmente deputata ad affrontare simili contesti, deve in realtà confrontarsi con una stratigrafia che non di rado spazia dalla protostoria all'età moderna, in maniera più o meno discontinua e compressa in sequenze solo apparentemente prive di continuità. La ricchezza del deposito archeologico è assai variabile, in termini sia di quantità sia di qualità e così la sistematicità degli interventi ci mette di fronte alle situazioni più varie: da scavi particolarmente complessi a indagini che rivelano strutture e stratigrafia che ormai possiamo definire "standard" a tracce debolissime o assenti. Quest'ultimo caso è talmente raro se l'indagine riguarda chiese (la cui fondazione sia antecedente al XVII secolo) e castelli, da considerarsi eventualità eccezionale.

Il resoconto degli interventi effettuati nel corso del 2014 qui presentato, è compilato in estrema sintesi e in forma di cronaca, poiché lo studio sistematico dei dati emersi e la loro elaborazione sono ancora in corso.

Breguzzo, ex chiesa di Sant'Andrea

Storicamente documentata dal 1242, ma drasticamente ristrutturata nel XVI secolo, della chiesa è stata indagata la superficie interna, poiché il restauro prevedeva, fra l'altro, il rifacimento della pavimentazione con un'intercapedine sottostante aerata. Sono emersi resti riconducibili all'*ecclesia* medievale, che aveva orientamento canonico: ad aula unica, pavimentata a lastre di pietra, con abside ad est, tuttavia non intercettata poiché esterna rispetto all'edificio ora in uso. L'ingresso è stato documentato lungo l'antico lato sud: il muro ovest risulta adiacente all'attuale perimetrale della navata. All'esterno della chiesa antica c'era un cimitero. La prima grande ristrutturazione comporta la ricostruzione del manufatto con un cambio dell'orientamento, ora impostato sull'asse nord-sud: altri interventi portano progressivamente l'edificio alle forme e dimensioni attuali (fig. 1).

Fig. 1. Breguzzo, ex chiesa Sant' Andrea. Resti della navata dell'ecclisia medievale.



Fig. 2. Centa, chiesa di San Nicolò. Il muro di terrazzamento collassato (foto Walter Sadler).



Campodenno, chiesa di San Pancrazio

I lavori di restauro prevedevano pochi scavi e la zona era ritenuta a basso rischio archeologico poiché la costruzione del complesso è collocata su base storica alla fine del XVII secolo. All'interno della trincea, aperta nella zona esterna orientale, sono stati documentati scarsi resti murari di difficile interpretazione. La presenza di un campo cimiteriale è denunciata dal rinvenimento di alcune ossa umane non in connessione.

Centa, chiesa di San Nicolò

Il cedimento di una parte del muro di contenimento del sagrato (lato sud-est) (fig. 2) ha messo in luce una sezione lunga circa 11,2 m e alta 4,50 m in cui si leggevano le tracce dell'antico cimiteriale e di un precedente muro di terrazzamento in quanto la chiesa attuale insiste all'incirca sul medesimo sedime del fabbricato medievale.

Fig. 3. Centa, chiesa di San Nicolò. Particolare della sezione con, nella parte alta, il terreno cimiteriale e, nella parte bassa, l'antico muro di terrazzamento.



La tutela avrebbe richiesto lo scavo del fronte con una pendenza adatta quantomeno alla pulizia della sezione ed al corretto recupero e documentazione dei reperti osteologici e della stratigrafia. Tuttavia le azioni consuete si sono avverate impraticabili a causa di un evidente problema di sicurezza che non permetteva lavori sul fronte aperto e imponeva la repentina ricostruzione del muro. Si è scelto, pertanto, di limitarsi a documentare con fotopiano la sezione, indicando con successive elaborazioni le principali evidenze stratigrafiche (fig. 3).

Faver, piazza e esterno della chiesa parrocchiale

La zona adiacente la chiesa parrocchiale e il municipio era segnalata a rischio archeologico dopo che, nel 2006, erano stati intercettati i resti dell'edificio ristrutturato a fine XV o inizio XVI secolo, che si sviluppa parte nel sedime della sede municipale e parte al suo esterno (nessuna evidenza certa da ricondurre al nucleo più antico, attivo dal 1388 o addirittura, secondo taluni, dal 1116).

Lo scavo necessario alla riqualificazione della piazza, tuttavia, si è mantenuto superficiale e relativamente distante dai resti archeologici e pertanto si è registrata soltanto la presenza di attività moderne. Le stesse presenze sono state riscontrate nelle trincee di drenaggio aperte lungo il perimetro della chiesa.

Levico, casa De Varda

L'edificio si trova poco distante dalla chiesa parrocchiale, di fondazione medievale, e avrebbe potuto costituire in antico qualche pertinenza di cui gli scavi avrebbero eventualmente intercettato le tracce. C'era, altresì, il rischio di frequentazione protostorica, vista la geomorfologia assai confacente a questo genere di insediamenti ed i rinvenimenti segnalati in zona nonché effettuati nella vicina frazione di Selva (lo scavo dell'interno della chiesa dei Santi Fabiano e Sebastiano, diretto dalla scrivente nel 2012, ha restituito tracce di un'abitazione e di una probabile zona artigianale della seconda età del Ferro: inedito, archivio Ufficio beni archeologici).

Tuttavia nessuna delle situazioni preconizzate è stata intercettata: lo scavo ha invece messo in luce delle murature verosimilmente funzionali alla tenuta strutturale dell'edificio che, sulla base dei pochi materiali rinvenuti, si data all'età moderna (fig. 4).

Levico, Castel Selva

Il restauro conservativo del complesso castellare bassomedievale è in atto da decenni: negli ultimi lotti è stata contemplata anche la presenza degli archeologi, a sorvegliare i movimenti terra previsti dal progetto (fig. 5). Nonostante i limiti di un approccio non pianificato e non estensivo, è stato comunque possibile rilevare come le vicende strutturali del sito siano assai articolate e in buona parte conservate

Fig. 4. Levico, casa De Varda. Una delle murature funzionali alla tenuta dei perimetrali.



Fig. 5. Levico, Castel Selva visto da sud.



Fig. 6. Levico, Castel Selva. La sequenza stratigrafica nell'angolo sud-est della cinta muraria.



nel sottosuolo: tratti murari destinati ad una ripartizione di spazi aperti e chiusi poi sostituiti dagli attuali; piani d'uso e di attività relative alle fasi iniziali ed intermedie di frequentazione fra cui si segnala il sedime dell'antico mastio. Potremmo - con tutte le cautele del caso - aver individuato anche un primitivo ingresso nel tratto orientale della cinta muraria (fig. 6). L'osservazione delle relazioni stratigrafiche fra le murature messe in luce e fra queste e gli alzati

da tempo fuori terra ha offerto spunti di rilettura della sequenza costruttiva. Lo studio di tale sequenza e della stratigrafia ad essa collegata, nonché l'incrocio con la datazione dei reperti, permetterà di collocare gli eventi entro un soddisfacente quadro di cronologia assoluta.

Lisignago, ex Municipio

Il progetto di riqualificazione del sedime adiacente il fianco orientale della chiesa parrocchiale, eretta nel 1868-1869, prevedeva l'abbattimento del fatiscante ex Municipio.

Sotto l'edificio sono emerse evidenze archeologiche riconducibili anzitutto a un contesto cimiteriale: totalmente compromesse dagli eventi successivi, le tombe a inumazione in fossa semplice si sono rivelate per la presenza di ossa sparse o solo parzialmente in connessione. Una buona parte delle sepolture, infatti, è sconvolta e tagliata dai resti murari di una antica chiesa, canonicamente orientata: un giro absidale semicircolare legato ai perimetrali di un'aula. Non si può escludere che qualcuna delle tombe, trovandosi affiancata alle murature, sia in fase con questa prima chiesa, che dopo un certo tempo vede sostituita l'abside semicircolare con una poligonale e la navata ampliata, nonché dotata di un vano quadrangolare sul lato meridionale, forse la sacrestia (fig. 7).

La nuova fabbrica individuata in scavo trova somiglianza con la planimetria disegnata nel catasto storico di metà Ottocento (fig. 8).

In assenza di elementi datanti sicuri, si può ipotizzare che la prima chiesa sia bassomedievale, coerentemente con l'attestazione storica del 1383; la seconda, considerata anche la forma dell'abside, potrebbe rientrare nel quadro dei rifacimenti quattrocenteschi di frequente riscontrati nelle indagini archeologiche di simili contesti.

Mezzolombardo, cimitero di San Pietro

La zona era segnalata a rischio archeologico per i rinvenimenti, occorsi nel 1836, di tombe e strutture - di natura non precisata - associate a reperti di età romana. Un ulteriore fattore di rischio era dato dalla presenza della chiesa medievale (la prima attestazione scritta è del 1210) o più precisamente di un eventuale campo cimiteriale, come di solito avviene nelle immediate adiacenze dell'edificio sacro.

Tuttavia l'esito della sorveglianza è stato negativo, complici probabilmente la relativa distanza dei lavori dalla chiesa e le profondità di scavo per lo più limitate. Non è neppure da escludere che il deposito archeologico di età romana sia stato totalmente asportato nel corso dell'intervento ottocentesco.

Mori, chiesa di Santo Stefano

L'interno è stato esplorato in modo parziale attraverso due trincee che hanno interessato rispettivamente la zona antistante l'altare maggiore e la porzione sud della navata.

Fig. 7. Lisignago, ex Municipio. L'abside semicircolare addossata dalla poligonale, a sua volta affiancata dal vano quadrangolare (fra queste due ultime si interpone una piccola struttura moderna).

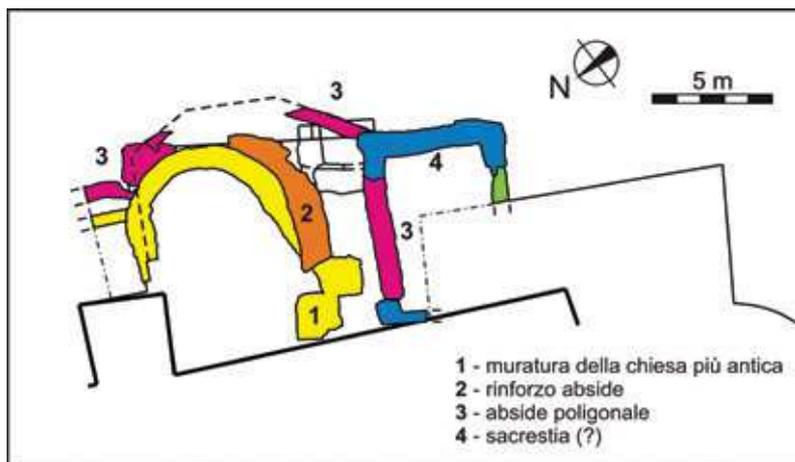
Fig. 8. Lisignago, ex Municipio. Mappa del catasto storico (Servizio catasto - PAT)

Per una curiosa coincidenza, i tracciati di scavo erano stati previsti quasi esattamente sopra significative evidenze dell'antica pieve, che si sono in tal modo potute documentare, seppure in maniera incompleta. Grazie a tali evidenze, all'apertura di due sondaggi esplorativi e all'osservazione della stratigrafia contenuta nel cunicolo dell'aerazione e degli impianti sotterranei, si sono ipotizzate le planimetrie di due fasi principali.

L'ambito presbiteriale di una prima chiesa risulta caratterizzato da un'abside semicircolare orienta-

ta ad est, che due spallette dovevano collegare ai perimetrali dell'aula unica. Non è da escludere che tale impianto possa avere origini altomedievali, se si considera la possibile collocazione cronologica dell'edificio successivo e si lascia aperta la datazione di due capitelli definiti "problematici". I motivi decorativi di questi ultimi, in particolare gli occhi di dado, rimandano a produzioni di VII-VIII secolo seppure, nella resa dei tratti somatici delle figure rappresentate, essi richiamino modalità compositivo-romantiche (fig. 9).

Il rinforzo dell'abside con l'appoggio di una muratura prelude alla costruzione di altre due absidi affiancate alla centrale e ad una generale ristrutturazione della chiesa (fig. 10): l'estensione del sedime si ricava dalla sequenza di basi di pilastri e di colonne che evidentemente suddividono in tre navate uno spazio di poco più ridotto rispetto all'attuale. È possibile che dati a questo momento la costruzione del campanile: proprio le forme romaniche riconosciute nel manufatto - oltre ai caratteri del disegno planimetrico - inducono a ritenere questa seconda chiesa compatibile con quella citata nelle fonti scritte a partire dal 1214 (figg. 11, 12).



Romallo, sacrestia della chiesa di San Vitale

Il piccolo ambiente è stato eretto addossandolo al lato sud della chiesa, testimoniata storicamente dall'inizio del XV secolo: lo scavo dell'interno ha restituito una stratigrafia che rimanda verosimilmente al cantiere concernente la stessa sacrestia.

Romano, zona della chiesa di San Bartolomeo

Il controllo di alcune trincee di modesta entità scavate a ridosso della chiesa nel 2010-2011 avevano permesso di rilevare strutture e stratigrafia - seppure in misura assai limitata - pertinenti alla chiesa medievale: la fondazione dell'edificio sacro potrebbe essere altomedievale, denunciata da due mense d'altare e da un reliquiario. Queste osservazioni, unitamente all'alto rischio derivante dai numerosi ritrovamenti di età romana in tempi passati, aveva-

Fig. 9. Mori, chiesa di Santo Stefano. Capitello.

Fig. 10. Mori, chiesa di Santo Stefano. Abside meridionale del secondo edificio.



no indotto a porre particolare attenzione ai lavori di riqualificazione svoltisi negli anni successivi, in particolare nel 2014. Tuttavia, il movimento terra nei pressi del sacello è stato, alla fine, ridottissimo e le trincee per la posa di sottoservizi sono state aperte ad una certa distanza dallo stesso. Tali circostanze hanno fatto sì che nessuna particolare evidenza archeologica sia emersa nel corso della sorveglianza.

Rovereto, fraz. Borgo Sacco, ex Manifatture Tabacchi

I lavori hanno riguardato un'area particolarmente estesa, ubicata all'esterno dei manufatti dichiarati di interesse culturale e tuttavia ritenuta a rischio sulla base di vecchie segnalazioni di rinvenimenti di età romana, nonché per la vicinanza del Dosso Alto, vincolato per la presenza di strutture proto-storiche.

Ultimo in ordine di tempo, la messa in luce di un complesso rustico di epoca romana sepolto da metri di sabbie e ghiaie fluviali a poca distanza, in località Navicello di Rovereto, ha messo in discussione l'idea che il fondovalle fosse a rischio archeologico basso o addirittura nullo. Consci dei limiti connessi all'esplorazione archeologica a mezzo di trincee, abbiamo comunque ritenuto opportuno iniziare con tale modalità, riservandoci di procedere diversamente in presenza di stratigrafia. Nei sedici saggi aperti, tuttavia, la sequenza stratigrafica si è rivelata di natura esclusivamente geologica, fatte salve due zone: nella prima - in cui è stata chiesta l'esecuzione di un sondaggio esteso - sono state individuate tracce di una generica frequentazione risalente al XVIII-XIX secolo; nella seconda è stata intercettata una buca di scarico di età moderna che ha restituito un'epigrafe funeraria romana (fig. 13, in corso di studio).

Fig. 11. Mori, chiesa di Santo Stefano. Posizionamento delle strutture rinvenute in scavo.

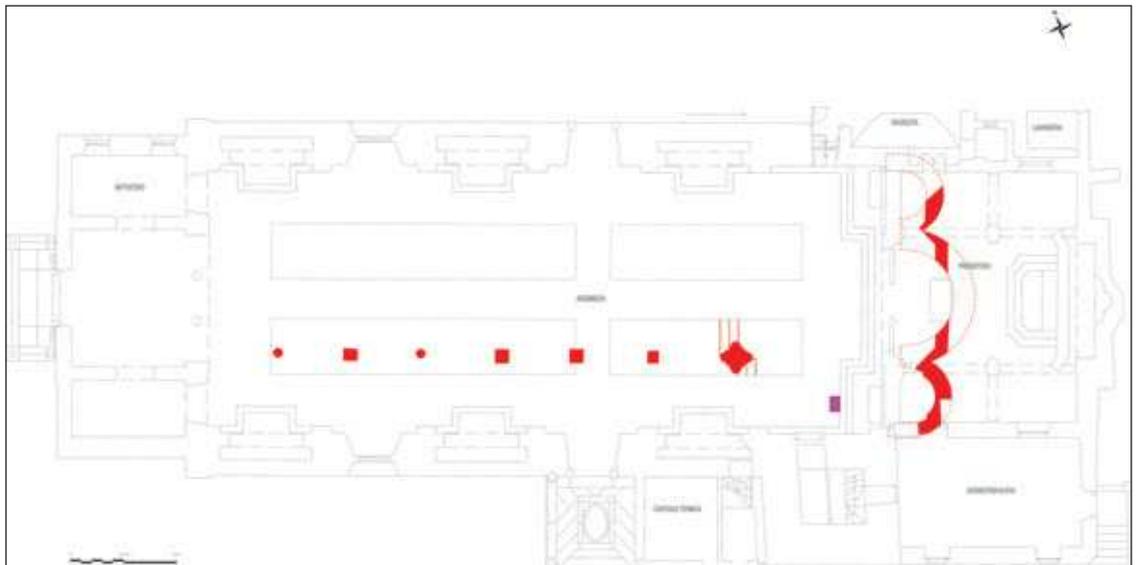


Fig. 12. Mori, chiesa di Santo Stefano. Probabile sviluppo planimetrico dei due edifici (in colore viola il più antico, in colore rosso il più recente).

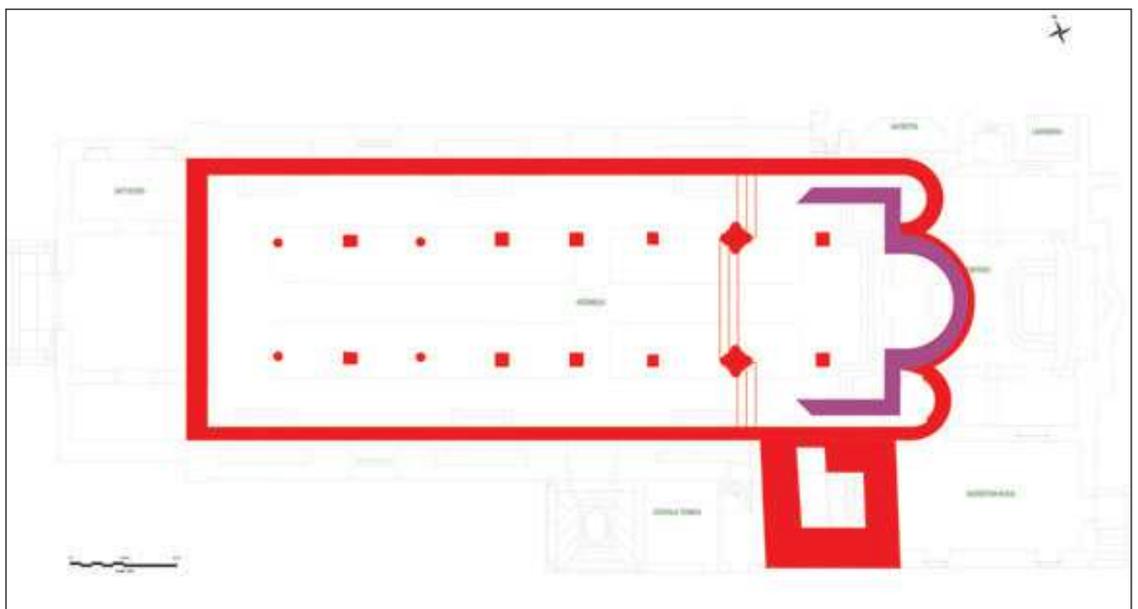


Fig. 13. Rovereto, fraz. Sacco, ex Manifatture Tabacchi. Uno dei due frammenti dell'epigrafe funeraria.



Fig. 14. Rovereto, via Salita al Dosso - ex monastero di Sant'Osvaldo. Scivolo di ingresso al vano interrato.



Fig. 15. Rovereto, via Salita al Dosso - ex monastero di Sant'Osvaldo. Interno del vano interrato.



Fig. 16. Rovereto, via Salita al Dosso - ex monastero di Sant'Osvaldo. Gli elementi lapidei in strato.



Rovereto, via Salita al Dosso - ex monastero di Sant'Osvaldo

Durante la sorveglianza dei lavori che hanno interessato il complesso settecentesco, in particolare il piccolo cortile e il giardino adiacenti la chiesa, sono emersi i lacerti di alcune strutture murarie in fondazione, di età moderna, e le tracce di un livello cimiteriale pertinente probabilmente alla chiesa stessa, per quanto di cronologia non definibile.

Di interesse risulta la presenza di un vano interrato voltato, addossato all'abside quadrangolare dell'edificio sacro, che è orientato nord-sud. Tale vano, costruito in blocchi di pietra legati da malta di calce tenace di colore biancastro, si sviluppa lungo un asse ovest-est per una lunghezza di circa 10 m e una larghezza di 1,5 m (all'interno largo 1,16 m e alto 0,84 m); sul lato ovest si apre uno scivolo di ingresso e nella volta vi è una botola di 58x53 cm coperta da una spessa lastra di pietra; all'interno le pareti sono irregolarmente rivestite da intonaco (figg. 14, 15). Esclusa la funzione di sepolcro a camera, considerato che le caratteristiche strutturali non sono compatibili con una destinazione a cisterna, rimane la possibilità che si sia trattato di un deposito. In più punti delle trincee, inoltre, è stato intercettato uno scarico di materiali di risulta, perlopiù ceramica, di età moderna. Spicca un gruppo di cinque elementi lapidei di grandi dimensioni, anch'essi gettati in una fossa poco profonda in quanto danneggiati: in attesa di un loro studio li si è classificati parti di macchinari idraulici di età preindustriale (figg. 16, 17). Infine, sul fondo di una trincea, a contatto con la roccia di substrato, si sono individuate labili tracce di un livello scuro contenente, in giacitura secondaria, una punta di freccia in selce preistorica.

Rumo, fraz. Corte Inferiore, chiesa di Sant'Udalrico

A poca distanza dall'angolo nord della facciata della chiesa medievale sono emersi - oltre ad alcune sepolture - due tratti di una muratura più antica. Legati fra loro, i due tratti disegnano parte del perimetro di una struttura preesistente, grosso modo parallela alla chiesa: la porzione documentata non permette di decidere se siamo di fronte ad un edificio o a un muro di recinzione (fig. 18). Il tratto ovest inglobava una macina di poco più di 80 cm di diametro (figg. 19, 20).

Storo, Lodrone, chiesa dell'Annunciazione

Lo scavo all'interno della chiesa ha messo in evidenza scarsi resti strutturali dell'edificio più antico, nonché alcune tombe a camera. Una di queste sepolture conservava l'epigrafe funeraria, che rimanda alla famiglia Lodron e reca incisa la data 1422 o 1429.

Strigno, chiesa dell'Immacolata

L'indagine ha riguardato la navata, con una modalità che ha comportato dapprima l'asporto di una

parte del potente strato di macerie presenti sotto al pavimento, selezionate e rielaborate al fine di rialzare e fornire la base per il piano della chiesa attuale, ottocentesca.

In un secondo momento, individuate alcune cre-

Fig. 17. Rovereto, via Salita al Dosso - ex monastero di Sant'Osvaldo. Uno degli elementi lapidei.



Fig. 18. Rumo, fraz. Corte Inferiore, chiesa di Sant'Udalrico. Angolo di struttura preesistente.



Fig. 19. Rumo, fraz. Corte Inferiore, chiesa di Sant'Udalrico. Macina reimpiegata nella muratura.



Fig. 20. Rumo, fraz. Corte Inferiore, chiesa di Sant'Udalrico. Macina.



ste murarie, si è deciso di aprire due larghe trincee ortogonali fra loro, che si sono rivelate sufficienti a comprendere il contesto archeologico (fig. 21). Le macerie erano composte da più livelli formati a seguito di demolizioni, di scarichi o di lavorazioni puntuali e si presentavano, come detto sopra, selezionate: esse ricoprivano l'aula di un primitivo edificio sacro.

L'incrocio dei dati archeologici con le fonti storiche permette di datare la prima fase di tale edificio verso la metà del XV secolo (fig. 22). Sulla base di analoghe considerazioni, si collocano nel XVII secolo i lavori di ristrutturazione che comportarono l'allargamento dell'ingresso e l'ampliamento dell'interno con la creazione di una navata a sud, separata dall'aula da pilastri. I muri perimetrali si conservano in altezza per circa 1 m: lungo il lato meridionale essi risultano coperti dagli attuali. La parete nord è affrescata con decorazioni di tipo marmoreo che rimandano al XVIII secolo (fig. 23). Il battuto di malta del pavimento appare realizzato con particolare perizia fin dalla fase quattrocentesca, imitato anche dalla nuova superficie definita dall'ampliamento (figg. 24, 25).

Tale stato complessivo di conservazione è senz'altro eccezionale nel panorama dei contesti di questo genere, solitamente molto rimaneggiati nel tentativo di mantenere pressoché immutate le quote degli antichi piani pur operando ristrutturazioni anche massicce.

La scelta di sopraelevare i piani originari di 1,5 m circa è evidentemente dettata da una specifica necessità, che si può forse individuare nel pericolo di esondazioni, testimoniate da fonti storiche: due corsi d'acqua scorrono ancora oggi - sotterranei - vicino alla chiesa.

La funzione cimiteriale, del tutto prevedibile per una chiesa pievana, è testimoniata da una tomba a camera (non aperta) in navata e, indirettamente, dalla presenza di numerose ossa sparse e oggetti tipici di sepolture bassomedievali-moderne nei riporti legati al cantiere ottocentesco; infine una fossa comune raccoglie i resti selezionati di sette individui, evidentemente intercettati nel corso dei lavori del cantiere. Due sepolture infantili in fossa semplice, in discreto stato di conservazione, si trovano nei livelli di macerie: che le morti siano occorse mentre era aperto il cantiere o che, per un caso fortuito, le due sepolture siano state intercettate senza essere distrutte e poi risepellite, occorre pensare che il sedime della chiesa fosse - pur interessato da lavori edili - considerato area sacra.

Telve, Castellalto

Il castello compare nei documenti poco dopo la metà del XIII secolo, in linea con quanto si è osservato a proposito della maggior parte dei complessi castelari bassomedievali della Valsugana, citati per la prima volta in atti ufficiali nel corso del XIII secolo (fig. 26).

La cerchiatura dell'avvolto della scuderia - realizza-

Fig. 21. Strigno, chiesa dell'Immacolata: le due trincee ortogonali a fine scavo (ripresa con drone). Sul fondo il pavimento in battuto di malta.



Fig. 22. Strigno, chiesa dell'Immacolata. L'ingresso - allargato fra la prima e la seconda fase - visto da est.



Fig. 23. Strigno, chiesa dell'Immacolata. Una delle nicchie ricavate nel perimetrale settentrionale, affrescata con decori di tipo marmoreo.



Fig. 24. Strigno, chiesa dell'Immacolata. Il battuto in malta con, in primo piano, l'ampliamento della navata verso sud.



Fig. 25. Strigno, chiesa dell'Immacolata. Ipotesi di sviluppo planimetrico dei due edifici (in colore rosso il primo, in colore blu il secondo; dell'abside poligonale non vi sono riscontri materiali sicuri).



ta contestualmente ai lavori cinquecenteschi di ampliamento del nucleo medievale - prevedeva l'ancoraggio in profondità del lato esterno settentrionale. Si è proceduto pertanto alla rimozione delle macerie di crollo su una superficie sufficientemente ampia da permettere gli approfondimenti, eseguiti in forma di sondaggi stratigrafici: al loro interno, livelli di riporto e di scarico testimoniavano l'accrescimento dei piani (labili tracce) di questa zona del castello, da ultimo sistemata con un selciato.

La presenza di alcuni residui murari e la lettura dei prospetti interrati della scuderia hanno restituito un quadro dinamico della ridotta porzione indagata: ad esempio un ingresso murato presso l'angolo nord-ovest della costruzione permetteva l'accesso ad un piano pavimentato con battuto di malta sovrastante l'avvolto (figg. 27, 28).

All'interno dell'edificio, la pulizia ha messo in luce un pozzo ad esso antecedente, defunzionizzato e parzialmente obliterato da un elemento lapideo di grandi dimensioni, di cui non si è ancora compresa la destinazione d'uso.

Come altre volte appurato, non si esclude la frequentazione del dosso in età protostorica, visto che alcuni frammenti ceramici verosimilmente pertinenti a quest'epoca erano contenuti in uno dei livelli di riporto medievali.

Tenno, chiesa dell'Immacolata (già di Santa Maria)

Pieve di fondazione bassomedievale, si trova in una zona interessata da sepolture altomedievali.

Fig. 26. Telve, Castellalto. La vela est in corso di restauro.



Fig. 27. Telve, Castellalto. Ingresso murato presso l'angolo nord-ovest della scuderia.



Fig. 28. Telve, Castellalto. Il battuto di malta sovrastante l'avvolto della scuderia.



Gli scavi per la realizzazione della nuova centrale termica sono avvenuti in una situazione già ampiamente compromessa da sottoservizi: ha resistito, distante circa un metro dalla facciata, una tomba realizzata con pietre calcaree sbozzate e legate con malta di calce. Mostrandosi già violata in antico, si è deciso di metterla in luce solo parzialmente.

questo antecedente, una tomba in cassa litica era stata usata per diversi inumati, alcuni rinvenuti in connessione altri in riduzione (fig. 30).

Tenno, chiesa di San Lorenzo

Terlago, chiesa di San Pantaleone

Si ritiene che il primo nucleo dell'edificio sia di fondazione assai antica (V-VI secolo) e comunque sia attivo in età altomedievale.

Menzionata nel 1537, già presente nel 1518, come testimonia la data riportata su un affresco all'inter-

Nel corso di lavori di sistemazione esterna è emerso un vano adiacente al perimetrale nord: un ingresso, poi tamponato, permetteva la comunicazione con l'interno della chiesa (fig. 29).

Alla base dell'abside, inoltre, si sono osservate delle anomalie che fanno pensare al rifacimento dell'alzato attuale, in cui sono tuttora visibili, reimpiegati, elementi di recinzione presbiteriale di IX secolo e viene definito di forme romaniche.

Infine, nell'angolo nord-ovest del portico, ma a

Fig. 29. Tenno, chiesa di San Lorenzo. Il vano adiacente al perimetrale nord.



Fig. 30. Tenno, chiesa di San Lorenzo. La tomba in cassa litica con riduzione e inumato più antichi.



no, è di certo di fondazione più antica. Infatti, un ridottissimo sondaggio aperto a cavallo fra navata e presbiterio ha mostrato la presenza di almeno due piani pavimentali precedenti all'attuale.

Esternamente, inoltre, nell'alzato della parete di fondo dell'abside, rimane in vista un arco murato, da sempre interpretato come l'antico arco santo. Tale funzione è stata confermata quando, nel corso delle operazioni di scotico previste dal restauro conservativo dell'immobile, è venuta in luce la zona presbiteriale precedente l'attuale: all'interno dell'abside, quadrangolare, sono stati rinvenuti resti di un altare in muratura e di un battuto di malta (fig. 31).

Trento, frazione Ravina, località Marina

La sorveglianza archeologica si è imposta in considerazione dei consistenti sbancamenti che avrebbero interessato quest'area, le cui caratteristiche geomorfologiche appaiono adatte all'insediamento di età pre-protostorica, documentato in condizioni analoghe lungo la destra Adige trentina.

Potevano, inoltre, intercettarsi tratti di viabilità romana, non ben documentata archeologicamente, pur essendo noto il passaggio lungo la valle dell'Adige. L'esito, tuttavia, è stato negativo, se si esclude una labile presenza di età moderna acclarata da alcuni frammenti ceramici perduti verosimilmente nel corso di attività agricole.

Trento, "Nuova fossa di Piedicastello-Rio Scala"

L'opera di bonifica, dettata dalla necessità di reimpinguare una zona ricca di acque, ha comportato l'apertura di una lunga trincea in corrispondenza dell'attuale vicolo Doss Trento (andamento est-ovest) e della ex tangenziale (andamento nord-sud). Nonostante le difficili condizioni di lavoro, principalmente a causa dei frequenti allagamenti, la Soprintendenza ha avuto l'opportunità di registrare una sequenza stratigrafica particolarmente ricca e significativa.

Le evidenze più antiche sono costituite da strutture e piani di età protostorica, ubicati a profondità diverse in quanto legati alla geomorfologia del sito, maggiormente elevato nell'angolo formato dai due tratti di trincea (fig. 32).

La fase cronologica successiva è rappresentata dalle strutture connesse al *castrum* del Doss Trento, la cui costruzione si ritiene avvenuta verso la metà del V secolo: è stata documentata una porzione del massiccio muro di cinta, prosecuzione del tratto visto nello scavo del sedime della vicina chiesa di Sant'Apollinare (un altro tratto di alzato, fuori terra, funge da base ad una delle case di vicolo Doss Trento). Nel punto intercettato dalla trincea il muro si mostra rafforzato da una struttura altrettanto massiccia, probabilmente una torre (fig. 34).

Alcuni edifici provvisti di focolari parrebbero sorgere in un momento tardo nell'uso della fortificazione, forse già in parte smantellata: rinvenuti in punti diversi all'interno della cinta, mostrano resti assai labili associati ad una stratigrafia con frequenti interruzioni nei rapporti fisici, ciò che rende difficile mettere in relazione le varie entità. Un'attenta e generale opera di spoliazione intervenne pesantemente sugli alzati, su parte delle fondazioni cosicché, complici le attività successive, ci si trova quasi in assenza di piani.

Tale assenza è uno dei motivi per cui risulta arduo collocare e interpretare correttamente una struttura costituita da due massicci muri poligonali paralleli, distanti l'uno dall'altro circa 1,5 m: il secondo motivo è dato dal fatto che essa è stata vista in modo parziale, in quanto continua oltre la sezione della trincea. Infine, appaiono al momento irrisolte alcune incongruenze intrinseche alla struttura stessa, che solo uno studio approfondito potrà, forse, risolvere (fig. 33).

Due sepolture, una delle quali contenuta in una casa di pietra, sono assai simili, per aspetto e posizione stratigrafica, a quelle documentate all'esterno della

Fig. 31. Terlago, chiesa di San Pantaleone. L'area presbiteriale antica.



Fig. 32. Trento, "Nuova fossa di Piedicastello-Rio Scala". Strutture e piani di età protostorica.



Fig. 33. "Trento, Nuova fossa di Piedicastello-Rio Scala". Struttura poligonale.



Fig. 34. Trento, "Nuova fossa di Piedicastello-Rio Scala". Muro del *castrum* del Doss Trento intercettato dalla trincea. In primo piano la probabile torre (ricostruzione da fotopiani).



Fig. 35. "Trento, Nuova fossa di Piedicastello-Rio Scala". Piani stradali medievali.



chiesa antica di Sant'Apollinare, in uso dal VII secolo: è, tuttavia, prematuro capire quale relazione intercorresse fra questo campo cimiteriale e le due tombe.

Una serie di strade, costruite e ricostruite con massicciate di pietrame e delimitate da muri copri progressivamente una buona parte della superficie interna al *castrum*, diventando preponderante nel corso del basso medioevo (fig. 35). Su uno di questi tratti stradali si affacciava l'officina di un artigiano: negli ambienti intercettati dallo scavo rimangono alcune strutture, nonché evidenti tracce di combustione e tuttavia, al momento, non è chiara la specifica natura delle attività.

I resti bassomedievali un po' ovunque appaiono coperti da terreno riportato o depositato da episodi di alluvione, dopo i quali si registra una frequentazione legata prevalentemente al passaggio stradale. Verso il limite sud della trincea sotto alla ex tangenziale una di queste strade corre adiacente ad un muro di cinta in cui si apre un varco segnato da soglia e stipiti in pietra rossa: si pensa servisse di accesso ad una proprietà terriera o all'abitato di Piedicastello fino a qualche decennio prima della fine del XVIII secolo, quando venne chiuso in occasione del rifacimento della strada.

L'esecuzione della sorveglianza e delle indagini archeologiche dirette dalla scrivente, sono state eseguite da:

ArcheoGeo s.n.c., Mandello del Lario (LC) (Mori, Santo Stefano; Storo, Lodrone, Immacolata; Tenno, San Lorenzo e Immacolata; Trento, "Nuova fossa di Piedica-

stello-Rio Scala"); ARCHEO.RES s.n.c., Venezia (Centa, San Nicolò; Levico, casa De Varda e Castel Selva; Rovereto, via Salita al Dosso; Telve, Castellalto); Arc-Team s.r.l., Cles (TN) (Breguzzo, ex Sant'Andrea; Campodenno, San Pancrazio; Romallo, San Vitale; Romeno, San Bartolomeo; Rumo, fraz. Corte Inferiore, Sant'Udalrico; Strigno, Immacolata; Terlago, San Pantaleone); Ar.Tech s.r.l., Caprino Veronese (VR) (Trento, frazione Ravina, località Marina); CORA Società Archeologica s.r.l., Trento (Mezzolombardo, cimitero di San Pietro; Rovereto, fraz. Sacco, ex Manifatture Tabacchi); Wunderkammer s.n.c., Bologna (Lisignago, ex Municipio; Trento, "Nuova fossa di Piedicastello-Rio Scala").

BIBLIOGRAFIA

- BROGIOLO G. P., CAVADA E., IBSEN M., RAPANÀ M. (a cura di) 2013, *APSAT 10-11. Chiese trentine dalle origini al 1250*, Progetti di archeologia, Mantova.
- POSSENTI E., GENTILINI G., LANDI W., CUNACCIA M. 2014, *APSAT 4, 5, 6. Castra, castelli e domus murate: corpus dei siti fortificati trentini tra tardo antico e basso medioevo*, Progetti di archeologia, Mantova.
- COSTA A. 1986, *La chiesa di Dio che vive in Trento*, Trento.
- ENDRIZZI L. 2014, *Indagini archeologiche a Rovereto, località Navicello (p.ed. 1414, C.C. Lizzana)*, "AdA Archeologia delle Alpi 2014", pp. 224-226.
- PORTA P. 2013, *Per il corpus della scultura altomedievale: la diocesi di Trento*, in BROGIOLO G. P., CAVADA E., IBSEN M., PISU N., RAPANÀ M. (a cura di), *APSAT 10. Chiese trentine dalle origini al 1250*, Progetti di archeologia, Mantova, pp. 41, 63, 64.
- ROBERTI G. 1952, *Edizione archeologica della Carta d'Italia al 100.000*, foglio 21.

LAVORI DI COPERTURA DELL'AREA ARCHEOLOGICA DELLA VILLA ROMANA DI VIA ROSMINI (P.ED. 297/4 C.C. TRENTO)

Giovanni Beretta

Il 18 marzo 2015 sono iniziati i lavori di copertura dell'area archeologica presso la villa romana in via Rosmini p.ed. 297/4 C.C. Trento. Il relativo progetto esecutivo risale al 2004 ed è stato aggiornato e poi approvato nel 2014 solo dopo aver reperito i fondi necessari alla sua realizzazione.

Il 10 aprile 2015, in accordo con l'impresa esecutrice, sono stati sospesi i lavori per poter effettuare alcune operazioni propedeutiche agli interventi previsti in appalto come lo spostamento delle condotte a servizio dei condomini adiacenti e dei sondaggi archeologici esplorativi. Tali operazioni hanno messo in luce reperti e strutture di particolare importanza, direttamente collegati alla villa romana che hanno determinato la necessità di redigere una variante al progetto in cui sia previsto lo scavo archeologico dei nuovi settori emersi e la modifica della conformazione della berlinese a sostegno del versante di scavo. Redatta la perizia di variante senza ulteriore incremento di spesa rispetto a quella impegnata, i lavori sono ripresi il 19 novembre 2015 e saranno portati a termine entro 565 giorni naturali e consecutivi dalla data di inizio lavori.

La scelta della Soprintendenza per i beni culturali di realizzare il progetto di copertura dell'area archeologica della villa romana di via Rosmini è dovuta al precario stato conservativo in cui versava l'opera di protezione costruita alla fine degli anni '50, al fatto che non tutti i resti murari erano coperti e all'obbligo di adeguare l'accessibilità e la fruizione del sito a specifiche norme di sicurezza.

Per la radicale e nuova musealizzazione del sito archeologico è prevista una spesa complessiva di euro 2.000.000,00. I lavori¹ prevedono quindi la completa copertura del sito archeologico con una

struttura reticolare in acciaio che consenta una ampia e libera visuale del sito stesso, che rimarrà completamente interrato e accessibile con vano scala e ascensore. La copertura, a livello del piano stradale di via Rosmini, pavimentata e caratterizzata da una cupola in vetro (fig. 1) di illuminazione del sottostante mosaico della villa (fig. 2), avrà la valenza di piazzetta quale luogo di sosta anche di carattere didattico-archeologico.

È d'obbligo ricordare che i resti archeologici della villa romana, di interesse storico-artistico ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, vennero alla luce negli anni 1957-58 in occasione della costruzione di un complesso edilizio, ad opera della Soprintendenza alle antichità del Veneto, allora competente per territorio (fig. 3). Successivamente restaurati, vennero in parte coperti con due distinte strutture in cemento e vetro a copertura piana sistemata a verde (fig. 4).

L'area archeologica consiste in strutture murarie riferibili ad una abitazione signorile di notevoli dimensioni, eretta *extra moenia*, ad occidente dell'antica *Tridentum*, tra I e II sec. d.C. Si articola in due nuclei separati da uno spazio aperto: il settore orientale accanto ad alcuni vani di dimensioni medio – piccole è caratterizzato da un grande ambiente rettangolare con un pavimento musivo policromo di mq. 56 (fig. 5) Il settore occidentale, che si affaccia su un secondo cortile, comprende numerosi vani tra cui una cucina, un complesso balneare e un ambiente di soggiorno pure decorato con pavimento musivo.

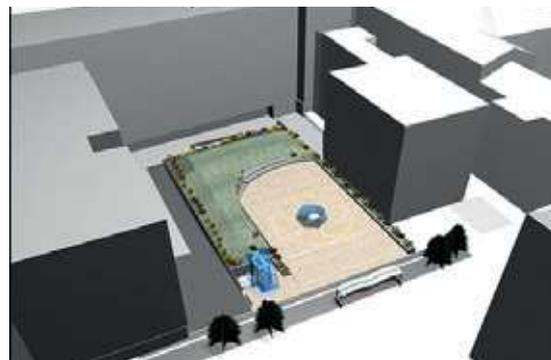
Abbandonata verosimilmente già nella seconda metà del III secolo, fu in qualche maniera riutilizzata finché venne sepolta da una potente alluvione dell'Adige nel corso del V-VI secolo.

Merita infine precisare che la Soprintendenza per i beni culturali, durante l'iter di approvazione del progetto si è attivata, tramite incontri informali, con il Comune di Trento e l'Università degli Studi di Trento per promuovere la realizzazione di un collegamento del sito archeologico con quello adiacente la Facoltà di Giurisprudenza, già coperto e in attesa di un intervento di restauro e di valoriz-

Fig. 1. Trento. Villa romana di via Rosmini. Resa grafica del nuovo allestimento



Fig. 2. Trento. Villa romana di via Rosmini. Resa grafica della vano con pavimento a mosaico.



¹ Affidati con appalto tramite procedura negoziata per un ribasso del 16,799%.

Fig. 3. Trento. Villa romana di via Rosmini. Articolo del quotidiano "L'Adige" del maggio 1958.



Fig. 4. Trento. Villa romana di via Rosmini. La prima copertura degli anni '50.



rezza ing. Stefano Viola. Dirigenti della Soprintendenza con competenza in materia di beni archeologici: dott. Gianni Ciurletti, dott. Livio Cristofolini, arch. Sandro Flaim, dott. Franco Marzatico; direttore dell'Ufficio beni archeologici dott. Franco Nicolis.

Indagini archeologiche, condotte sotto la direzione di Cristina Bassi dell'Ufficio beni archeologici, eseguite dalla ditta ArcheoGeo s.n.c. di Mandello del Lario - LC (responsabile di cantiere Achillina Granata); ditta esecutrice dell'opera impresa Dega di Gasperini Miriam e C. sas di Trambileno (Tn).

BIBLIOGRAFIA

CIURLETTI G., PEDRI B., PEDRI E. 2005, *La nuova musealizzazione della "Casa del Mosaico di Orfeo" a Trento, via Rosmini*, in MORANDINI F., ROSSI F. (a cura di), *Domus romane: dallo scavo alla valorizzazione*, Milano, pp. 119-125.

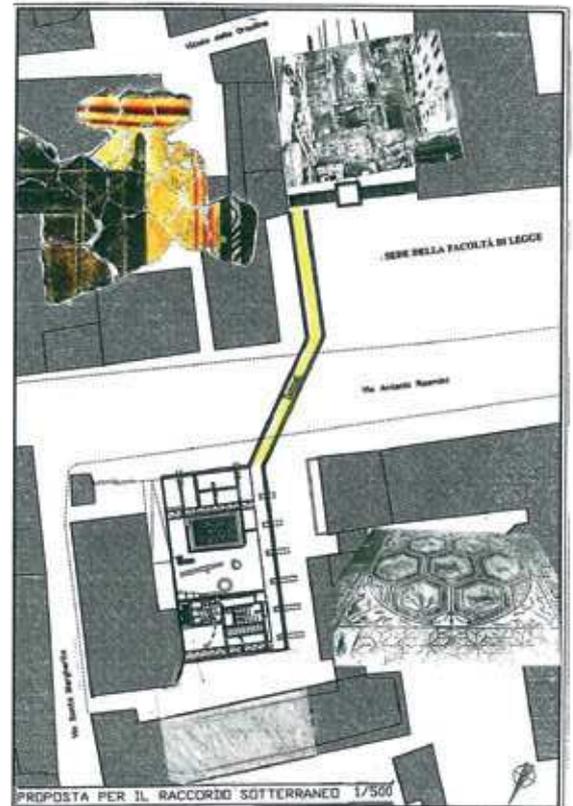
zazione. Un tunnel interrato per l'attraversamento di via Rosmini, la cui fattibilità è stata sommariamente accertata, potrebbe mettere in relazione una nuova porzione della *Tridentum* romana, delimitata fra l'altro da possenti mura, con la villa *extra moenia* per aggiungere un ulteriore importante tassello di storia materiale (fig. 6).

Progetto esecutivo redatto dall'arch. Enrico Pedri di Salorno (BZ); direttore dei lavori e progettista della variante arch. Claudio Salizzoni; responsabile della sicu-

Fig. 5. Trento. Villa romana di via Rosmini. Particolare del mosaico di Orfeo.



Fig. 6. Trento. Villa romana di via Rosmini. Tunnel di attraversamento di via Rosmini. Ipotesi di progetto



PUNTA LINKE: LA MEMORIA NEL GHIACCIO

Franco Nicolis

Da alcuni anni il riscaldamento globale della Terra e il conseguente scioglimento repentino dei ghiacciai stanno restituendo nelle aree glaciali alpine numerosi resti e testimonianze della guerra condotta in alta quota durante il primo conflitto mondiale. Nell'ambito di questa nuova emergenza culturale la Soprintendenza per i beni culturali - Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento ha avviato un progetto di ricerca archeologica per il recupero con metodologia scientifica di tali testimonianze con l'obiettivo di ricostruire il contesto storico ed umano di questi eventi.

In tale ottica, nell'estate del 2007, è nata una collaborazione tra gli archeologi e restauratori della Soprintendenza e il "Museo Pejo 1914-1918. La guerra sulla porta" dedicato alla Grande Guerra in Val di Sole. Da quel momento sono state organizzate azioni congiunte di ricerca, documentazione e recupero su siti d'alta montagna nel territorio di Pejo. Tutti gli interventi sono stati condotti su cime poste a quote superiori ai 3000 metri: sul Piz Giu-mela m 3593 s.l.m., Punta Cadini m 3524 s.l.m. e Punta Linke m 3629 s.l.m., dove il ritiro dei ghiacciai ha restituito strutture e materiali della Prima guerra mondiale.

Fig. 1. Punta Linke. L'ambiente interno prima del restauro.



Fig. 2. Punta Linke. L'ambiente interno dopo l'intervento di restauro.



In particolare, le campagne di scavo condotte dal 2009 al 2014 hanno avuto come obiettivo non solo il recupero dei reperti, ma anche quello di mettere in luce l'articolato contesto di Punta Linke nel gruppo dell'Ortles-Cevedale, nel Trentino orientale, caratterizzato da un complesso sistema di apprestamenti connessi alla presenza di una teleferica.

Punta Linke è situata a ovest della cima Vioz (m 3535 s.l.m.) sotto la quale nell'estate del 1911 fu inaugurata, ad opera del Club alpino di Halle (Germania), la Viozhütte, il più alto rifugio delle Alpi Orientali. Nel 1915, con l'inizio delle ostilità tra l'Impero di Austria-Ungheria e il Regno d'Italia, l'opera alpina fu quasi subito posta sotto controllo militare da parte austriaca, diventando nel corso del conflitto uno dei comandi tattici avanzati di alta quota del fronte alpino. Il fondamentale ruolo di questo complesso apprestamento militare fu quello di fornire coordinamento nelle operazioni in quota del settore di competenza - compreso tra il colle Vioz e il Ròsole - e soprattutto il conferimento dei rifornimenti provenienti dal fondovalle. A questo scopo nel 1917 venne realizzato un possente impianto teleferico che da Cogolo di Pejo a m 1160 s.l.m. raggiungeva l'anticima ovest del Vioz, Punta Linke, a m 3629 s.l.m. Da qui, un'ulteriore campagna di 1300 metri, che attraversava il Ghiacciaio dei Forni, giungeva all'importante presidio posto sul costone sud-orientale del Palon de la Mare, oggi noto come "Coston delle barache brusade" a circa m 3300 s.l.m., e assicurava così i rifornimenti ad uno dei punti più alti del fronte.

Durante la Grande Guerra il confine tirolese fra lo Stelvio e il Tonale fu quello che si caratterizzò per i presidi e gli scontri posti alle quote più elevate, mediamente a 3.000 metri. Accanto alle difficoltà imposte dal conflitto, i soldati che presidiavano le cime dei ghiacciai dovettero fare i conti con le condizioni estreme di un fronte di alta montagna. In questa zona Punta Linke, con la stazione di transito per la teleferica realizzata all'interno di una galleria nel ghiaccio, fu dunque uno dei centri principali. Un'altra galleria era stata scavata in roccia e permafrost (terreno perennemente ghiacciato) per permettere l'attraversamento in copertura del crinale della montagna. All'interno della baracca in legno erano ospitati il motore di trazione della teleferica e l'officina meccanica. All'esterno furono costruiti altri baraccamenti e sul pianoro a nord del crinale della cima venne piazzata una batteria d'artiglieria. Al termine delle ostilità il presidio venne abbandonato, lasciando sul posto un'ingente quantità di materiale di ogni tipo.

In questo scenario sono iniziate le indagini e le attività di consolidamento che si sono protratte fino all'estate 2014 con grande impegno organizzativo, logistico e professionale. Ai lavori di restauro e di messa in sicurezza delle strutture hanno prestato la propria opera anche le Guide alpine del Trentino.

L'alto coefficiente di deperibilità dei reperti usciti dal ghiaccio, soprattutto di quelli realizzati in ma-

Fig. 3. Punta Linke. La baracca (3629 m) dopo l'intervento di ricostruzione e restauro.



Fig. 4. Punta Linke. Il discorso inaugurale alla presenza del Presidente della Provincia di Trento Ugo Rossi e l'assessore alla cultura Tiziano Mellarini durante la cerimonia di apertura del sito.



teriale organico, ha reso necessario un tempestivo intervento di prima conservazione sul sito condotto dai restauratori della Soprintendenza.

Al fine di ricostruire la storia geomorfologica, paleoambientale e dello sviluppo glaciale del sito, insieme agli archeologi della Provincia autonoma di Trento e di SAP Società archeologica di Mantova ha lavorato una équipe di glaciologi delle Università di Pisa, Roma, Milano-Bicocca e Padova.

L'intervento di ricerca archeologica ha portato alla completa restituzione della baracca, all'interno della quale è stato riposizionato il motore diesel di fabbricazione tedesca, che è stato rinvenuto smontato in varie parti all'interno del tunnel. È stata poi liberata la galleria all'interno della quale sono state messe in luce le strutture originali di apprestamento minerario oltre a molti altri materiali, come un carrello della teleferica in disuso (fig. 1-3).

All'esterno delle strutture è stata rinvenuta la maggior parte dei materiali mobili: strumenti da lavoro, rotoli di filo spinato, materiale per la teleferica, scudi, elmetti, un mastello per i crauti e un centinaio di copriscarponi in paglia di segale che venivano indossati dai soldati durante le attività di guardia.

Durante le varie fasi di indagine sul sito sono state effettuate riprese cinematografiche che hanno portato alla realizzazione del documentario "Punta Linke. La memoria" (68', 2014) del regista Paolo Chiodarelli, realizzato da SAP Società Archeologica e Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali della Provincia autonoma di

Trento. Il documentario è stato presentato a rassegne e festival nazionali e internazionali, fra i quali il Trento Film Festival, la Rassegna Internazionale del Cinema Archeologico di Rovereto e l'Aquileia Film Festival, ottenendo premi e riconoscimenti.

Le ricerche sono culminate con l'inaugurazione, il 12 luglio 2014, del sito di Punta Linke con l'intento di restituire al pubblico questo straordinario luogo della memoria della Grande Guerra, probabilmente il più alto d'Europa (fig. 4). Numerosissimi gli escursionisti e gli appassionati che da Pejo hanno raggiunto il Rifugio Vioz Mantova e quindi il sito di Punta Linke che nel 2014 è stato visitato da 808 persone in 34 giorni di apertura, mentre nel 2015 i visitatori sono stati 2170 in 55 giorni di apertura con una media di quasi 40 persone al giorno. L'itinerario di visita è di grande impatto emotivo e consente il contatto fisico con gli ambienti che videro lo svolgersi drammatico di quei lontani eventi. Percorrere la galleria strappata al ghiaccio che l'ha imprigionata per cento anni, poter entrare in spazi dove i soldati e gli addetti alla teleferica erano costretti a vivere in condizioni estreme e infine gettare lo sguardo sull'immensità del ghiacciaio dei Forini, porta a riflettere su una delle pagine più tragiche e assurde della storia dell'uomo ed è un'esperienza che resta impressa e che difficilmente può essere dimenticata.

INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO E RESTAURO DEI RESTI DI UN SELCIATO DELLA SECONDA ETÀ DEL FERRO RINVENUTO A CLES - VAL DI NON

Marco Borghi, Cristina Dal Rì, Lorenza Endrizzi

La località Campi Neri, situata a monte del paese di Cles in Valle di Non, è stata oggetto, tra il 1999 e il 2007, di un'impegnativa campagna di scavo condotta dall'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento a seguito di un progetto di ristrutturazione ed ampliamento del vecchio polo scolastico e della casa di riposo presenti nella zona. Le indagini hanno confermato un ruolo di fondamentale importanza del sito, noto fin dagli inizi dell'800, evidenziando l'esistenza di una vasta area santuariale, frequentata a scopo di culto dalle comunità della valle almeno tra la tarda età del Rame e l'epoca romana, e contrassegnata da pratiche cerimoniali che prevedevano, pur con diverse modalità di rito, la deposizione di offerte votive e di resti umani cremati, il sacrificio di animali, l'accensione di fuochi connessa a piccole strutture localizzate o a più grandi roghi (CIURLETTI, DEGASPERI, ENDRIZZI 2004; ENDRIZZI, DEGASPERI, MARZATICO 2009).

Fig. 1. Cles, tracciato viario. Consolidamento con infiltrazione di resina epossidica bicomponente a bassissima viscosità.



Fig. 2. Cles, tracciato viario. Ricollocazione dei ciottoli smossi con impasto a base di calce idraulica (foto di Ambra Co.Re.).



Elementi costanti in tutti i momenti della lunga occupazione del sito sono i percorsi stradali con indubbe funzioni sacre e rituali. Si tratta di singole vie presenti in ogni fase, caratterizzate da orientamenti ripetitivi e da analoghe modalità di approntamento, tradotte nella stesura di una massiciata di consolidamento in ciottoli, delimitata da cordoli laterali di pietre di maggiori dimensioni. I resti della strada realizzata nella seconda età del Ferro sono stati mantenuti *in situ* e sottoposti alle operazioni di restauro oggetto della presente relazione, in previsione di una loro pubblica fruizione.

Vista l'impossibilità di proteggere l'area con una copertura, si è reso necessario un intervento di consolidamento del terreno e di riposizionamento degli elementi smossi, che ha comportato inevitabilmente molte domande su quale prodotto fosse il più adatto da utilizzare al fine di garantire una buona resistenza agli agenti atmosferici e una buona durata nel tempo. In tal senso fra le molte resine in commercio nessuna è in grado di fornire un'appropriate garanzia. Per questo motivo, già nel 2010, dopo un'indagine di mercato e attraverso lo studio attento delle schede tecniche, su alcune porzioni di selciato sono state fatte delle prove di consolidamento del terreno con diversi tipi di resine.

Il risultato è stato verificato a distanza di un anno:

alcune resine hanno reagito creando accentuati fenomeni di sbiancamento e polverizzazione, altre dando alterazioni cromatiche non accettabili e altre presentando un grado di penetrazione molto basso.

Scartati così i prodotti rivelatisi insoddisfacenti, l'esito migliore dal punto di vista funzionale ed estetico si è ottenuto con la resina epossidica bicomponente a bassissima viscosità (Epojet LV – Mapei s.p.a.). In seguito, sul campione consolidato sono state effettuate anche prove di stuccatura e sigillatura dei ciottoli per correggere le inevitabili alterazioni cromatiche; l'intervento si è dunque finalizzato ad una riduzione dei problemi posti dal degrado senza tuttavia alterare la natura e l'aspetto estetico del manufatto.

L'esposizione agli agenti atmosferici, il terreno argilloso poco permeabile e poco drenante, nonché le irregolarità del fondo avevano favorito il dilavamento superficiale e il ristagno d'acqua, con la conseguente accentuazione delle discontinuità e il progressivo aumento dei depositi di detriti fangosi. Il selciato si presentava così ricoperto in modo uniforme da depositi terrosi, mentre numerosi ciottoli erano smossi. Per evitare il più possibile il ristagno dell'acqua piovana è stata realizzata una canaletta esterna lungo il perimetro del manufatto, inoltre sono stati interrati dei tubi drenanti ricoperti con ghiaia.

Nell'estate del 2011 sono iniziati i lavori di consolidamento e restauro con un trattamento biocida (Biotin R, CTS s.r.l.) per la rimozione dei microrganismi infestanti, seguito da una prima fase di pulitura a secco per rimuovere i depositi terrosi superficiali e da una seconda fase di pulitura "ad umido" per il lavaggio delle superfici con una soluzione spray, contenente acqua, tensioattivo e battericida, e bruschinando con spazzole morbide e spugne.

Il consolidamento del terreno è stato fatto utilizzando il prodotto e la tecnica selezionata tra i saggi effettuati, che prevede l'assorbimento nel terreno fino a 2-4 mm di profondità di resina epossidica bicomponente a bassissima viscosità (fig. 1).

I ciottoli smossi sono stati tutti ricollocati utilizzando un impasto a base di calce idraulica simile per granulometria e colore alla terra del selciato (Fen X/A NHL – Tassullo materiali s.p.a.). Le stucature e le sigillature tra le pietre sono state poi eseguite con il terriccio precedentemente recuperato, miscelato con resina acrilica e calce idraulica (fig. 2).

Per evitare ristagni d'acqua le lacune e le irregolarità presenti sono state integrate con ciottoli di recupero, cercando per quanto possibile di favorire percorsi di scolo verso le canalette laterali. A completamento dell'intervento è stato applicato un trattamento idrorepellente su tutto il selciato (Silo 111 – CTS S.r.l.). Una parte di questo si presentava con un fondo molto più irregolare e degradato rispetto al resto del manufatto, con la già avvenuta perdita di molti ciottoli. Le tecniche di conservazione utilizzate per quest'area sono state quindi



Fig. 3. Cles, tracciato viario. Parte del selciato a fine restauro.

diverse rispetto a quelle finora descritte. È stato infatti necessario intervenire anche con opere in grado di garantire l'allontanamento delle acque. Uno scavo ai lati del selciato e la posa di una tubazione drenante ha permesso di smaltire le acque, convogliandole in un tombino appositamente realizzato. L'interro inoltre, realizzato con ghiaia e la posa di uno strato di geotessuto in grado di controllare il drenaggio dell'acqua, ha evitato la perdita della capacità di carico del terreno sovrastante, limitando anche le deformazioni del manto del selciato e favorendone quindi la conservazione.

L'intervento sulla parte di manufatto più compromesso, al fine di ottenere una stabilità maggiore per la posa successiva dei ciottoli, ha visto la realizzazione di un nuovo sottofondo, tramite un massetto con rete metallica elettrosaldata. In questo modo non è stato necessario consolidare il terreno con resina epossidica, se non in poche aree localizzate.

La prosecuzione dell'intervento ha previsto, come già fatto per il resto del tracciato, la ricollocazione dei ciottoli smossi utilizzando un impasto a base di calce idraulica simile, per granulometria e colorazione, alla terra del manufatto, nonché stuccature e sigillature tra le pietre, realizzate con il terriccio recuperato in precedenza, miscelato con resina acrilica e calce idraulica. A completamento del lavoro è stato applicato il protettivo idrorepellente (fig. 3).

A distanza di qualche anno l'intervento mantiene ancora le sue caratteristiche sia estetiche che di compattezza e resistenza. Di fondamentale importanza per questa riuscita è stata la possibilità di eseguire il lavoro preliminare di sperimentazione e campionatura fatto in sito per determinare le metodologie più corrette e i prodotti più adatti.

In ogni caso l'unica possibilità di preservare il risultato del consolidamento su manufatti di questa natura, in un'area priva di copertura, è quello di effettuare un attento monitoraggio ed eseguire una manutenzione costante.

Gli interventi di restauro sono stati eseguiti dalla ditta Ambra Conservazione e Restauro s.r.l. di Vanzaghella

(Va) con la consulenza di Cristina Dal Rì, restauratrice dell'Ufficio beni archeologici della Provincia autonoma di Trento.

BIBLIOGRAFIA

- CIURLETTI G., DEGASPERI N., ENDRIZZI L. 2004, *I Campi Neri di Cles: un luogo di culto dalla protostoria alla tarda romanità. Le ricerche in corso*, in DE VOS M. (a cura di), *Archeologia del territorio. Metodi materiali Prospettive. Medjerda e Adige: due territori a confronto*, Labirinti 73, Trento, pp. 453-466.
- ENDRIZZI L., DEGASPERI N., MARZATICO F. 2009, *Luoghi di culto nell'area retica*, in CRESCI MARRONE G., TIRELLI M. (a cura di), *Altnoi. Il santuario altinate: strutture del sacro a confronto e i luoghi di culto lungo la via Annia*, Atti del convegno (Venezia, 4-6 dicembre 2006), Roma, pp. 263-292.

IL RESTAURO DI REPERTI IN LEGNO IMBIBITO DA ALBA FUCENS. COLLABORAZIONE CON LA SOPRINTENDENZA PER I BENI ARCHEOLOGICI DELL'ABRUZZO

Cristina Dal Rì, Maria Labriola

Nel 2012 è iniziata una collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Abruzzo rivolta agli interventi di conservazione di una parte dei reperti in legno bagnato recuperati nello scavo di una grande cisterna nel sito romano ad Alba Fucens (Massa d'Albe, AQ). La richiesta è nata dal fatto che il laboratorio di restauro dell'Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali di Trento è dotato di attrezzatura specialistica e di personale con le competenze e la professionalità adeguate per la conservazione di materiali organici bagnati.

Le due Soprintendenze di Trento e di Chieti hanno stipulando un protocollo d'intesa che ne regolamentava le parti: la Soprintendenza per i beni culturali di Trento ha messo a disposizione i macchinari e la competenza tecnica mentre quella di Chieti ha incaricato una ditta specializzata, il Consorzio Pragma, di eseguire il lavoro.

Dopo aver verificato l'applicabilità e la buona riuscita del metodo in uso nel laboratorio si è deciso di iniziare i lavori, che si sono svolti in due lotti rispettivamente di 70 reperti nel 2013 e 45 reperti nel 2014/15. In occasione della prima fase di interventi, il dott. Mauro Rottoli (ARCO Cooperativa di ricerche archeologiche del laboratorio di Archeobiologia dei Musei Civici di Como), ha condotto le analisi archeobotaniche per l'individuazione di residui organici e fibre tessili, prelevati durante lo scavo insieme ai reperti lignei.

L'équipe guidata dal dott. Nicola Macchioni del CNR-IVALSA di Sesto Fiorentino (FI), Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie arboree, ha preventivamente effettuato le indagini per l'identificazione delle specie legnose, la classificazione morfologica del degrado, la misura del contenuto d'acqua, la densità basale, la densità basale residua e le analisi chimiche. Questo prezioso lavoro ha indirizzato i criteri da seguire durante le fasi operative di impregnazione e di restauro. Entrambi gli interventi hanno previsto consolidamento, asciugatura e restauro. Il metodo utilizzato per l'asciugatura dei reperti lignei è stata la liofilizzazione, utilizzando i macchinari in dotazione al laboratorio di restauro di Trento (fig. 1).

Preconsolidamento

L'intervento di preconsolidamento è stato effettuato presso i laboratori del Museo Paludi di Celano e conservate in:

- bagno preliminare di pulitura in acqua a 5-6 C° e rimozione di depositi superficiali coerenti e aderenti con attrezzatura minuta - pennelli e spatoline.
- preconsolidamento per immersione in bagno di soluzione acquosa con aggiunta di PEG 400 al 15% e di adeguata soluzione biocida al 3% (Rocima 103) a protezione da colonie di microrganismi autotrofi e/o eterotrofi durante la durata del bagno. La durata del trattamento è stata di circa 110 giorni; successivamente è stata incrementata la soluzione con PEG 400 passando al 30% in acqua demineralizzata per una durata di 130 giorni. Dati i risultati

delle indagini del CNR-IVALSA, che davano un degrado avanzato per molti dei reperti, si è ritenuto di dovere procedere ad un'ulteriore fase di consolidamento con PEG 1500 al 30% in acqua demineralizzata e di adeguata soluzione biocida al 3% (Rocima 103) per una durata di 175 giorni.

Dopo questa prima fase i reperti, conservati in acqua all'interno di cassette chiuse, sono stati trasportati al laboratorio archeologico della Soprintendenza per i beni culturali di Trento dove si è proceduto alle successive fasi di liofilizzazione e restauro.

Liofilizzazione e asciugatura

I reperti, inseriti singolarmente in buste di nylon, sono stati successivamente sottoposti ad un pre-congelamento in frigorifero a 5C° per circa 24 ore ed in seguito in congelatore a -32° per circa 48 ore. La liofilizzazione è avvenuta in camera con relativo monitoraggio tramite pesata dei reperti per il controllo dell'andamento del processo di asciugatura. La durata dell'intervento, variata tra 168 e 600 ore, è dipesa dallo spessore dei reperti.

Sono state predisposte controforme di contenimento durante le fasi di liofilizzazione, in presenza di lavorazioni particolari come curvature o di elementi compositi. Il trattamento applicato all'unico elemento in cuoio (frammento di ridotte dimensioni) è stato lo stesso utilizzato per i legni.

Restauro

A seguito della liofilizzazione, su alcuni dei reperti è stato necessario intervenire con un'ulteriore consolidamento mediante impregnazione a pennello di soluzioni diluite di resine acriliche in solvente organico (3% Paraloid B72 in acetone). Sui tre reperti che presentavano rotture si è proceduto con l'intervento di assemblaggio dei frammenti, con colla vinilica a media elasticità e si è proceduto con lo stesso adesivo anche in presenza di ridotte fessurazioni e sollevamenti. Le pareti da incollare sono state isolate durante il precedente intervento di consolidamento per rendere l'intervento reversibile. Le integrazioni sono state eseguite con stucco acrilico alleggerito in pasta (marca Maxmayer rivenditore IMAR), caricato con pigmenti naturali.

L'equilibratura di ridotti scompensi cromatici è stata risolta con utilizzo di acquerelli per restauro (Windsor&Newton) e la finitura è stata eseguita con cera microcristallina, applicata a pennello, rimuovendo infine gli eccessi di prodotto.

Il risultato ottenuto è stato positivo (fig. 2): la materia legnosa non ha subito modificazioni nella forma, come restringimenti o crepature e non si sono verificate alterazioni cromatiche. Ciò ha confermato la correttezza del metodo di liofilizzazione per l'asciugatura e l'esattezza delle contenute percentuali di prodotto consolidante utilizzato.

I parametri climatici ottimali da rispettare per

Fig. 1. Il liofilizzatore utilizzato nella fase di asciugatura.





Fig. 2. Materiali lignei da Alba Fucens dopo il restauro.

la successiva conservazione dei reperti restaurati sono: T 19-24, U.R. 50-60%.

A restauro ultimato, i reperti sono stati posizionati su fogli di polietilene espanso, riposti nelle cassette in polietilene utilizzate per il trasporto iniziale e durante la fase di consolidamento, e restituiti ai laboratori del Museo Paludi di Celano, dove sono attualmente conservati.

Il progetto condotto dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Abruzzo, sotto la direzione della dott.ssa Emanuela Ceccaroni e dell'assistente tecnico restauratore Stefania Montanaro, è stata eseguito da Maria Labriola (Consorzio Pragma, Palermo) con la consulenza di Cristina Dal Ri, restauratrice dell'Ufficio beni archeologici della Soprintendenza per i beni culturali della Provincia autonoma di Trento.

BIBLIOGRAFIA

CECCARONI E. 2014, Alba Fucens (Massa d'Albe, AQ).

Lo scavo del pozzo nel piazzale del santuario di Ercole, "Quaderni di Archeologia d'Abruzzo. Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Abruzzo", 3/2011", pp. 263-269.

CECCARONI E. 2013, *Gli interventi della Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Abruzzo ad Alba Fucens: l'isolato di via del Miliario e il piazzale del santuario di Ercole*, "Rendiconti della Pontificia Accademia di Archeologia Romana", LXXXV, 2012, pp. 245-277.

IL PROGETTO PIA LAVIOSA ZAMBOTTI. UNA DONNA ARCHEOLOGA DA RISCOPRIRE, UN FONDO DI PREGIO DA VALORIZZARE

Maria Grazia Depetris

L'idea di un progetto articolato che considerasse la figura e l'opera di Pia Laviosa Zambotti, a cui è intitolata la biblioteca specialistica dell'Ufficio beni archeologici, ha preso forma a seguito dell'ordinamento del suo archivio professionale avvenuto nel 2010 e della ricorrenza, nel 2015, del 50° anniversario della morte della studiosa originaria di Fondo. Il progetto risponde alla necessità, nuova per questa biblioteca specialistica, di realizzare attività di valorizzazione delle raccolte, dell'istituzione e della sua storia, che la normativa provinciale considera requisito per aderire al Sistema Bibliotecario Trentino. Esso è stato elaborato coinvolgendo altri soggetti in un'ottica di biblioteconomia partecipativa, al fine di contribuire a migliorare la società facilitando la creazione di conoscenza nelle comunità di riferimento (LANKES 2014). Con tali premesse il "Progetto Pia Laviosa Zambotti" ha partecipato al bando 2014 per progetti di reti territoriali della cultura indetto dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto, volto a favorire il ruolo delle biblioteche come centri di aggregazione culturale per le comunità trentine, ottenendone un parziale finanziamento.

Pia Laviosa Zambotti (fig. 1) ha ricoperto un ruolo fondamentale nella storia della paleontologia italiana dagli anni Trenta agli anni Cinquanta del secolo scorso. Libera docente di paleontologia presso l'Università di Milano dal 1939 al 1965, ebbe rapporti con le massime autorità scientifiche del suo tempo, nonché con protagonisti della vita pubblica di quegli anni, sia in Italia sia in ambito internazionale.

Personalità eclettica e poliedrica, è autrice di un centinaio di pubblicazioni e nel corso della vita professionale (figg. 2-3) ha raccolto una ricca biblioteca di testi inerenti principalmente alla preistoria europea, ma anche ad altri ambiti disciplinari quali l'arte, l'etnografia, la linguistica, l'antropologia, la storia delle religioni. La sua biblioteca perso-

Fig. 1. Pia Laviosa Zambotti.



nale, acquistata nel 1977 dalla Provincia autonoma di Trento e catalogata negli anni '90, è il nucleo costitutivo dell'attuale biblioteca specialistica dell'Ufficio beni archeologici. Il più recente riordino e inventariazione dell'archivio, costituito dai suoi scritti - dai manoscritti, dalle bozze di stampa, fino alle pubblicazioni - corredati di disegni, foto d'epoca, corrispondenza scientifica con personalità di spicco del tempo, appunti di viaggio, schizzi, ha completato la catalogazione e l'inventariazione dell'intero fondo.

La complessità del personaggio, nel contesto di uno specifico progetto di valorizzazione, suggeriva un approccio multidisciplinare a più livelli, prevedendo uno sviluppo con un percorso didattico, una mostra, delle conferenze tematiche e infine una giornata di studio. Il tutto coinvolgendo la comunità locale di Fondo attraverso il mondo scolastico con l'Istituto comprensivo, il Comune e la Biblioteca, l'associazionismo locale con l'Associazione G.B. Lampi, a cui si sono in seguito aggiunte in qualità di finanziatori la Fondazione Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto e l'Azienda per il turismo della Val di Non. Tutto questo sviluppato in modo che diverse competenze ed esperienze si manifestassero e dialogassero fra loro anche su più livelli. Nell'estate del 2014 si è organizzata a Fondo la conferenza "*Pia Laviosa Zambotti, l'archeologa che scrutava il*

Fig. 2. Progetto "Pia Laviosa Zambotti". Pagine interne di "I monumenti dell'antichità classica. Grecia" di Alessandro Della Seta, Napoli 1928.



mondo" in cui la scrivente, dopo alcune informazioni biografiche sulla Zambotti, ha descritto le caratteristiche principali della sua biblioteca personale, mentre Franco Nicolis ne ha inquadrato il suo ruolo di paleontologa nell'ambito nazionale e internazionale.

Nel contempo, con la collaborazione delle colleghe dei Servizi educativi e dell'Istituto comprensivo di Fondo è stato elaborato un percorso condiviso di conoscenza e consapevolezza del patrimonio culturale lasciato dalla studiosa anaura.

Il percorso avrebbe progressivamente portato gli alunni a partecipare a un evento culturale "maturo", quale poteva essere una mostra tematica, come protagonisti, come creatori e non solo come fruitori/consumatori.

Dopo aver consultato adeguatamente il contenuto dell'archivio, valutate le potenzialità in rapporto anche ad un pubblico non specialistico, è stata proposta l'idea di un progetto didattico alla Dirigente e al corpo docente dell'Istituto comprensivo di Fondo, facendo leva sullo spessore scientifico e culturale ma anche sul fascino della personalità di Pia Laviosa Zambotti, donna e scienziata che segnò la ricerca in un'epoca in cui a pochissime donne ciò era concesso.

La vicenda umana e professionale della Zambotti è stata presentata alle insegnanti aderenti al progetto con un primo momento formativo durante il quale si è cercato di dare loro il massimo delle informazioni possibili. A questo è seguita la visita alla biblioteca intitolata alla studiosa, ne è stata illustrata la struttura, la storia, lo sviluppo, il ruolo quale strumento fondamentale della ricerca e degli studi archeologici: filo rosso di questa seconda fase di formazione, sono stati i libri appartenuti alla studiosa e conservati nel Fondo Zambotti. I libri personali, contestualizzati nell'insieme della biblioteca attuale, hanno documentato l'ampiezza e la profondità degli studi dell'archeologa, la vastità delle sue conoscenze scientifiche, il metodo di lavoro meticoloso e interdisciplinare, la fitta rete di relazioni con gli studiosi suoi contemporanei sparsi in mezzo mondo. Ciò ha permesso inoltre di rilevare le tracce dei suoi drammi familiari impresse nelle dediche ai suoi testi. La consultazione di qualche unità archivistica relativa all'elaborazione di studi e la lettura di alcuni articoli di giornale ha completato questa seconda parte informativa ponendo in evidenza l'interesse e l'attenzione della Zambotti anche alle vicende politiche, sociali e culturali del proprio tempo.

A quella del corpo docente ha fatto seguito la visita alla biblioteca prima dei bambini della classe V della Scuola primaria e poi dei ragazzi della III C della Scuola secondaria di primo grado. Questo ha segnato un momento importante del progetto: la biblioteca, normalmente destinata ad un pubblico specialistico, si è aperta ai ragazzi, diventando punto di partenza di un percorso da condividere,



Fig. 3. Progetto "Pia Laviosa Zambotti". Sovraccoperta di "Origine e destino della civiltà occidentale". Una soluzione monogenica comparata della storia universale di Pia Laviosa Zambotti, Milano 1957.

ma prima ancora, un luogo vivo dove si incrociano saperi contigui e si sperimenta come possano dialogare fra loro categorie diverse di beni culturali, siano essi archeologici, librari, archivistici, storico-artistici e demo-antropologici.

Al momento della loro visita i ragazzi conoscevano già la figura della Zambotti grazie alla presentazione fatta dalle loro insegnanti ed erano molto motivati ad intraprendere un "viaggio" per approfondire le loro conoscenze. È stato loro proposto un breve power point introduttivo, una serie di fotografie a carattere biografico, qualche documento d'archivio che mostrasse le varie fasi di creazione delle pubblicazioni della Zambotti e due interviste

registrate ai familiari Laura Bertagnolli e Giancarlo Zambotti e a Frida Zambai, collaboratrice e amica. Hanno quindi consultato i libri che lei aveva letto, sottolineato e appuntato: sia quelli scritti personalmente sia quelli che aveva raccolto e collezionato, ma anche i libri della sua formazione e quelli della sua attività accademica (fig. 4). Hanno notato le lingue dei testi, le varie edizioni, le note autografe, le dediche ai familiari (rivelatrici dei suoi drammi), quelle dei donatori (rivelatrici della rete di relazioni umane e professionali), le tracce d'uso, le sottolineature, le correzioni e le postille (rivelatrici del metodo di studio e di lavoro). Attraverso l'osservazione hanno dedotto i legami che uniscono documenti diversi e che connotano una "biblioteca d'autore", un fondo di pregio di una biblioteca specialistica, che per questo è solo consultabile e da dove i libri non escono in prestito; una biblioteca che ha il compito di preservare e conservare, ma che ha anche il dovere di far conoscere ai cittadini il patrimonio posseduto e valorizzarlo. L'eredità culturale della loro concittadina è stata pertanto colta nelle sue caratteristiche fondamentali, lasciando quindi facoltà a ragazzi e docenti di elaborare i propri percorsi. Parallelamente, i Servizi educativi dell'Ufficio beni archeologici hanno proposto incontri e laboratori di ricerca/azione sia in classe, sia presso il Museo Retico di Sanzeno e lo Spazio Archeologico Sotterraneo del Sas di Trento dedicati alla conoscenza e valorizzazione del patrimonio archeologico e dei beni culturali in generale, con riferimento alla figura della Zambotti.

Il risultato, ora pubblicato (Leonardelli 2015), è stato presentato alla comunità di Fondo il 5 giugno 2015 dagli stessi ragazzi guidati dalle loro insegnanti. Esso mette in luce una grande capacità progettuale della scuola, la dedizione e la passione investite dalle insegnanti e dagli studenti nello scoprire e ricostruire la vita e l'opera della studiosa. Le ricerche svolte a tutto campo hanno dato fiato ai talenti e alle propensioni dei ragazzi, spaziando in ambiti poco familiari e mettendoli in relazione. I ragazzi hanno ricostruito la "loro" Pia Laviosa Zambotti, facendo della sua figura un modello cui ispirarsi nel loro crescere. Hanno saputo trovare un nesso fra passato e presente e, nel progettare il proprio lavoro di ricerca, hanno creato il suo futuro compimento.

Sono seguite, sempre a Fondo, nel corso dell'estate due conferenze molto partecipate rivolte al pubblico adulto: "L'acquisto della biblioteca di Pia Laviosa Zambotti e la sua valorizzazione" tenuta da Gianni Ciurletti, già Soprintendente per i beni archeologici della Provincia autonoma di Trento; "A Fondo fra le due guerre. La vita, il dramma e l'archeologia di Pia Laviosa Zambotti", tenuta dallo storico Fortunato Turrini e da Franco Nicolis, direttore dell'Ufficio beni archeologici. Entrambe sono state occasioni di approfondimento di alcuni aspetti biografici e di contestualizzazione storica dell'attività della studiosa oltre che per far conoscere alla comunità il progetto didattico.

Fig. 4. Visita alla biblioteca della classe III C di Fondo nel 2014.



L'attività svolta ha aggiunto scopo alla *mission* della biblioteca stessa, che ne esce trasformata: non più soltanto un mero luogo di lettura e di consultazione per un pubblico ristretto di specialisti, ma centro di fruizione, promozione e di aggregazione culturale, in un'ottica di formazione permanente del cittadino e trasversalità generazionale.

Si ringraziano tutte le persone che a vario titolo hanno partecipato alle attività, in particolare Maura Zini, Dirigente dell'Istituto comprensivo di Fondo, le insegnanti Rosanna Bertagnolli, Claudia Contu, Mariangela Frasnelli e Mariagrazia Leonardelli, i ragazzi che hanno lavorato al progetto per l'entusiasmo contagioso che vi hanno infuso.

BIBLIOGRAFIA

LANKES R.D. 2014, *L'atlante della biblioteconomia moderna*, Roma.

LEONARDELLI M. 2015 (a cura di), *Pia Laviosa Zambotti. Storia di una donna fuori dal comune. Progetto didattico*, Trento.

IL PROGETTO DIDATTICO DEDICATO ALLA FIGURA DI PIA LAVIOSA ZAMBOTTI

Maria Raffaella Caviglioli, Elia Forte, Luisa Moser

Su sollecitazione della bibliotecaria dell'Ufficio beni archeologici, Maria Grazia Depetris, è stato proposto un progetto didattico all'Istituto Comprensivo di Fondo, volto a valorizzare e far conoscere la figura e l'operato di una delle studiosse più interessanti dell'archeologia italiana ed europea dei primi del Novecento, Pia Laviosa Zambotti, nativa proprio del paese di Fondo.

Il progetto, a cui hanno aderito la classe V della scuola primaria di Fondo e la classe III C della scuola secondaria di primo grado di Fondo, si è svolto durante l'anno scolastico 2014-2015 e si è articola-

to in diverse tappe. Sono stati effettuati incontri di formazione e di pre-progettazione (a partire dalla primavera 2014) con i docenti che hanno aderito alla proposta (le insegnanti di lettere, arte, religione per la scuola secondaria e l'insegnante prevalente per la classe V della scuola primaria) sia presso la scuola a Fondo che presso la biblioteca Pia Laviosa Zambotti a Trento. Nelle fasi progettuali sono state individuate congiuntamente le tematiche più interessanti da proporre agli alunni e sono stati fissati obiettivi, finalità e attività. Obiettivo principale del progetto è stato quello di costruire conoscenze e competenze riguardo il bene culturale, attraverso la figura di Pia Laviosa Zambotti.

Il percorso è stato inoltre l'occasione per far comprendere come sia possibile costruire "storia" utilizzando in modo consapevole le risorse che sono presenti sul territorio (Museo Retico di Sanzeno, Biblioteca comunale di Fondo, archivio comunale e parrocchiale, fonti orali ancora viventi, Biblioteca Pia Laviosa Zambotti).

Con il progetto si è voluto anche far conoscere, attraverso laboratori di ricerca/azione, analisi diretta delle fonti di archivio (documenti della stessa Pia) (fig. 1), laboratori sperimentali e di ricerca presso il Museo Retico di Sanzeno, il patrimonio archeologico locale, in modo che esso possa diventare concretamente fruibile e godibile nonché un documento concreto e un luogo privilegiato attraverso cui poter acquisire un metodo di studio e di indagine.

Sono stati proposti ai ragazzi, a seconda del curriculum scolastico, due percorsi differenziati. Il progetto ha previsto laboratori di ricerca con la presenza dell'educatore in classe (utilizzo di diverse tipologie di fonti - materiali, iconografiche e scritte, schede didattiche operative, slide, il metodo di rilievo a frottage ecc.) e laboratori didattici presso il Museo Retico di Sanzeno, la visita alla Biblioteca Pia Laviosa Zambotti e al S.A.S.S. a Trento (figg. 2-3), quindi rielaborazione e laboratori di approfondimento gestiti autonomamente dalle insegnanti in classe.

L'attività con la classe V della scuola primaria

La classe V nel corso del progetto ha approfondito tre temi principali: la storia di Pia Laviosa Zambotti (la sua biografia), il lavoro dell'archeologo e la conoscenza del territorio attraverso lo studio dei Reti (popolazione vissuta in Trentino durante la seconda età del Ferro). Obiettivo principale è stato quello di far conoscere agli alunni la figura di un'illustre paletnologa del loro paese e il lavoro dell'archeologo (fig. 4), anche attraverso lo studio dei Reti, la popolazione a cui Pia ha dedicato alcuni dei suoi studi. Per questo motivo la maggior parte del lavoro si è svolta presso il Museo retico di Sanzeno in modo da poter vedere e conoscere direttamente le importantissime testimonianze lasciateci oltre 2.500 anni fa dagli antichi abitanti del Trentino. Nei laboratori

Fig. 1. Progetto "Pia Laviosa Zambotti". Analisi delle fonti d'archivio.



di ricerca/azione, appositamente strutturati per il progetto, gli alunni hanno appreso le nozioni fondamentali sulla disciplina archeologica e sui Reti, partendo sempre dalla figura della Laviosa Zambotti: quando sono state prese in esame le moderne tecniche archeologiche, ad esempio, sono stati fatti dei continui rimandi e confronti con il metodo di studio impiegato da Pia nelle sue ricerche. Sono stati inoltre posti in evidenza il differente metodo di rilevazione grafica, di catalogazione e di analisi dei reperti rispetto a quanto viene fatto al giorno d'oggi, sottolineando quindi quanto la tecnologia influenzi e aiuti l'analisi archeologica e lo studio delle sue evidenze. Il continuo confronto fra il metodo di analisi impiegato da Pia e il metodo d'indagine archeologica e di studio attuali, è stato il filo conduttore che ha caratterizzato i vari laboratori. I ragazzi, dopo aver appreso la metodologia di lavoro propria dell'archeologo, si sono cimentati nel rilievo di una situazione di scavo simulato, nell'analisi dei reperti tramite alcune schede appositamente strutturate e nel disegno tecnico (semplificato) degli stessi. Nei

laboratori successivi hanno inoltre sperimentato, dopo aver analizzato le diverse categorie di reperti, le tecniche per realizzare dei semplici tessuti e lo sbalzo del rame per realizzare motivi decorativi presenti sulle situle (particolari recipienti utilizzati dai Reti e dalle principali popolazioni stanziatesi a sud e a nord delle Alpi nello stesso periodo). Il progetto ha avuto il suo coronamento nella visita alla biblioteca Pia Laviosa Zambotti, dove gli alunni hanno potuto toccare con mano i suoi scritti, i suoi quaderni di appunti, i suoi disegni ...

L'attività con la classe III della scuola secondaria di primo grado

Con i ragazzi della classe III della scuola secondaria di primo grado è stata invece progettata un'attività interdisciplinare volta a far loro apprendere, attraverso l'analisi diretta dei documenti presenti nell'archivio della Biblioteca Pia Laviosa Zambotti, il metodo di lavoro, di studio, di comparazione e di ricerca dell'illustre archeologa (dagli appunti, alla correzione delle bozze, alla stesura definitiva). Ciò ha permesso ai ragazzi, veri protagonisti dell'attività di ricerca, di fare un confronto fra il lavoro di Pia e il metodo ancora attualmente impiegato, che presenta delle differenze rispetto al periodo storico di Pia, ma solo negli strumenti impiegati (computer, informatizzazione dei dati ecc.), non nel rigore scientifico che esso richiede. Particolare attenzione è stata dedicata alla conoscenza di Pia come archeologa: si è cercato di far comprendere ai ragazzi, dopo un primo momento in cui si è lavorato sul concetto di BENE CULTURALE, in che cosa consista il metodo di indagine archeologica attraverso un'attività pratica svolta presso il sito archeologico del Sas a Trento. Il sito infatti, ben si presta a riflessioni di questo tipo, soprattutto perché in modo pratico e concreto permette di far capire la disciplina archeologica (in estrema sintesi: ricerca, scavo, tutela e valorizzazione).

Attraverso un lavoro di gruppo, della durata di tre ore, i ragazzi quindi hanno potuto sperimentare concretamente il metodo dell'indagine archeologica: hanno analizzato direttamente le strutture presenti al S.A.S.S. (le mura, la strada, un mosaico), le hanno interpretate dopo averle disegnate e hanno compilato delle schede semistrutturate simili alle schede di unità stratigrafiche impiegate durante lo scavo archeologico. Alla fine si è riflettuto sulla complessità dell'attività svolta, sulla sua importanza (concetto di patrimonio) condividendo le informazioni ricavate. Anche per i ragazzi della scuola secondaria di primo grado è stata proposta la visita alla Biblioteca Pia Laviosa Zambotti, presso l'Ufficio beni archeologici, dove hanno potuto incontrare la bibliotecaria, Maria Grazia Depetris, che ha loro spiegato le principali caratteristiche di una biblioteca specialistica, come si realizza una pubblicazione archeologica: dagli appunti, alle bozze di stampa, alla stesura definitiva, utilizzando naturalmente gli appunti, gli scritti e i volumi editi dalla studiosa. In un successivo incontro in classe, poi, sono sta-

Figg. 2-3. Progetto "Pia Laviosa Zambotti". Visita e laboratorio didattico al S.A.S.S. .



Fig. 4. Progetto "Pia Laviosa Zambotti". L'attività con la classe V della scuola primaria.



te analizzate le figure di alcuni archeologi trentini contemporanei di Pia (Orsi, Campi e Roberti) ed è stato preso in esame un aspetto particolare della sua attività archeologica, che ha interessato il territorio locale: le carte archeologiche. Attraverso la loro analisi i ragazzi hanno capito l'importanza di questo strumento di indagine per gli studi archeologici attuali perché in molti casi vanno a costituire la "memoria storica" di un territorio.

L'attività si è conclusa approfondendo un'altra tematica di grande interesse trattata dalla studio-

sa: le statue stele (grandi lastre di pietra diffuse in tutta Europa e anche in territorio trentino a partire dall'età del Rame). È stata portata in classe la copia di una delle statue stele rinvenuta ad Arco ed è stata analizzata con i ragazzi anche con il metodo del rilievo a frottage, utilizzando carta velina e carboncino. Attraverso un lavoro di gruppo, poi, gli alunni hanno potuto, con il supporto di una serie di fotografie, analizzare altre statue stele per comprenderne le caratteristiche.

Gli spunti offerti agli alunni durante gli incontri hanno dato il via ad una serie di approfondimenti, condotti in classe dalle insegnanti, relativi al periodo storico in cui è vissuta la Laviosa Zambotti, al paese di Fondo e soprattutto alla figura di Pia come una delle poche donne archeologhe, dai mille interessi, che ha svolto un'attività quasi esclusivamente prerogativa del mondo maschile, soprattutto in ambito universitario.

Attraverso questo progetto, quindi, i ragazzi hanno potuto cogliere pienamente quanto sia ampia la ricchezza dei beni culturali della loro comunità e come ci si possa e si debba affezionare a questi beni, che costituiscono parte della loro storia e per questo devono essere conosciuti, indagati, valorizzati e tutelati.

I ragazzi hanno potuto inoltre sperimentare come la storia e l'archeologia siano delle discipline in divenire, dove non tutto è scritto e confezionato. Attraverso i laboratori di ricerca-azione hanno appreso competenze e abilità spendibili in altre discipline e lo si è visto ampiamente nel lavoro che hanno svolto sia con le insegnanti che in autonomia.

Il risultato del progetto didattico si è poi concretizzato in una pubblicazione che raccoglie, ripercorre e documenta tutti i momenti del lavoro svolto e le tematiche affrontate.